



Plan de Recuperación Municipal de Toa Baja

Noviembre 2023

Programa de Planificación para la Recuperación Municipal



DEPARTAMENTO DE LA
VIVIENDA





Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el Municipio Autónomo de Toa Baja son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la planificación. En testimonio de esto procedo a sellar y estampar este documento con mi firma hoy, 30 de noviembre de 2023.



Deborah A. Andrade Pizarro
Planificadora Profesional Licenciada
Licencia Núm. 788

Autores y Colaboradores

Municipio Autónomo de Toa Baja

Hon. Bernardo Márquez García, **Alcalde**

Anilda Fernández Vega, **PPL, Directora de la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial**

Rubén A. Pomales Rodríguez, **PPL, Planificador**

Jossie Y. Correa Otero, **PPL, Planificadora**

Alexis A. Ramos Echeandía, **PPL, Planificador**

Hernán A. Morales Ramírez, **Técnico de Planificación / GIS**

Personal del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana

Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

Lcdo. William O . Rodríguez, **Secretario**

Lcda. Maretzie Díaz, **Subsecretaria**

Lcdo. Carlos R . Olmedo, **PPL**

Luis López, **PPL**

Nahir Cabrera, **MPL**

ATKINS Caribe

William Pitre, **MPL, PPL, PMP**

Natasha Rivera, **PPL**

Ivelisse R. Gorbea, **PPL**

Neiza Márquez, **M. Env. M**

Lynel Toro

ABEXUS Analytics

Deborah A. Andrade Pizarro

Franco Marcano Medina

Kevin González Toro

Adrián Alós Perez

Saúl Castellanos

Eduardo Burgos-Suazo



Tabla de Contenido

01

Conceptual - 06

02

Abreviaturas - 07

03

Resumen Ejecutivo - 08

04

Introducción - 10

05

Sección I: Perfil Municipal - 11

06

**Impacto de los Huracanes Irma
y María - 24**

07

**Sección II Participación
Ciudadana - 33**

08

Visión - 36

09

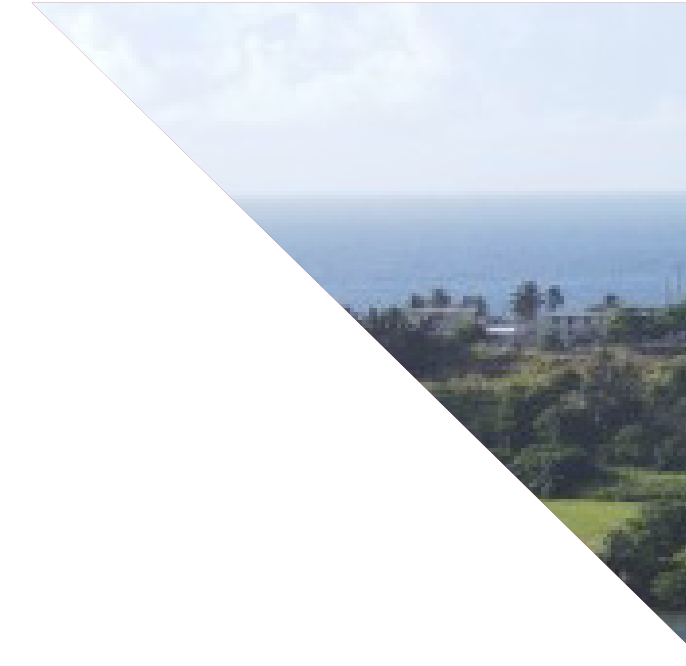
Metas - 37

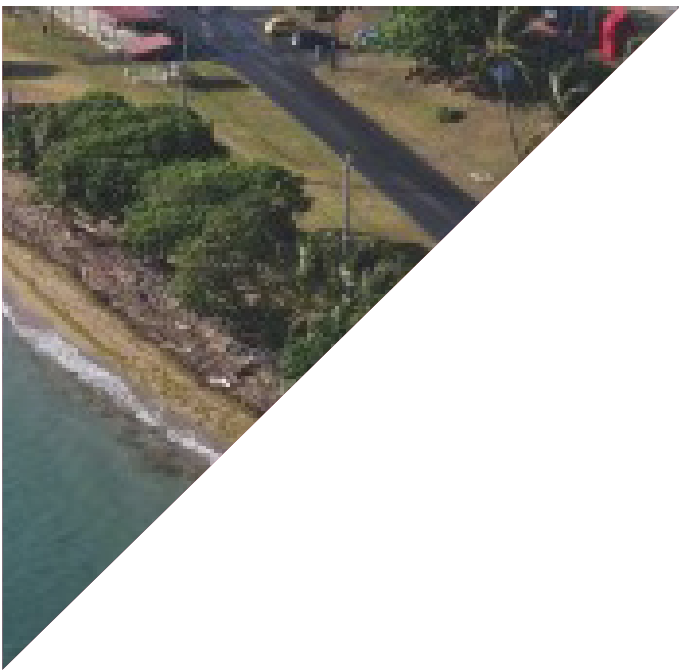
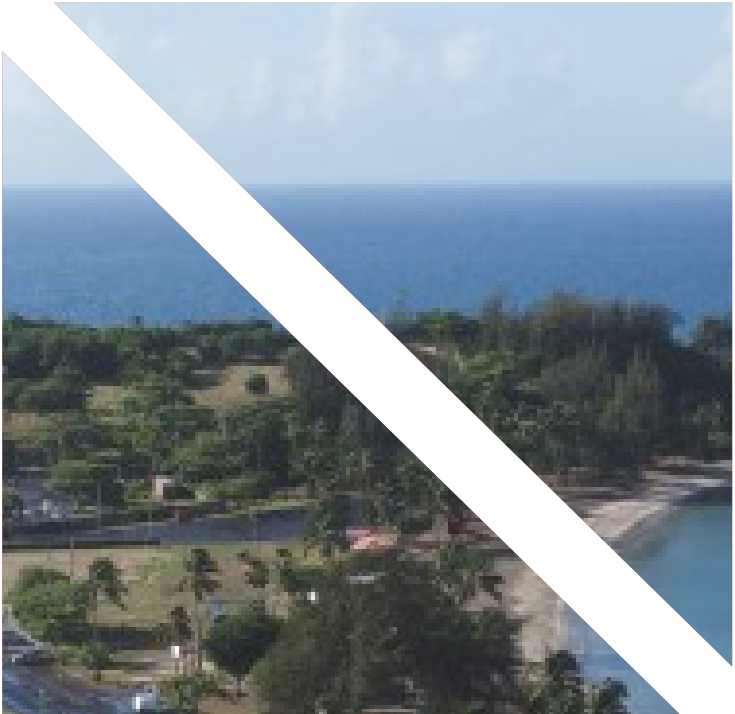
10

Meta A - 38

11

Meta B - 45





12
Meta C - 50

13
Meta D - 55

14
Herramientas de Mitigación y Resiliencia - 62

15
Plan Operacional - 65

16
Estrategias de Colaboración - 71

17
Posibles Colaboradores - 72

18
Conclusión - 73

19
Referencias - 74

20
Glosario - 76


21
Apéndice - 78

22
Documentos Asociados a este Plan - 87

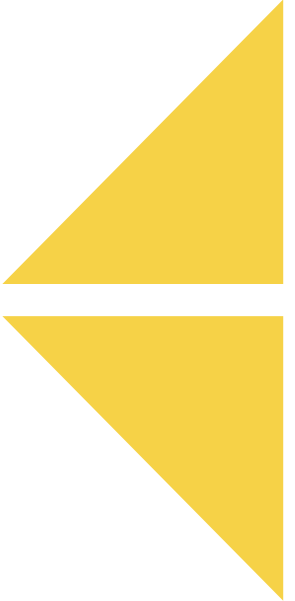
22
Tabla de Ilustraciones - 88



Conceptual



En el diseño gráfico concebido para este documento, se ha adoptado un enfoque distintivo y representativo mediante el uso de un elemento gráfico principal: un diamante compuesto por cuatro triángulos ligeramente separados entre sí. Los triángulos están coloreados de verde, naranja, azul o rojo, colores que reflejan la diversidad y vitalidad de la comunidad, al mismo tiempo que responden a cuatro temas principales: Sostenibilidad, Planificación, Manejo de Aguas e Infraestructura. Este diseño geométrico no solo es estéticamente atractivo, sino que también despliega una función clave: la identificación visual de las secciones del documento. Cada color representa una categoría temática específica, proporcionando una navegación intuitiva y eficiente para los lectores al asociar visualmente cada sección con su respectivo contenido. Esta elección gráfica busca, no solo comunicar de manera efectiva la información contenida en el documento, sino también establecer una identidad visual única y memorable para el Municipio. En conjunto, el diseño gráfico con el diamante y sus colores define una narrativa visual coherente, simbolizando la diversidad y la unidad del Municipio de Toa Baja.



Toa Baja
ORGULLO  LLANERO

Abreviaturas

AAA

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

ACS

Encuesta sobre la Comunidad, por sus siglas en inglés

ACT

Autoridad de Carreteras y Transportación

CDBG-DR

Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres

CDBG-MIT

Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario de Mitigación

CERT

Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias

CNE

Centro para una Nueva Economía

CRIM

Centro de Recaudación de Ingresos Municipales

CUT

Centro Urbano Tradicional

DMO

Destination Marketing Organization

DRNA

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

DSP

Departamento de Seguridad Pública

DTOP

Departamento de Transportación y Obras Públicas

DV

Departamento de la Vivienda

EPA

Agencia Federal de Protección Ambiental, por sus siglas en inglés

FEMA

Administración Federal para el Manejo de Emergencias

HUD

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.

JP

Junta de Planificación

MRP

Programa de Planificación para la Recuperación Municipal

NMEAD

Negociado de Manejo de Emergencia y Administración de Desastres

ODSEC

Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico

OPCRSP

Oficina de Preparación y Coordinación de Respuestas en Salud Pública

OSFL

Organización Sin Fines de Lucro

PICA

Programa de Inversiones de Cuatro Años

QCEW

Encuesta Trimestral de Empleo y Salarios

RN

Reserva Natural

SBA

Agencia Federal de Pequeños Negocios

TIM

Manejo de Incidentes de Tránsito

USDA

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

WCRP

Programa de Planificación Integral para la Resiliencia Comunitaria



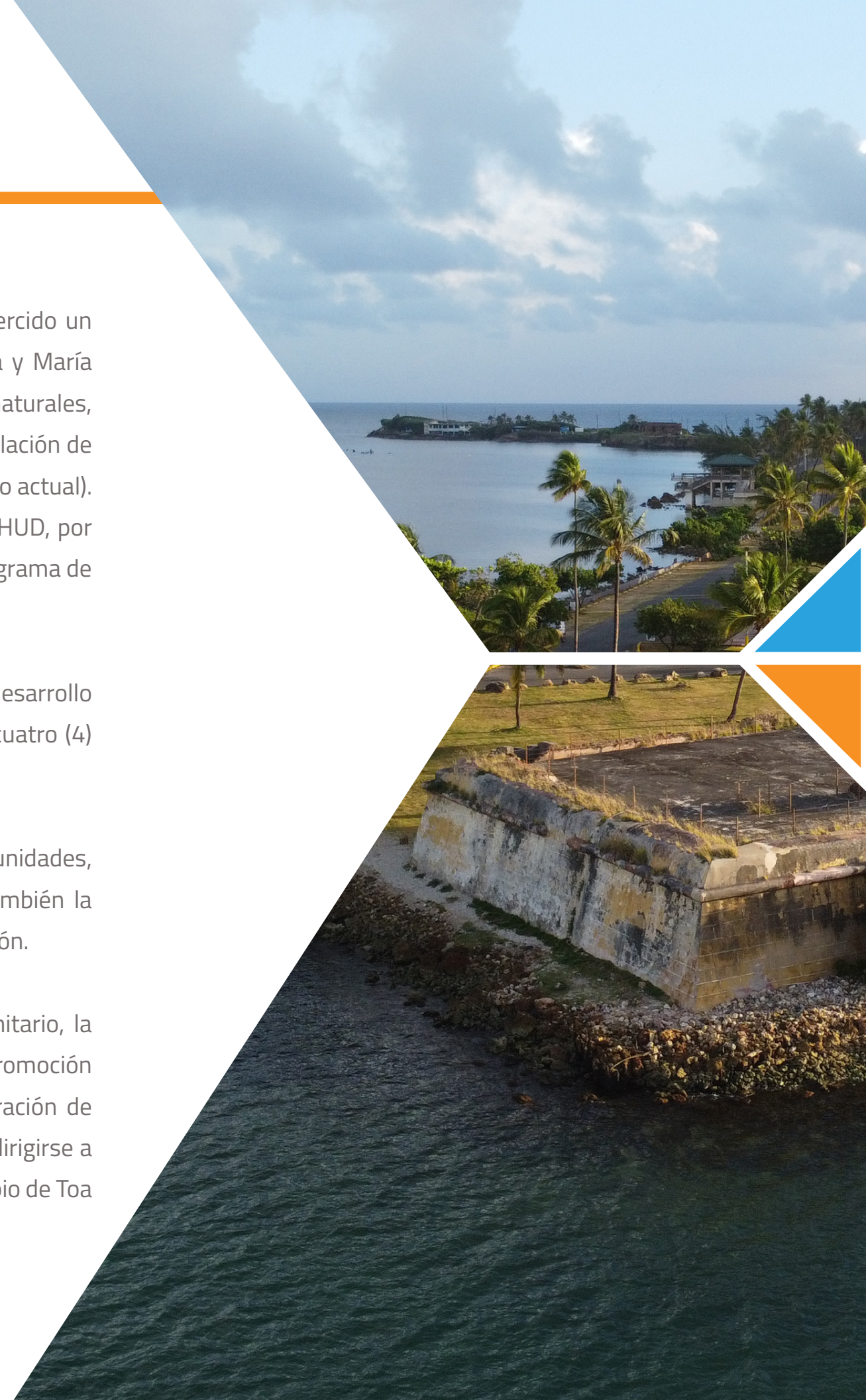
Resumen Ejecutivo

En los últimos años, Puerto Rico ha enfrentado una serie de eventos económicos y sociales que han ejercido un profundo impacto en su población. Sin embargo, en el mes de septiembre de 2017, los huracanes Irma y María irrumpieron con una ferocidad sin precedentes, arrojando una devastación generalizada. Estos desastres naturales, más allá de demandar una respuesta inmediata, pusieron de manifiesto una necesidad imperante: la formulación de una visión comprehensiva e inclusiva que logre atender las realidades del momento histórico (del Puerto Rico actual). Para mitigar estas condiciones, el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) proporcionó distintas subvenciones para programas de recuperación, incluyendo el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés).

El Municipio de Toa Baja ha articulado una visión de recuperación que se distingue por su enfoque en el desarrollo social, económico y ambiental sostenible. Este paradigma ha sido delineado mediante la formulación de cuatro (4) metas que orientarán el proceso de recuperación y preparación a futuro.

El enfoque adoptado, enriquecido por una participación activa tanto del gobierno municipal como de las comunidades, ha permitido, no solo la acumulación de datos de gran relevancia acerca de la situación actual, sino también la incorporación de las perspectivas y necesidades de las comunidades toabajas en el proceso de planificación.

En términos generales, las metas trazadas en el plan abarcan el fomento del desarrollo social y comunitario, la promoción de la recuperación en términos urbanos y físicos, la aceleración del desarrollo económico, la promoción de la transformación tecnológica atada a una toma de decisiones fundamentadas en datos y la instauración de estrategias destinadas a la protección y conservación de los recursos naturales. Estas metas, más allá de dirigirse a la recuperación inmediata, conllevan la edificación de una base sólida que fortalezca la capacidad del Municipio de Toa Baja.



Executive Summary

In recent years, Puerto Rico has faced a series of economic and social events that have had a profound impact on its population. However, in the month of September 2017, hurricanes Irma and María struck with unprecedented ferocity, causing widespread devastation. These natural disasters, beyond demanding an immediate response, highlighted an urgent need: the formulation of a comprehensive and inclusive vision to address the realities of the current historical moment in Puerto Rico.

To mitigate these conditions, the United States Department of Housing and Urban Development (HUD) provided various grants for recovery programs, including the Municipal Recovery Planning Program (MRP). The Municipality of Toa Baja has articulated a recovery vision that stands out for its focus on sustainable social, economic, and environmental development. This paradigm has been outlined by formulating four (4) goals that will guide the recovery process and future preparedness.

The approach adopted, enriched by active participation from both the municipal government and the communities, has allowed not only the accumulation of highly relevant data about the current situation, but also the incorporation of the perspectives and needs of the Toa Baja communities into the planning process.

In general terms, the goals outlined in the plan encompass the promotion of social and community development, the promotion of recovery in urban and physical terms, the acceleration of economic development, the promotion of technological transformation tied to a data-informed decision-making, and the implementation of strategies aimed at the protection and conservation of natural resources. These goals, beyond addressing immediate recovery, entail the construction of a solid foundation to strengthen the capacity of the Municipality of Toa Baja.

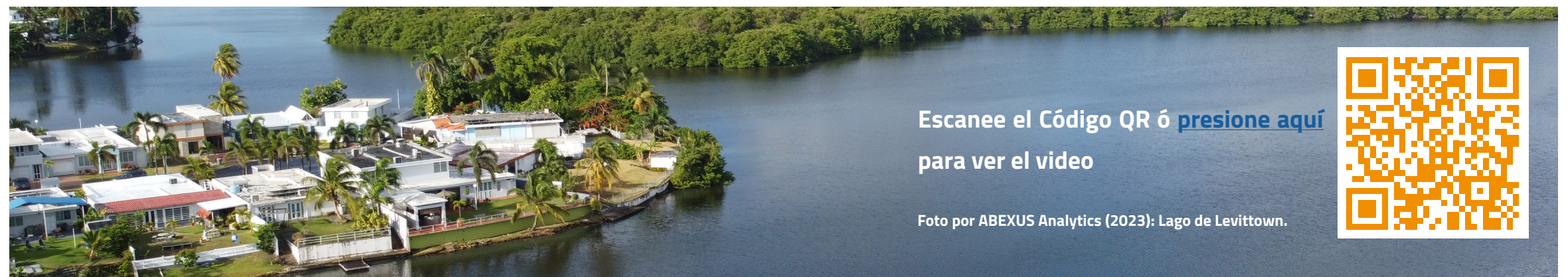
Introducción

Los estragos infligidos por los huracanes Irma y María en el territorio de Puerto Rico han excedido los límites de los perjuicios físicos y económicos, dejando a su paso una transformación significativa en los mecanismos de planificación, asignación de recursos e inversión en toda la región. A raíz de las declaraciones presidenciales de desastre, concretamente DR-4336-PR (huracán Irma) y DR-4339-PR (huracán María), el Gobierno de Puerto Rico se benefició con asignaciones de fondos a través del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) y la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). En este contexto, el Estado delegó al Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (DV) la tarea de administrar estos recursos de recuperación y de establecer directrices para diversos programas de recuperación.

En cumplimiento de esta misión, el DV dio origen al Plan de Acción para los Fondos CDBG-DR, comúnmente referido como el “CDBG-DR Action Plan,” que sirvió de guía para un conjunto de 20 programas de asistencia que abarcaban sectores cruciales para todo Puerto Rico. Dentro de esta gama de programas se destaca el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés). En este contexto, el Municipio de Toa Baja estableció un acuerdo de sub-recipiente con el Departamento de la Vivienda y contrató los servicios de ABEXUS Analytics para, de manera conjunta, elaborar el Plan de Recuperación Municipal. Este documento desglosa las condiciones existentes, aquellas agravadas por los huracanes Irma y María, así como las estrategias y acciones necesarias para alcanzar la recuperación municipal.

Es imperativo resaltar que el MRP emana de un proceso colaborativo que se sustentó, en gran medida, en las invaluable contribuciones de los residentes de Toa Baja y sus comunidades. Este innovador componente de participación ciudadana infunde vigor y autenticidad al MRP.

Este logro se materializó a través de cuatro (4) fases, cada una de ellas enriquecida mediante un proceso integral de participación ciudadana. Actividades públicas de participación, un (1) sondeo y entrevistas con informantes clave dieron el fundamento a la información aportada por el personal municipal y las agencias estatales en lo que respecta a la situación actual de la recuperación municipal, estableciendo la base documental del presente informe.



Escanee el Código QR ó [presione aquí](#) para ver el video

Foto por ABEXUS Analytics (2023): Lago de Levittown.



SECCIÓN I:

PERFIL MUNICIPAL

Foto por ABEXUS Analytics (2023): Fortín San Juan de la Cruz (El Cañuelo).



Perfil Municipal



El Municipio Autónomo de Toa Baja es conocido como la "Ciudad de los Valles del Toa", "Ciudad bajo aguas" y "Ciudad Llanera". Toa Baja limita al norte con el océano Atlántico, al oeste con el Municipio de Dorado, al sur con el Municipio de Toa Alta y al este con los municipios de Cataño y Bayamón.

La extensión territorial de Toa Baja es de 24.5 millas cuadradas y el Negociado del Censo Federal subdivide al Municipio en cinco (5) barrios:

- Barrio-Pueblo
- Candelaria
- Media Luna
- Palo Seco
- Sabana Seca

El nombre del Municipio proviene del vocablo taíno "toa" que quiere decir "madre" (el cual era el nombre original del río La Plata). La palabra "baja" alude a los grandes llanos que caracterizan al territorio de Toa Baja.

Ilustración 1: Barrios de Toa Baja



¡Somos Orgullo Llanero!

Demografía

76,248
Habitantes en Toa Baja

8.8%
Reducción poblacional entre 2016 y 2021

De acuerdo con los datos del *American Community Survey (ACS)* en el año 2021, el Municipio de Toa Baja registró una población de 76,248 habitantes. Entre el periodo de 2016 y 2021, se evidenció una reducción poblacional del 8.8%, equivalente a una disminución de 7,397 habitantes, cifra que superó la contracción poblacional del 6.2% experimentada en Puerto Rico durante el mismo periodo.

Para el año 2021, el 87.3% de la población estaba concentrada en dos (2) de los cinco (5) barrios del Municipio. Específicamente, el Barrio Sabana Seca albergaba al 60% de la población de Toa Baja, mientras que el Barrio Candelaria acogía al 27.3% restante. Durante el periodo de 2016 a 2021, el Barrio Sabana Seca (el más grande en términos de población), experimentó una disminución poblacional del 10.8%, mientras que el segundo en tamaño, Candelaria, mostró un incremento poblacional del 2% durante el mismo período.

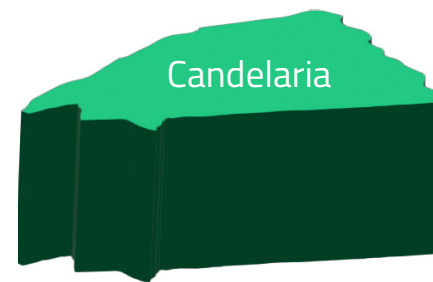


A pesar de la contracción poblacional a nivel municipal, Barrio-Pueblo, Candelaria y Palo Seco experimentaron crecimientos en su población.



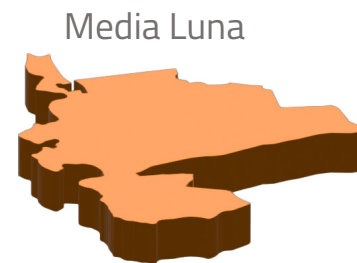
45,817
Población total al 2021

-10.8%
Porcentaje de cambio entre 2016 y 2021



20,804
Población total al 2021

2.0%
Porcentaje de cambio entre 2016 y 2021



8,659
Población total al 2021

-23.5%
Porcentaje de cambio entre 2016 y 2021



583
Población total al 2021

48.3%
Porcentaje de cambio entre 2016 y 2021



385
Población total al 2021

108.1%
Porcentaje de cambio entre 2016 y 2021

3,311,274
Habitantes en Puerto Rico

-6.2%
Cambio porcentual



Demografía

Semejante a lo observado en Puerto Rico, la disminución poblacional en el Municipio de Toa Baja no ha sido homogénea entre los diversos segmentos de edad. En concreto, Toa Baja ha experimentado una pérdida poblacional destacada en el grupo de edad de 14 años o menos, mientras que simultáneamente reflejó un incremento en su población de 65 años o más. En el periodo comprendido entre 2016 y 2021, la población toabajeña menor de 14 años disminuyó significativamente, alcanzando un descenso de 26.3%, mientras que la población de 65 años o más experimentó un aumento de 11.9%.

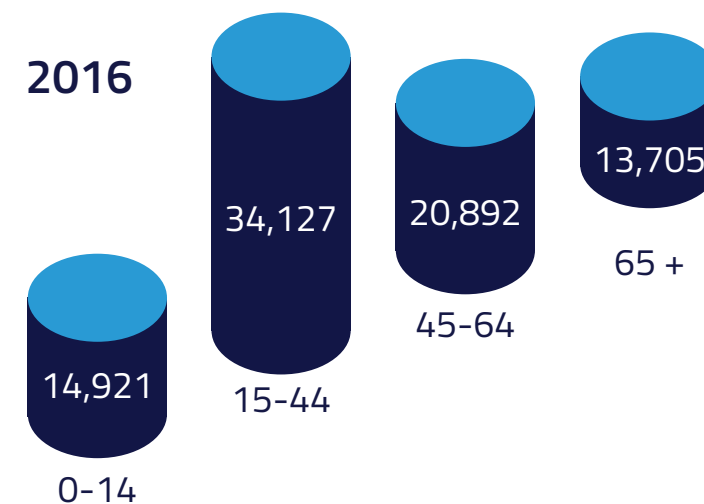
En el año 2021, uno (1) de cada cinco (5) (20.1%) residentes de Toa Baja tenía 65 años o más. Esta distribución es cónsona con la tendencia demográfica en Puerto Rico, donde, al igual que en Toa Baja, el segmento de 65 años o más fue el único en experimentar crecimiento (entre los años 2016 y 2021).

Además, se registró un aumento en la tasa de fecundidad en el Municipio, pasando de 39 a 40 nacimientos por cada 1,000 mujeres en el rango de edades comprendido entre 15 y 50 años. Es relevante señalar que esta tasa es notablemente superior al promedio de Puerto Rico, que se sitúa en 28 nacimientos por cada 1,000 mujeres, lo que representa un factor positivo para el Municipio de Toa Baja.



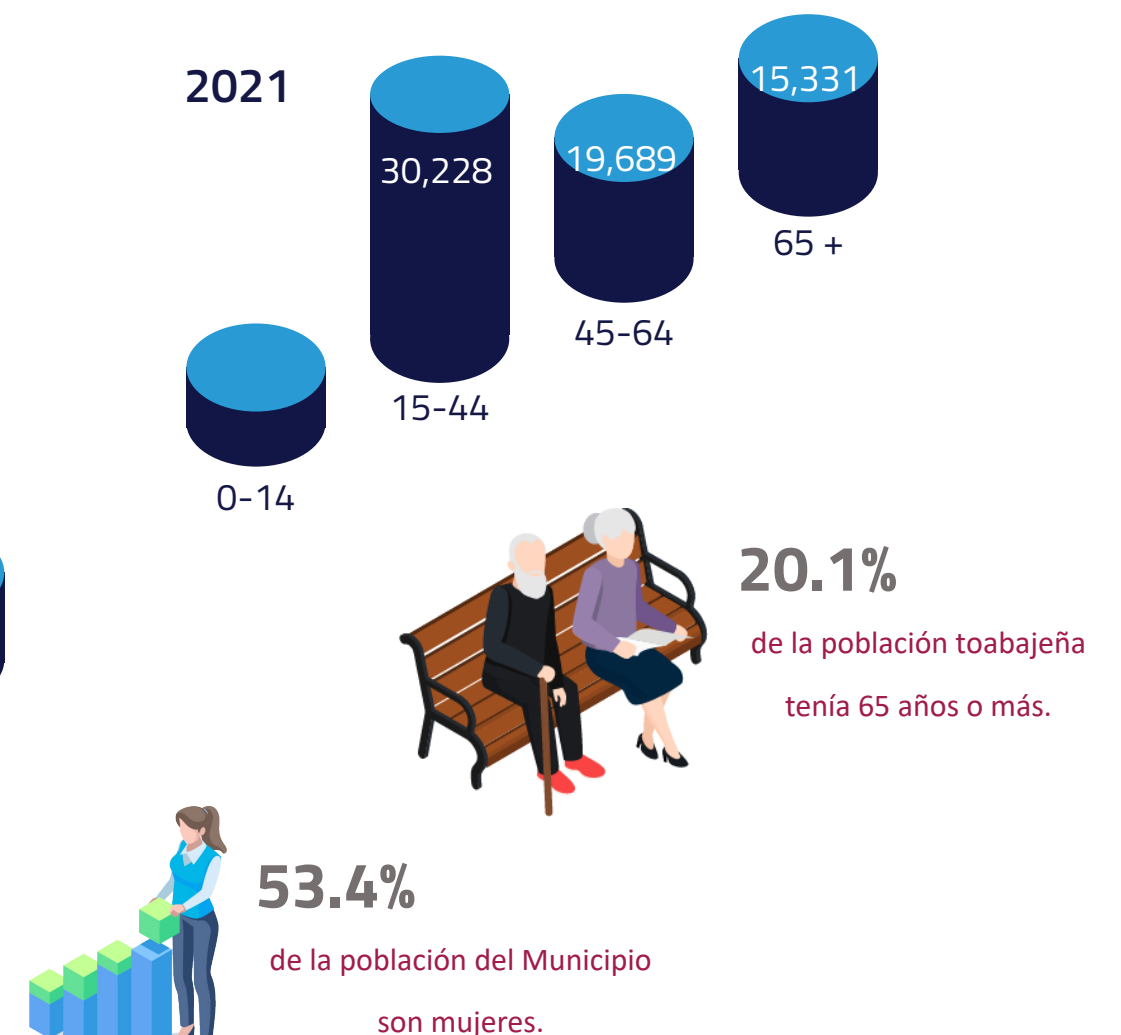
Entre el 2016 y el 2021: La población total de Barrio-Pueblo creció 48.3% a la vez que logró aumentar la población menor de 44 años y reducir la de 65 años o más.

Población por edad



40

nacimientos anuales por cada 1,000 mujeres entre 15 y 50 años.



53.4%

de la población del Municipio son mujeres.



20.1%

de la población toabajeña tenía 65 años o más.

Vivienda

Según los datos del ACS, en el año 2021, Toa Baja contaba con aproximadamente 34,889 unidades de vivienda, lo que representa un aumento de cerca del 1% con respecto al año 2016.

De todas las unidades ubicadas en el Municipio, un 19.7% se encontraban desocupadas en el 2021, una cifra menor que la reportada para todo Puerto Rico, que se situaba en un 23%.

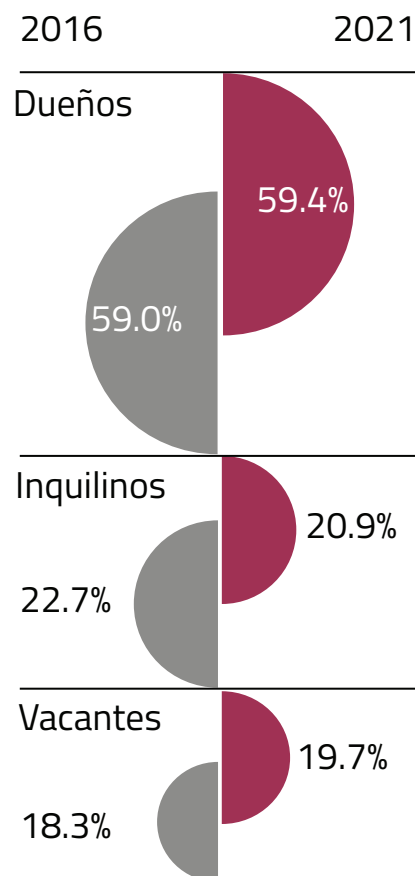
En el 2021, al igual que lo observado en la distribución poblacional, cerca del 87% de las viviendas se concentraban en dos (2) barrios. Sabana Seca tenía el 61.9% y Candelaria contaba con otro 24.6% de todas las viviendas del Municipio.

Por otro lado, la gran mayoría de las viviendas de Toa Baja, es decir, el 59.4%, estaban ocupadas por sus propietarios en 2021. La excepción a esta tendencia se encuentra en Barrio-Pueblo, que tiene una alta tasa de alquileres (34.7%) y solo un 39% de las unidades son ocupadas por sus dueños; la

cifra más baja de todo el Municipio.

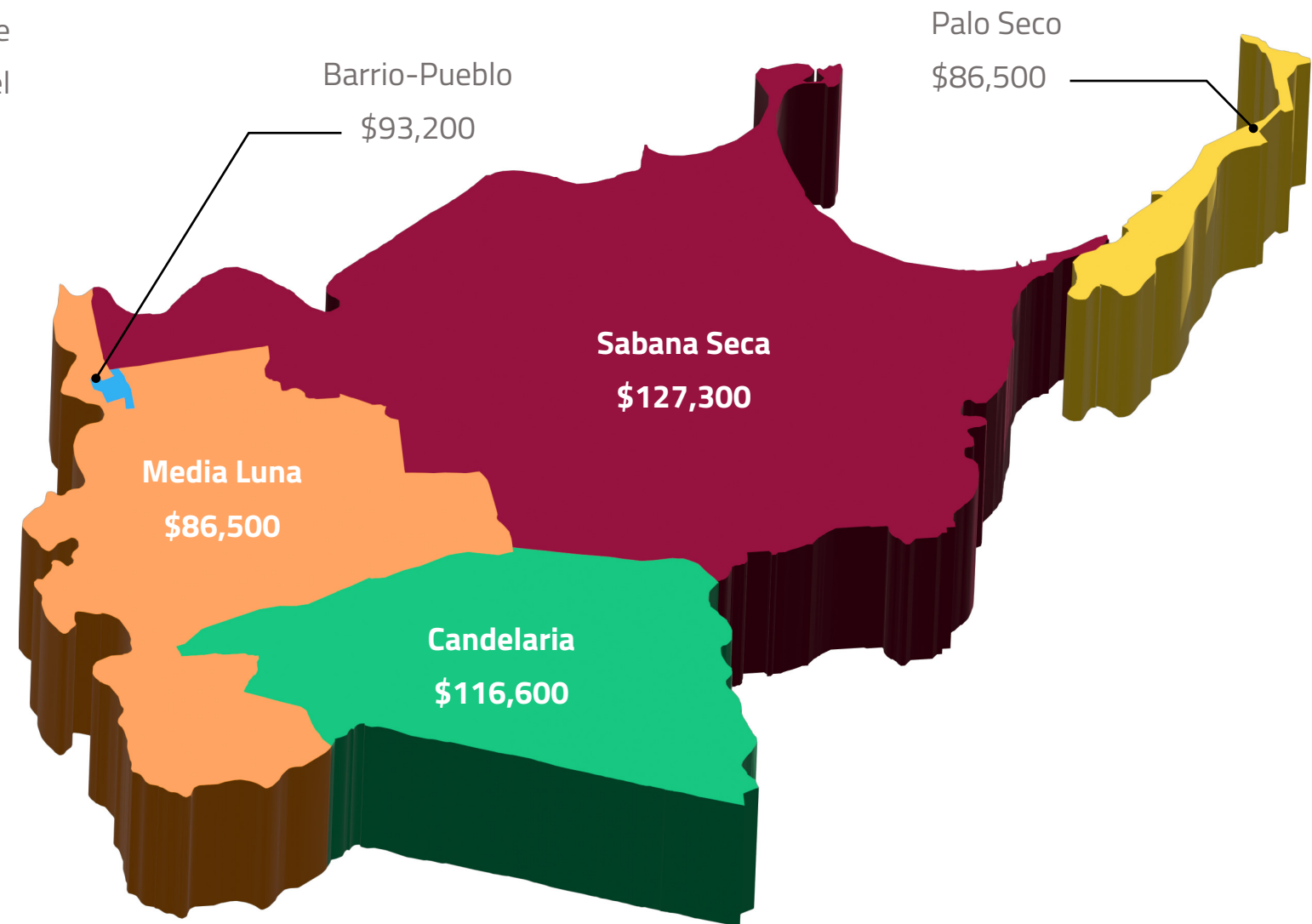
El valor mediano del hogar en Toa Baja, el cual es reportado directamente por los titulares, se redujo entre el 2016 y el 2021 por \$14,700, lo que implica una contracción del 10.9%. El Barrio Palo Seco fue el que mayor reducción reportó (\$32,700). No obstante, la totalidad de los barrios experimentaron reducciones en el valor mediano de la propiedad.

Estructura de los hogares



Según el ACS, la mitad (50.1%) de las unidades de vivienda en Toa Baja se construyeron entre el 1960 y el 1979.

Ilustración 2: Valor Mediano del Hogar (2021)



Vivienda

De las viviendas que se encontraban ocupadas, en el año 2021, se identificaron 28,002 hogares en el Municipio de Toa Baja. De éstos, la gran parte se encontraban ocupadas por parejas casadas (36.8%), seguido por mujeres viviendo solas (35.7%). Esta distribución es cónsona con el promedio en Puerto Rico donde 36.6% de los hogares estaban ocupados por personas casadas.

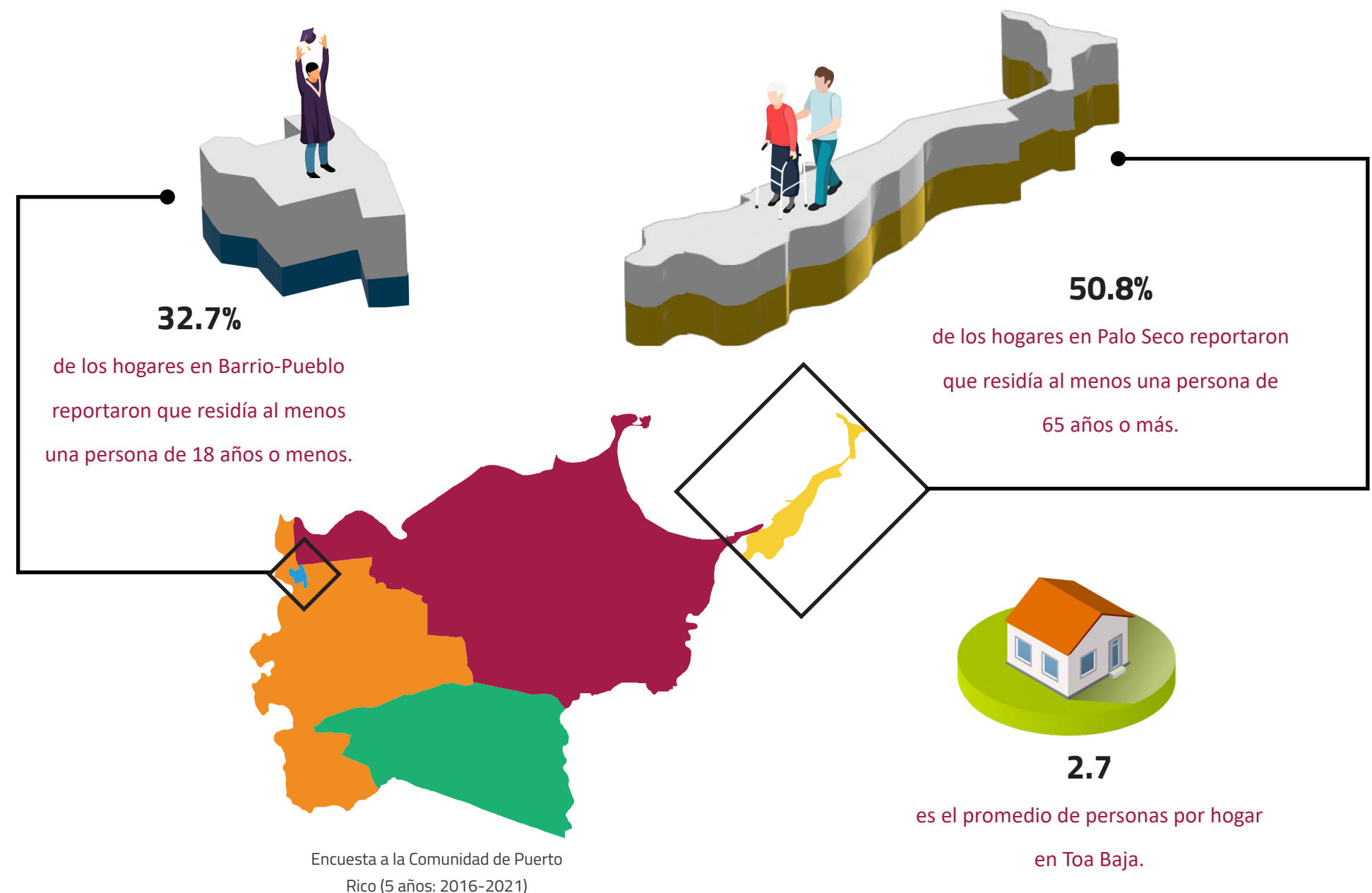
El segmento de mayor crecimiento ha sido el de hogares ocupados por mujeres que viven solas, el cual aumentó en un 40% entre 2016 y 2021.

Asimismo, para el 2021, el 13% de los hogares en Toa Baja estaban ocupados por personas de 65 años o más viviendo solas. En el caso de Palo Seco, la proporción fue de 27%, es decir, poco más de uno (1) de cada cuatro (4) hogares. Cabe destacar que, entre el 2016 y el 2021, esta cantidad aumentó un 33.7%, sobrepasando el promedio de Puerto Rico (situado en 20.8%).



Entre el 2016 y el 2021, Barrio-Pueblo logró aumentar los hogares donde reside al menos una persona de 18 años o menos (por 12.2%) a la vez que redujo por 29.9% los hogares donde reside al menos una persona de 65 años o más.

Ilustración 3: Detalles de los Hogares en Toa Baja



Socioeconomía

El ingreso mediano por hogar en el Municipio de Toa Baja aumentó entre el 2016 y el año 2021, de \$23,889 a \$26,587 (incremento de 11.3%). Esta cifra es superior a la reportada en Puerto Rico para el año 2021 \$21,967, aunque el crecimiento es comparable con el experimentado a nivel Isla (11.3% vs. 12%).

De igual forma, durante el periodo (2016-2021) se observó una reducción en hogares con ingresos medianos menores de \$10,000, así como entre el rango de \$15,000 hasta \$49,999. Esto, a la vez que aumentó el número de hogares con ingresos superiores a \$50,000.

A pesar de lo mencionado anteriormente, para el año 2021, el 35.6% de la población de Toa Baja reportó ingresos considerados por debajo del nivel de pobreza. No obstante, esta tendencia ha ido en descenso, ya que en el 2016 el nivel de pobreza se encontraba en 36.9%. Asimismo, cuando se comparan las cifras de Toa Baja vis a vis la reportada en Puerto Rico (42.7%), las del Municipio son sustancialmente menores. Incluso, todos los barrios (con la

excepción de Candelaria) lograron disminuir los individuos que reportaron ingresos por debajo del nivel de pobreza. Sin embargo, en algunos barrios como Palo Seco y Barrio-Pueblo el nivel de pobreza superó el 50% para el año 2021.



A pesar de que el ingreso mediano por hogar más bajo se reportó en el Barrio Media Luna (\$18,409), para el periodo del 2016 al 2021, el mismo barrio experimentó uno de los crecimientos más agudos en la mediana de ingresos en sus hogares (12.3%).



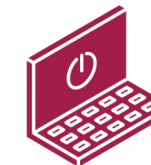
35%

de los hogares reciben PAN.



23%

de los hogares en Toa Baja pagaron sobre 30% de sus ingresos en gastos para el hogar.



86.6%

de los hogares tienen al menos una computadora.



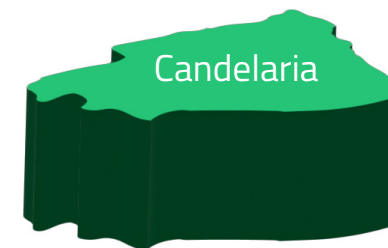
86.6%

de los hogares tienen acceso a Internet de banda ancha.

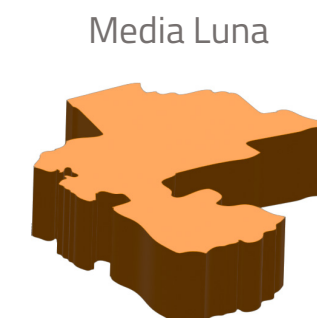
Mediana de Ingreso del Hogar (2021):



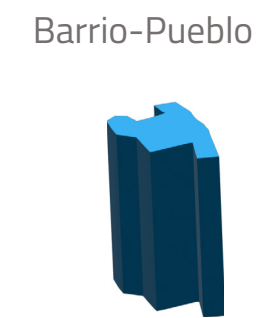
\$28,760



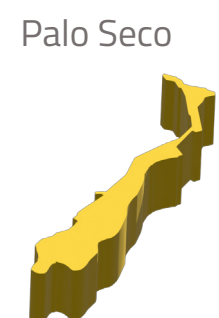
\$25,080



\$18,409



\$27,829



\$18,910



Mercado Laboral

La población mayor de 16 años, así como aquellos en la fuerza laboral, experimentaron una disminución en Toa Baja entre los años 2016 y el 2021. A pesar de esta reducción, en el año 2021, la participación laboral de Toa Baja fue de 51.3%, lo cual es superior a la reportada en Puerto Rico (44.7%).

En el 2021, la tasa de desempleo en el Municipio se situó en 13.4%, representando una reducción de 4.9% comparado con el 2016. Los barrios que reportaron las tasas de desempleo más elevadas fueron Candelaria (14.8%), Barrio-Pueblo (13.6%) y Sabana Seca (13%).

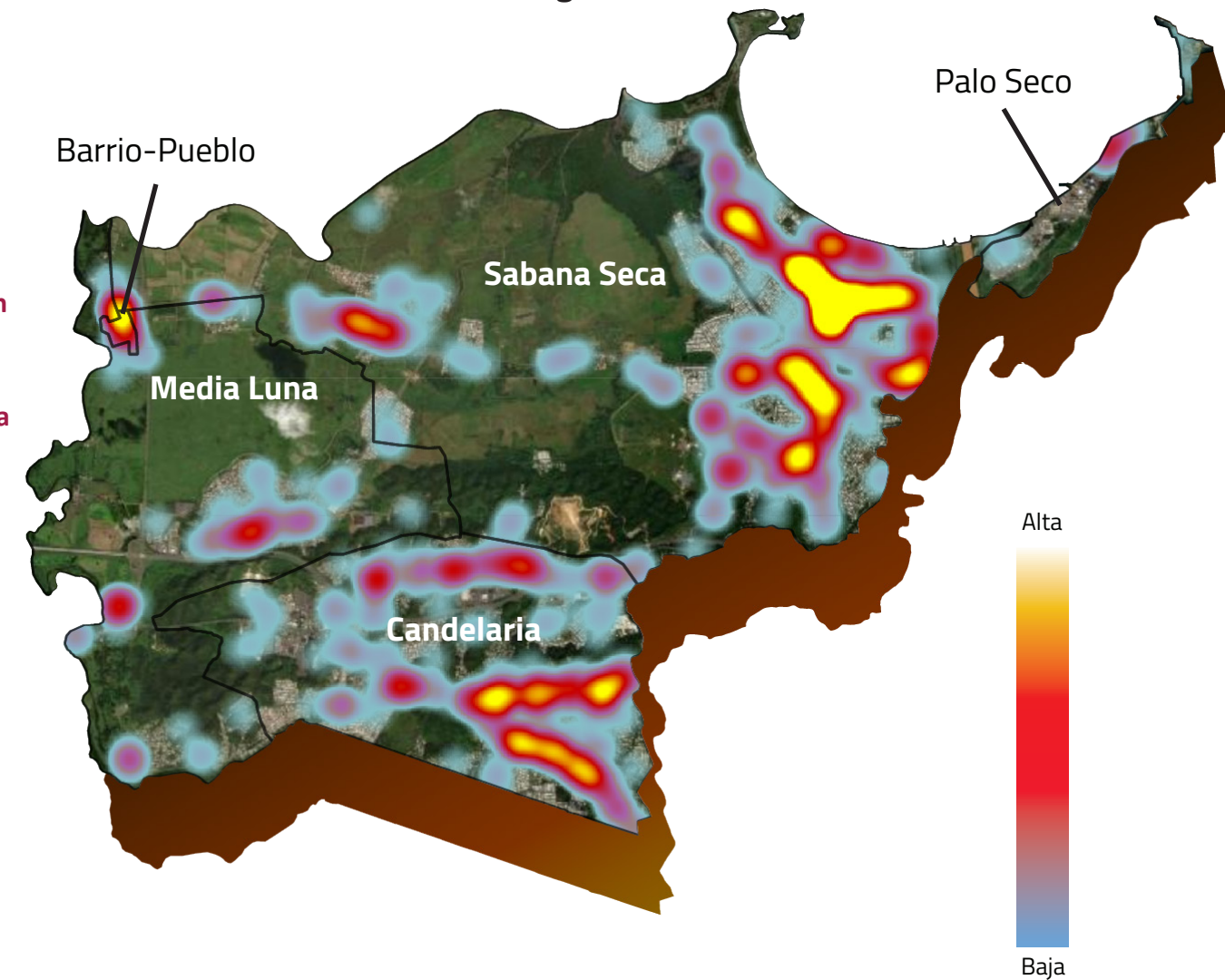
De igual forma, el empleo total del Municipio sumó 28,596 en el 2021. Cabe destacar que el sector de los servicios educativos, de salud y asistencia social, representaba la industria con mayor empleo en el Municipio (con 5,169 empleos), seguido por comercio al detal con 4,149 empleos. A pesar de la leve reducción reportada en los empleos entre el periodo del

2016 al 2021, la disponibilidad de empleos en múltiples industrias aumentó. De estas, resalta la industria de alojamiento y servicios de alimentación que reportó un aumento de 20.8%.



Entre los años 2016 y 2021, Barrio-Pueblo logró aumentar tanto su fuerza laboral como el empleo, mientras que, redujo su tasa de desempleo de 28.2% a 13.6%.

Ilustración 4: Concentración de Negocios



Fuente: ABEXUS Analytics (2022).



80%

de los barrios en Toa Baja redujeron su tasa de desempleo entre el 2016 y el 2021.



18.1%

de los empleos se concentraban en el sector de servicios educativos, de salud y asistencia social.



88.6%

del empleo se concentra entre los Barrios Sabana Seca y Candelaria.



39.5%

de crecimiento en trabajos asociados al sector de construcción entre el 2016 y el 2021.

Situación Fiscal

Ingresos:

En los años previos al paso del huracán María el Municipio de Toa Baja recolectaba ingresos entre \$56.3 millones y \$68.1 millones. La partida principal de los ingresos se concentraba en el impuesto a la propiedad, seguido por las transferencias intergubernamentales.

Para los años fiscales 2015 y 2016, las transferencias Estatales y Federales, representaron poco más del 30% de los ingresos del Municipio. No obstante, estas partidas se redujeron considerablemente para los años fiscales 2019 y 2020 llegando a representar alrededor del 15% de los ingresos totales.

Los recaudos del Municipio en el 2021 superaron los totales observados antes de los huracanes Irma y María (es decir, aquellos del año fiscal 2017). En parte, este incremento responde a aumentos en las licencias y permisos, ingresos por partidas de IVU, así como en las transferencias Federales.

Gastos:

Los gastos del Municipio de Toa Baja fluctuaron entre \$71.7 millones y \$47.9 millones en los años fiscales 2015-2021. La partida de gastos más grande fue el Gobierno general que incluye gastos asociados a la operación del Municipio. Para el periodo, esta partida representó entre el 32.4% y el 42.8% de los gastos totales. Luego de los gastos generales, las siguientes partidas más grandes fueron el trabajo público y salud, gastos que se espera que aumenten a medida que la población del Municipio continúe envejeciendo.

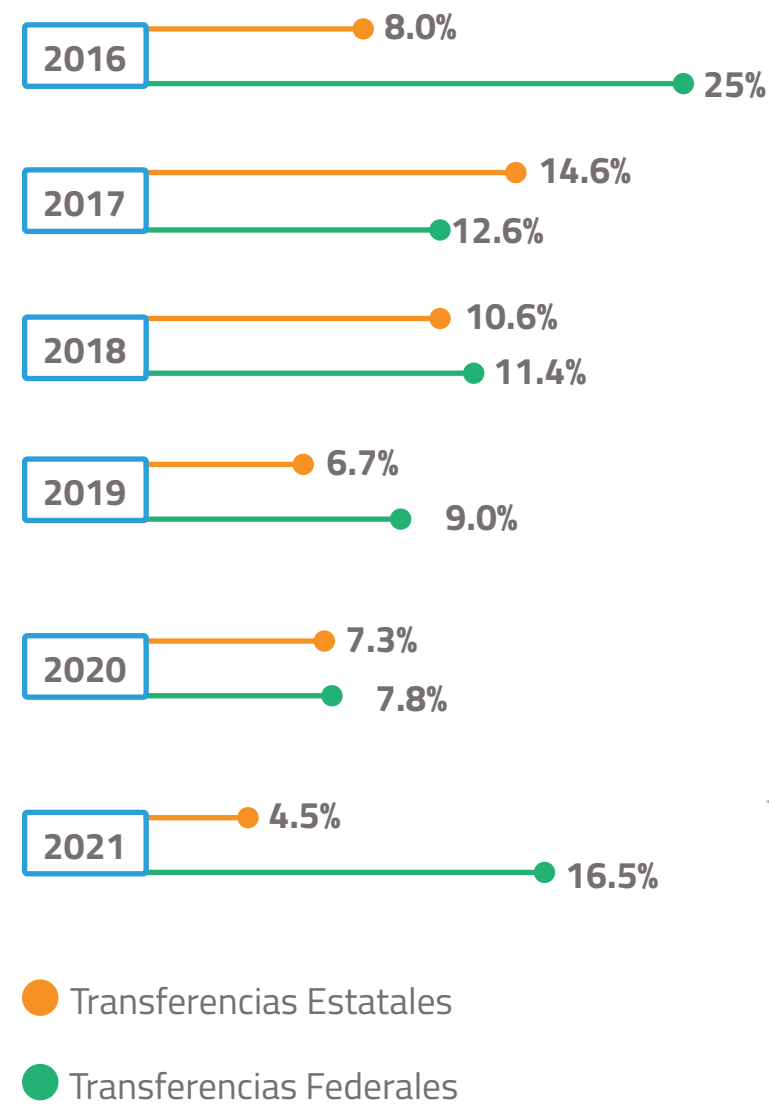


Para el periodo examinado (años fiscales 2015-2021), se reportaron dos años en déficit (2015 y 2016). No obstante, posterior al año fiscal 2016, se ha reportado un superávit de manera consistente, llegando a superar en el año fiscal 2021, los \$10 millones.

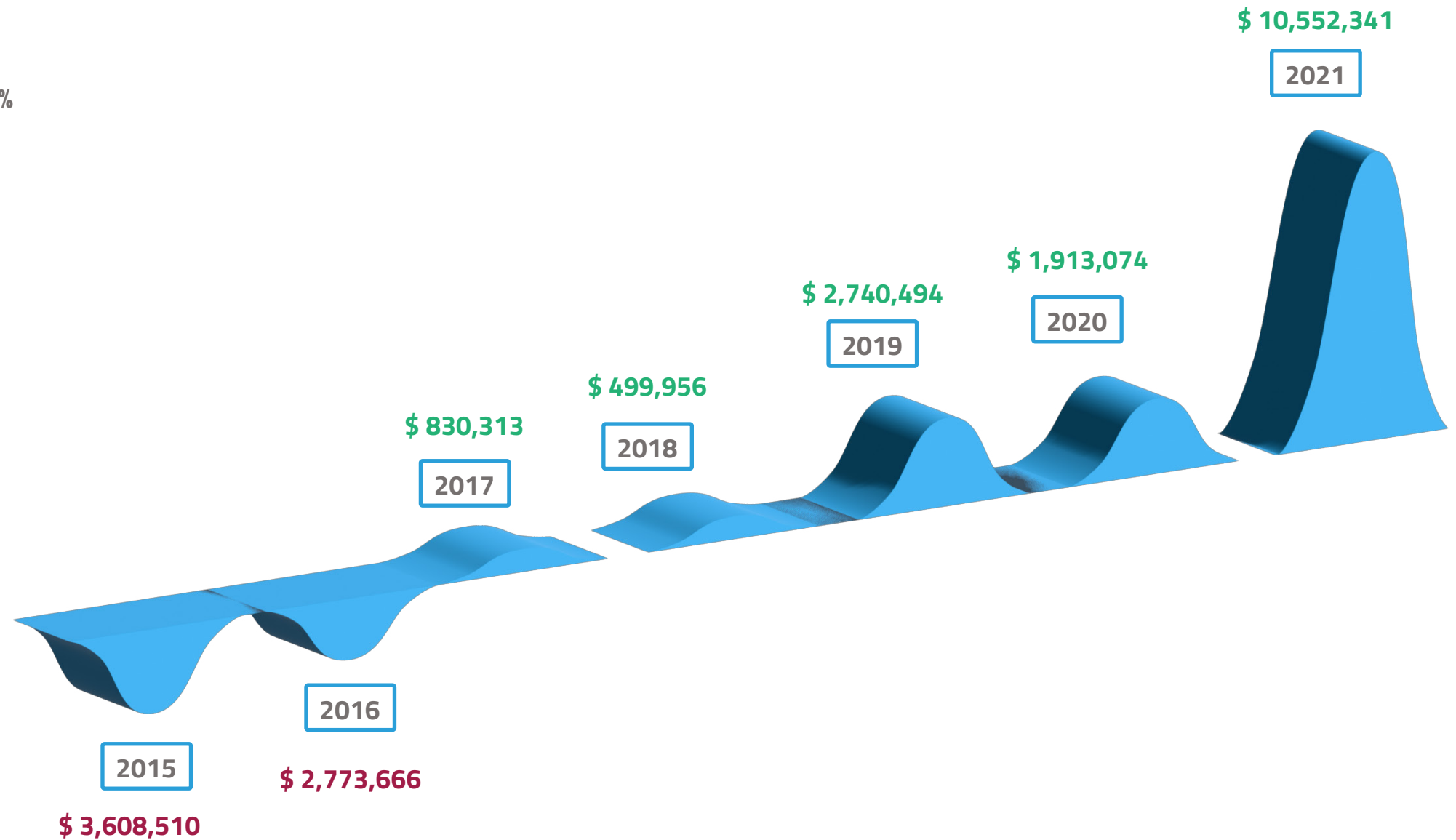


Situación Fiscal

Transferencias Estatales y Federales como % del Total de Ingreso Municipal



Déficit o Superavit por Año Fiscal



Infraestructura Vial

Vial:

El sistema de infraestructura vial del Municipio de Toa Baja incluye autopistas, avenidas, carreteras estatales, calles principales y calles municipales.

La principal vía de acceso al Municipio es el expreso José de Diego (PR-22). Discurre de este a oeste a lo largo del sur-centro del Municipio con una plaza de peaje en su jurisdicción y figura como la vía de transporte más importante al norte de la Isla, desde San Juan hasta el Municipio de Hatillo. Otra de las vías primarias lo es la PR-2 que, al igual que la PR-22, discurre de este a oeste a través del sur del territorio del Municipio de Toa Baja.

Entre las carreteras secundarias y terciarias de relevancia se encuentra la PR-165, PR-167, PR-866, PR-867, la Avenida Juan Hernández Ferrer, antes conocida como Avenida Sabana Seca y la Avenida Boulevard de Levittown.

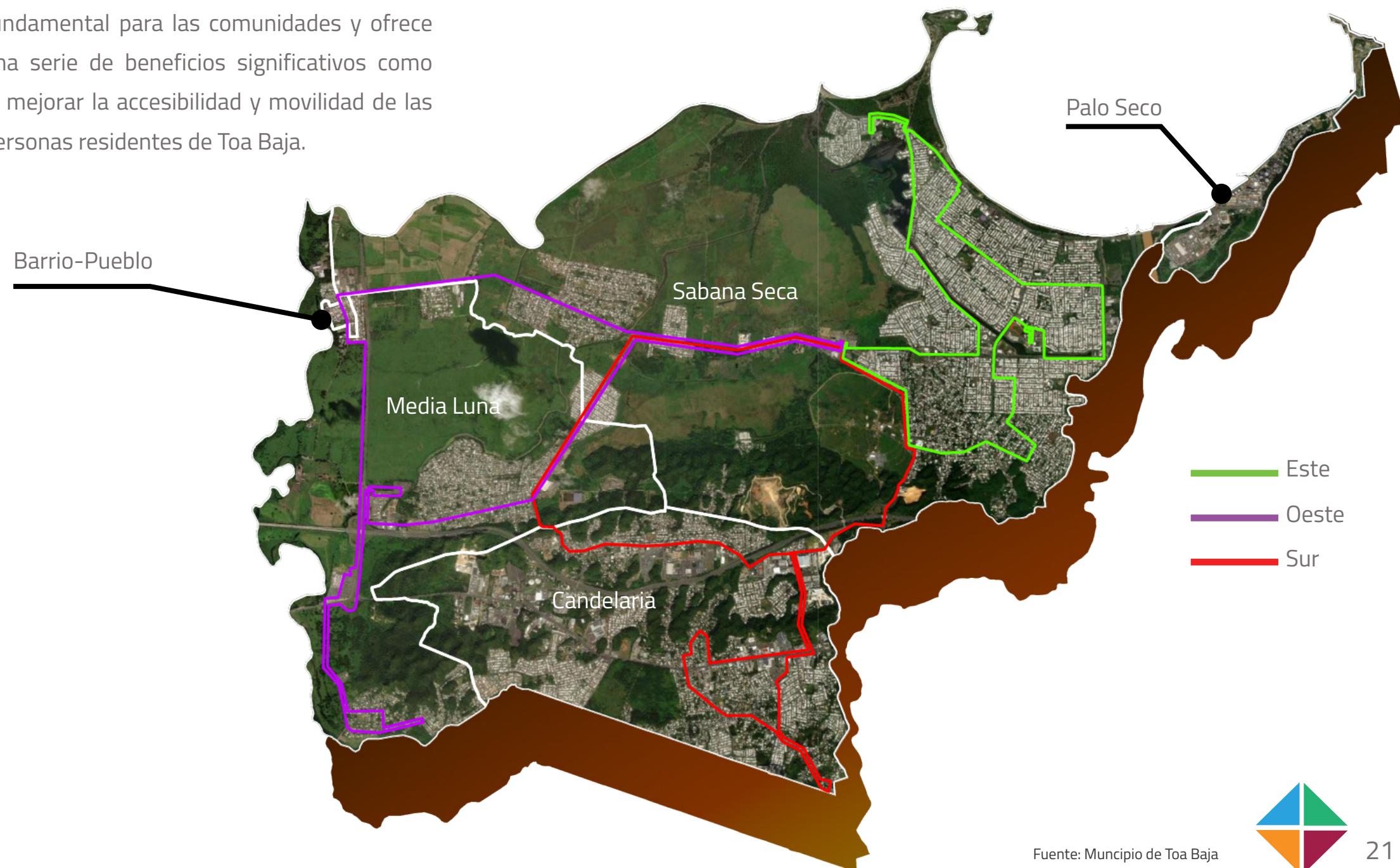
Transportación Pública:

El Municipio de Toa Baja, a través del programa "Movilidad Urbana", ofrece tres (3) rutas de transporte colectivo en su sistema de "Trolley". Las rutas se clasifican por las regiones sur,

este y oeste; comienzan a ofrecer servicios desde las 5:30am hasta las 5:30pm pasando por cada parada en intervalos aproximados de una hora.

Este servicio desempeña un papel fundamental para las comunidades y ofrece una serie de beneficios significativos como el mejorar la accesibilidad y movilidad de las personas residentes de Toa Baja.

Ilustración 5: Rutas del Programa Movilidad Urbana



Infraestructura Ambiental

La topografía del Municipio de Toa Baja es principalmente dominada por llanos costeros de gran potencial agrícola. La zona sur del Municipio se encuentra dentro de la zona cársica y se caracteriza por la presencia de mogotes y sumideros. Asimismo, ambas topografías presentan ecosistemas únicos que atraen especies nativas y en peligro de extinción, así como especies migratorias.

El Municipio de Toa Baja, cuenta con una variada red hidrográfica compuesta por ríos, caños y quebradas. Entre los ríos más destacados se encuentra el río La Plata, que se extiende a lo largo de aproximadamente 58.5 millas y atraviesa el Municipio de sur a norte. El río Cocal fluye de oeste a este y delimita Toa Baja con Dorado en el noroeste, desembocando en la costa norte por Punta Corozo. Además, el río Hondo, originado en el Barrio Candelaria de Toa Baja, ha sido canalizado y desemboca cerca del Barrio Palo Seco. También, el río Bayamón tiene su desembocadura en Toa Baja, habiendo sido canalizado, al igual que el río Hondo.

Además de estos ríos, Toa Baja cuenta con caños que cumplen funciones importantes, como el

Caño El Hato, que discurre entre la Avenida Dr. Diego Álvarez Chanca y el Boulevard David Córdova Torrech (conocido como Boulevard Monroig). El lago Levittown se conecta con el río Cocal cerca de Punta Corozo a través de un canal. Otro caño relevante (que sirve de drenaje con sus múltiples ramificaciones) es el Caño Campanero, que se origina entre los barrios Candelaria y Media Luna y se extiende hasta el Barrio Sabana Seca, desembocando en el río Cocal.

De igual forma, Toa Baja posee 11.5 millas de costa con el Océano Atlántico. La geografía de la costa toabajeña se divide entre Bahía de Toa, Ensenada de Boca Vieja y la Bahía de San Juan.

Sus costas son predominantemente playa arenosa (cerca del 47%). Otro 22% de sus costas son rocosas y un 24% son estructuras artificiales (Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico, CoRePI-PR).



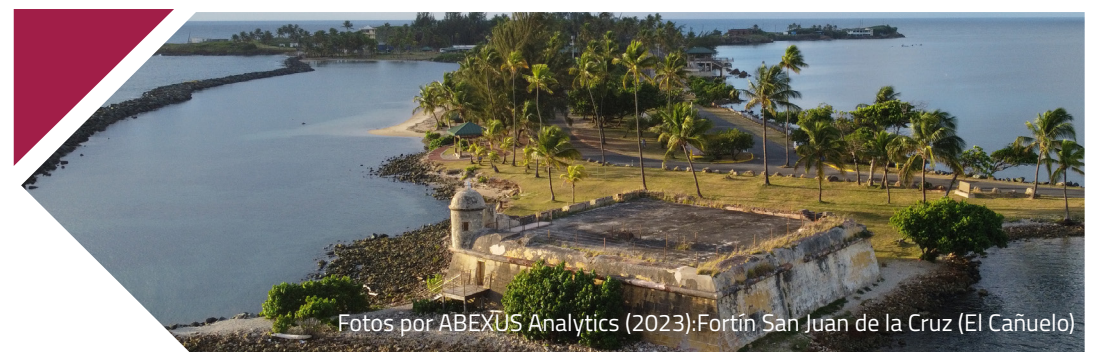
Infraestructura Turística

El Municipio de Toa Baja cuenta con una riqueza histórica / cultural que es acompañada de activos naturales y ambientales que coloca al territorio en una posición privilegiada. Con fines de conservar y reconocer algunos de los lugares de gran importancia, se crea la Ley del Circuito Histórico-Cultural “Orgullo Llanero” de Toa Baja. Esta ley declara monumentos históricos en diversos lugares que ubican en la jurisdicción del Municipio. Lugares como Las Ruinas del Antiguo Leprocomio y el Fortín San Juan de la Cruz forman parte de este grupo selecto de activos conocido como el Cañuelo. De igual forma, Toa Baja cuenta con tres (3) propiedades en el Registro Nacional de Lugares Históricos del Departamento del Interior de los Estados Unidos.

Asimismo, el Municipio cuenta con espacios como los terrenos del Parque Nacional Balneario Punta Salinas y los terrenos del Parque Recreativo Isla de Cabras (que a su vez provee acceso a la bahía de San Juan). Ambos presentan una enorme oportunidad para el desarrollo socioeconómico y turístico del Municipio.

Otras áreas de considerable relevancia incluyen Palo Seco, que forma parte de la Zona de Interés Turístico (ZIT) Vega Alta-Dorado-Toa Baja designada por la Junta de Planificación. De igual manera, la Avenida Boulevard fue designada como Zona de Turismo Gastronómico según lo establecido en la Ley 62-2022. Todo lo anterior, de la mano con múltiples ofertas gastronómicas y variedad de opciones para alojamiento, presenta a Toa Baja como un destino clave para la economía del visitante.

Ilustración 6: Lugares de Interés en Toa Baja



Impacto de los Huracanes Irma y María

El huracán María tuvo un impacto devastador en Toa Baja. El fenómeno generó severas inundaciones y provocó extensos daños en la infraestructura, desencadenando una subsiguiente interrupción en los servicios esenciales. De igual forma, los huracanes Irma y María produjeron transformaciones demográficas y económicas sin precedentes. En las próximas páginas se resumen algunos de estos impactos (tanto directos como indirectos).

No obstante, en medio de esta adversidad, emergió un ejemplo de resiliencia por parte de las comunidades toabajeñas que debe ser resaltado. Este esfuerzo comunitario subrayó la importancia de la preparación y la capacidad de adaptación en la mitigación de futuros desastres naturales.



Guía de Temporada de Huracanes 2018 - Municipio de Toa Baja

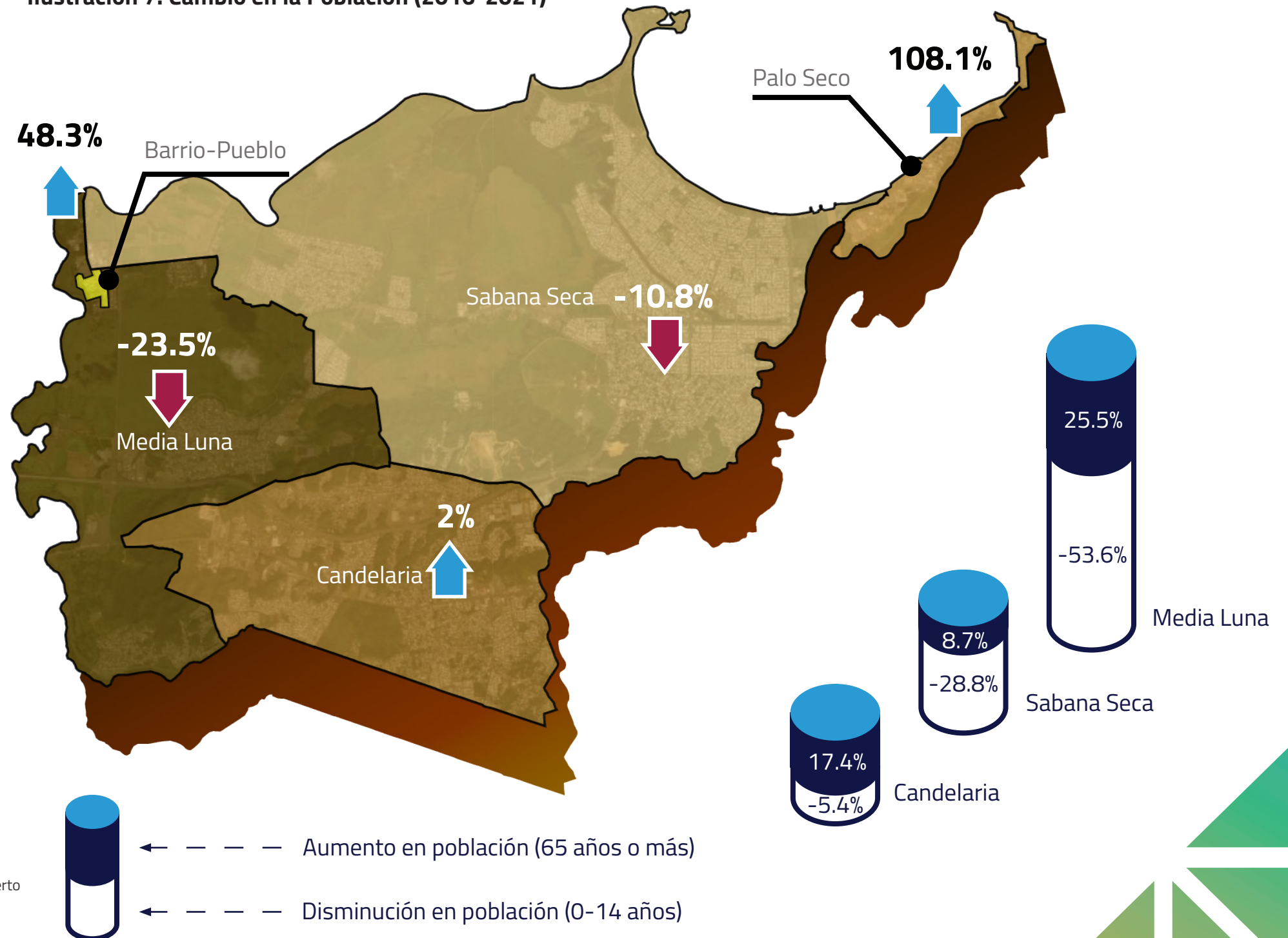
<https://www.toabaja.com/guia-de-temporada-de-huracanes-2018/>

Impacto sobre la Demografía

Las consecuencias derivadas del impacto del huracán María en la isla generaron un movimiento migratorio significativo, llevando a residentes de Puerto Rico a buscar refugio en los Estados Unidos. El Municipio de Toa Baja, no fue la excepción, ya que la población residente de Toa Baja pasó de 83,645 en el 2016 a 76,248 en el 2021.

En el caso de los barrios Media Luna y Sabana Seca, la pérdida poblacional fue significativa, reportando una disminución en su población de 23.5% y 10.8% (respectivamente). Es importante destacar que para el año 2021, el 71.4% de la población total de Toa Baja residía entre estos dos (2) barrios.

Ilustración 7: Cambio en la Población (2016-2021)



Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico (5 años: 2016-2021)

Impacto sobre la Economía

Según la Junta de Supervisión Fiscal (JSF), los huracanes Irma y María tuvieron un impacto de aproximadamente \$80,000 millones en todo Puerto Rico. Se estima que, de estos daños, alrededor de \$210.4 millones corresponden a los perjuicios sufridos en el Municipio de Toa Baja, según las evaluaciones y la asistencia proporcionada por FEMA para abordar estas catástrofes.

Para determinar el impacto económico de los huracanes en el Municipio de Toa Baja, se utilizaron los datos del Departamento del Trabajo de EE.UU, particularmente, la encuesta trimestral de empleo y salarios (QCEW, por sus siglas en inglés). Cuando se compara el segundo trimestre (T2-2017) del 2017 contra el cuarto trimestre (T4-2017) de ese mismo año (es decir, previo y posterior al paso del huracán María) es palpable que el impacto más significativo en Toa Baja fue, por un lado, la pérdida de empleos y, por otro, la reducción en establecimientos.

Aunque la pérdida inmediata en empleos fue reducida (menos del 1%), industrias como las bienes raíces, servicios de salud / asistencia social y manufactura experimentaron reducciones en empleo del 20.3%, 8.3% y 6.1% respectivamente.

En el caso de la cantidad de establecimientos, el impacto fue más marcado y duradero. Según el QCEW, entre T2-2017 y T4-2017 se perdieron cerca del 5% de los establecimientos. Incluso, esos negocios que se vieron forzados a cerrar no volvieron abrir en el año luego de María, ya que el número de establecimientos no se recuperó a niveles previos al tercer trimestre del 2017.



Según los estimados del LAUS (Local Area Unemployment Statistics), el Municipio de Toa Baja, en el corto período de 8 meses logró recuperar los empleos perdidos por causa del huracán María.



5%

de los negocios no se habían logrado recuperar a niveles antes de los huracanes Irma y María.



Establecimientos

en el sector Ingenio y la Ave. Boulevard de Levittown se vieron afectados por cierres, luego del paso del huracán María.



Fotos por ABEXUS Analytics (2023): Parque Nacional Isla de Cabras.

Impacto sobre la Infraestructura

El paso del huracán María ocasionó una extensa devastación en la infraestructura, tanto pública como privada. Elementos clave de la infraestructura física, como carreteras, calles y caminos, experimentaron daños significativos. Además, como se pudo constatar en los procesos de participación ciudadana, la infraestructura de servicios, que abarca líneas eléctricas, torres de telecomunicaciones, instalaciones de tratamiento de agua y sistemas de distribución de agua potable, quedó inoperante como resultado del impacto del huracán.

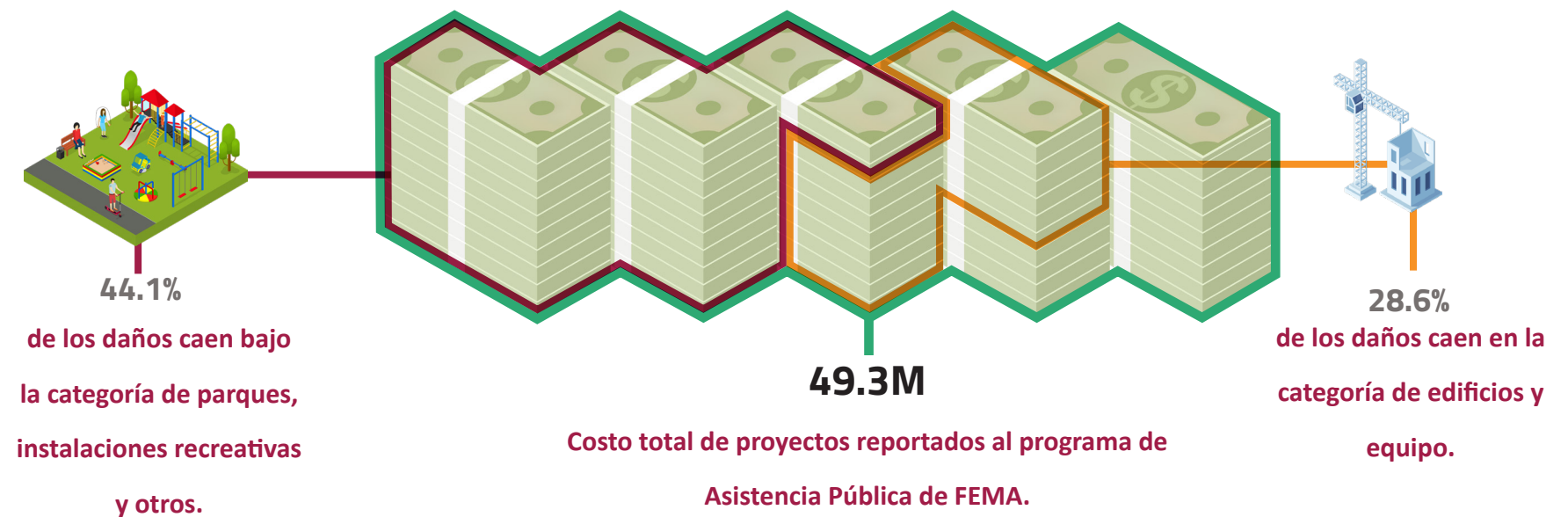
Según los datos publicados por COR3, en su Portal de Transparencia, el Municipio de Toa Baja tiene obligados \$49.3 millones en fondos de FEMA PA (Asistencia Pública) para el total de todas sus categorías (recogido de escombros, emergencia, proyectos permanentes y costos administrativo). El dinero obligado se distribuye principalmente en estas dos (2) categorías: en su mayoría, destinados a parques, instalaciones recreativas y otros; y, en segundo lugar, asignado a edificios y equipos.



Según el Informe de Recuperación del Huracán María (2018), el Municipio de Toa Baja recogió más de 233,915 yardas cúbicas de escombros.



Fotos por ABEXUS Analytics (2023): Reparación en la carretera PR-865 km 0.9 producto de un deslizamiento.



Fuente: Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3).



Impacto sobre la Vivienda

Según las evaluaciones realizadas por la organización sin fines de lucro el Centro para una Nueva Economía (CNE), los daños relacionados con las viviendas en Toa Baja se calculan en alrededor de \$531 millones. Hasta julio de 2023, la organización estima que todavía queda por cubrir aproximadamente \$284.8 millones, lo que representa el 53.6% de los daños totales estimados.

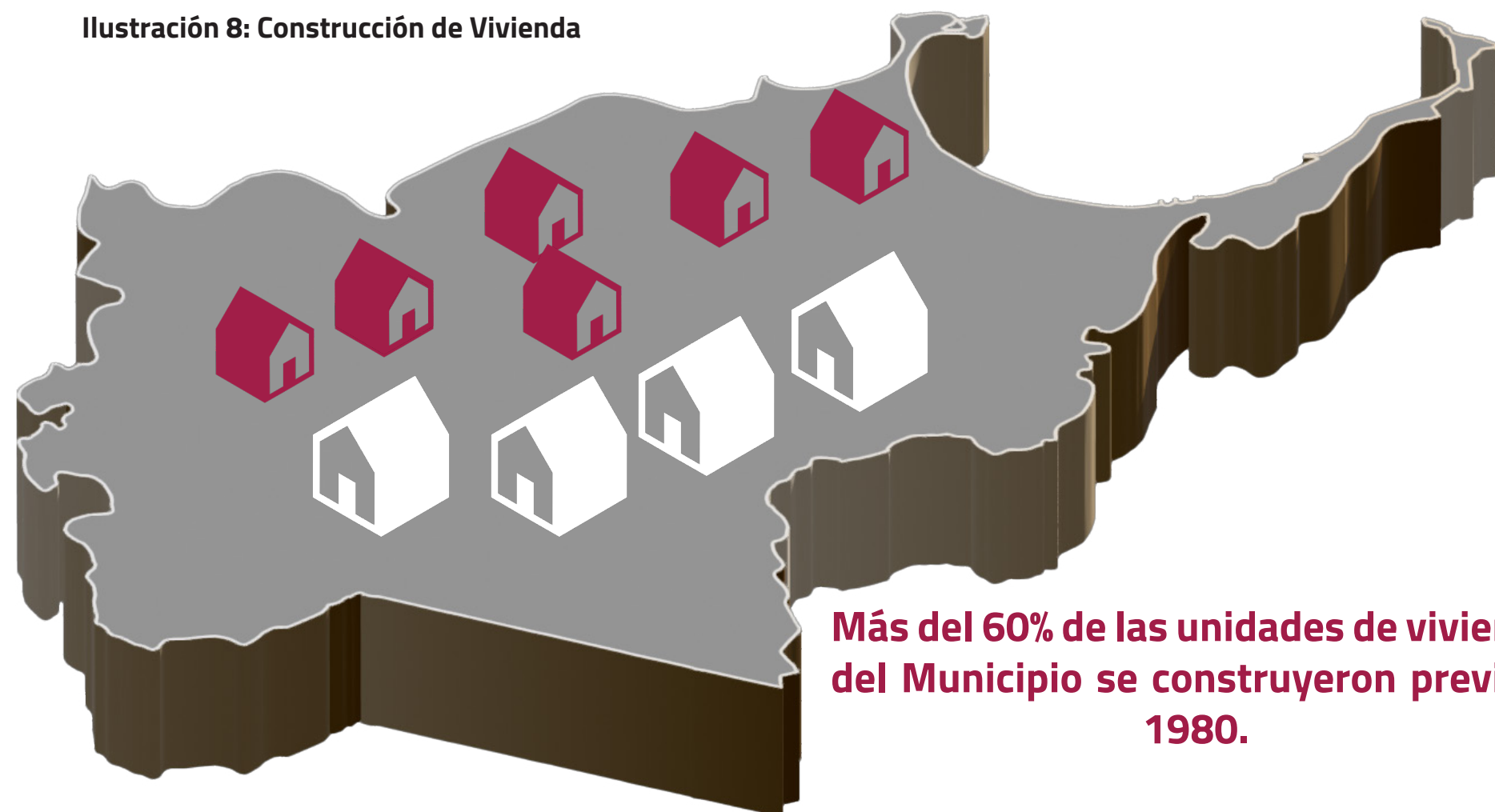
También es importante destacar que la cantidad de unidades de vivienda que se encontraban vacantes aumentó entre los años 2016 y 2021 (llegando a 19.7% en Toa Baja). Para el 2021, los barrios de Palo Seco, Media Luna y Barrio-Pueblo reportaron las proporciones de unidades vacantes más elevadas del Municipio con 43.8%, 27.3% y 26% respectivamente.

De igual forma, según los datos del ACS, entre los años 2016 y el 2021, el Municipio experimentó una reducción sustancial en el valor mediano de los hogares (10.9%). Incluso, la tendencia se reflejó en la totalidad de los barrios del Municipio (sin excepción), es decir, fue un impacto que afectó la totalidad de Toa Baja.



Según el Informe de Recuperación del Huracán María (2018), el Municipio de Toa Baja entregó 3,556 toldos azules.

Ilustración 8: Construcción de Vivienda



Más del 60% de las unidades de vivienda del Municipio se construyeron previo a 1980.

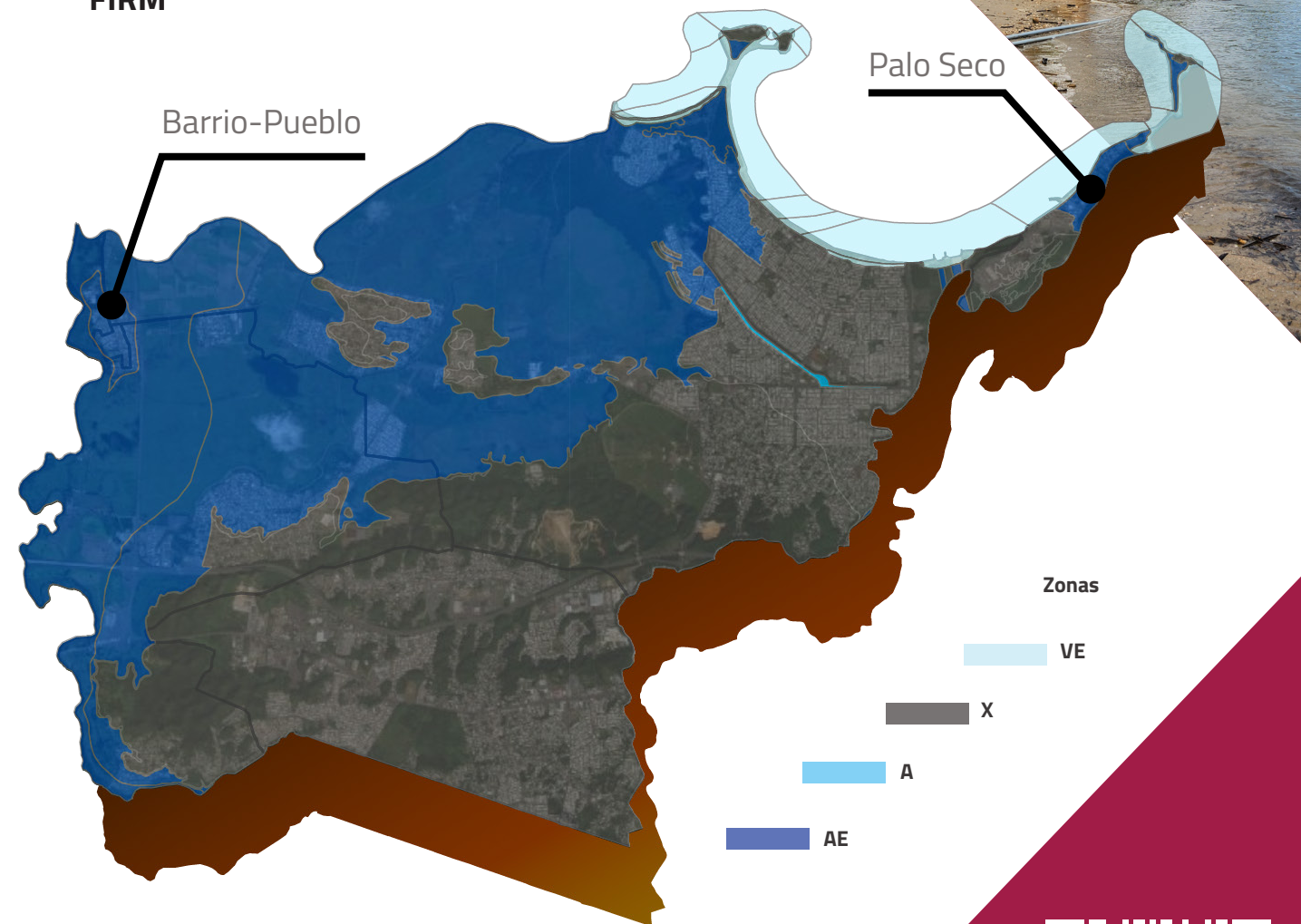
Condiciones Ambientales Agravadas

Los efectos resultantes de los huracanes Irma y María se evidenciaron de manera inmediata en el ecosistema natural del Municipio. Basado en la experiencia del huracán María, la amenaza ambiental más grande para el Municipio de Toa Baja fueron las inundaciones. Varias comunidades se encuentran cercanas al cauce del río La Plata, así como a diferentes caños a través del Municipio. De igual forma, según se desprende de las intervenciones con la comunidad, los episodios de inundaciones fueron de carácter histórico. De igual forma, los participantes del diálogo comunitario establecieron que sectores como Toaville, Levittown (todas sus secciones), Barrio-Pueblo, San José, Monserrate, Ingenio (entre otros) continúan enfrentando problemas de inundación a la fecha de este reporte.

Por otro lado, en diciembre de 2022, el Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico, CoRePI-PR por sus siglas en inglés, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, presentó los hallazgos finales de un proyecto investigativo sobre el

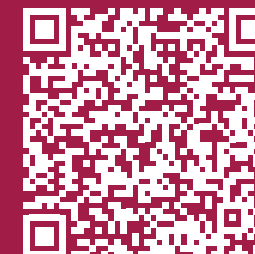
estado de las playas de Puerto Rico luego del huracán María.

Ilustración 9: Zonas susceptibles a inundaciones según FIRM



Presione aquí para observar la definición de las zonas:

<https://help.riskfactor.com/hc/en-us/articles/360048256493-Understand-the-differences-between-FEMA-flood-zones>



En el Municipio de Toa Baja, los hallazgos demostraron una acreción en 75% del litoral costero del Municipio para septiembre 2017. Para julio del 2018, el litoral costero experimentó un aumento en eventos de erosión, aunque en su mayoría, las playas continuaban ganando arena. Las playas con los eventos de erosión más significativos fueron las secciones occidentales de la playa de Levittown y Punta Salinas. Las zonas de la desembocadura del río Cocal, Cochino Beach, Playa Eléctrico, la costa frente al Polígono de Tiro de la Policía de Puerto Rico en Isla de Cabras y áreas cercanas a la desembocadura del Caño Aguas Frías presentaron evidencia de migración de la línea de agua tierra adentro para septiembre de 2018. Para el mismo periodo, las secciones con migración de playa fueron la desembocadura del río Cocal, Punta Corozo, sección sur de la Playa Palo Seco y el área cercana a la desembocadura del Caño Aguas Frías.



¿Cómo los Planes Existentes Contribuyen u Obstaculizan la Recuperación del Municipio?

Los planes concebidos como herramientas ágiles y dinámicas desde su concepción no solo impulsan el avance social, urbano, ambiental y económico de las comunidades, sino que también, al ser el desarrollo y diseño de estos planes una concreción para guiar las dinámicas sociales del municipio, facilitan de manera responsable el progreso planificado en diversas esferas. Sin embargo, la existencia de planes desactualizados o aquellos que, a pesar de su vigencia, contienen información obsoleta, puede ocasionar demoras significativas en los procesos de recuperación municipal, comprometiendo la eficacia de las estrategias de respuesta.

A estos efectos, Toa Baja cuenta con una versión final del Plan de Mitigación contra Riesgos Naturales (2023) presentado a FEMA y pendiente para su adopción por el Municipio. Este plan logró identificar los peligros ambientales que representan una amenaza apremiante para los residentes del Municipio de los cuales resaltan los riesgos asociados al cambio climático, terremotos, inundaciones, vientos fuertes

(ciclones tropicales) y tsunamis.

En relación con la disposición del suelo, a un nivel macro, se dispone del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR), ratificado en el año 2015 y con una vigencia de 10 años. En un plano más micro, el Municipio cuenta con el Plan de Ordenación Territorial, aprobado en 2008, el cual debe ser actualizado. Resulta imperativo destacar que, en ambos contextos, se emplearon datos anteriores al Censo de 2020, por lo que es necesario realizar una reevaluación integral que tome en consideración eventos atmosféricos significativos, tales como los huracanes Irma y María, entre otros. Teniendo esto en consideración, la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial se encuentra en el proceso de revisar su Plan de Ordenación Territorial. Incluso, se estima que durante el segundo trimestre del 2024, se llevará a cabo una primera vista pública asociada al Plan.



Respuesta del Municipio al Desastre



SECCIÓN 2:

Foto por ABEXUS Analytics (2023): Primera reunión comunitaria



PARTICIPACIÓN CIUDADANA

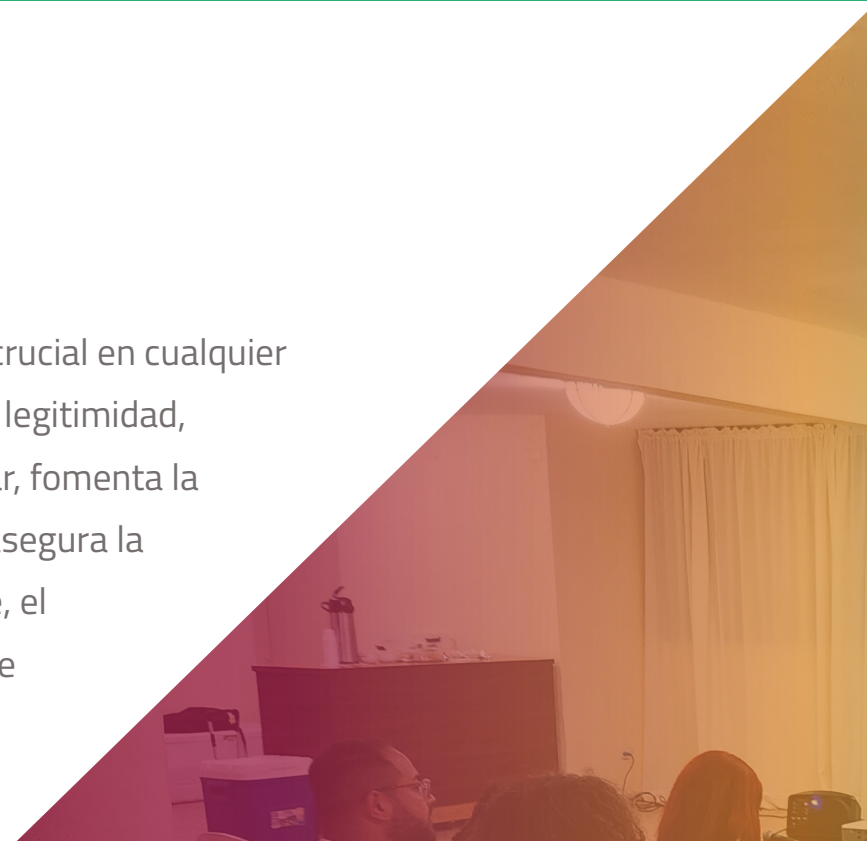


Participación Ciudadana



La participación ciudadana desempeña un papel crucial en cualquier ejercicio de planificación. Estos procesos aportan legitimidad, diversidad de perspectivas, conocimiento granular, fomenta la integración comunitaria, identifica prioridades y asegura la efectividad a largo plazo del Plan. Es por esto que, el insumo recolectado de las distintas actividades de participación comunitaria ha sido el elemento central de las distintas metas, estrategias e iniciativas que componen el MRP.

Con este propósito, el Municipio de Toa Baja buscó garantizar una amplia gama de técnicas participativas durante cada fase del desarrollo del Plan. Estas acciones incluyeron reuniones públicas, encuesta a la ciudadanía, entrevistas a informantes clave, reuniones técnicas, un grupo focal y el desarrollo de un correo electrónico para compilar dudas, sugerencias y observaciones de las personas residentes de Toa Baja.



Actividades de Participación Ciudadana



Reuniones Comunitarias

Como parte de las iniciativas de alcance comunitario, se llevó a cabo una reunión pública en el Centro Comunal Rafael "Pipo" Negrón. La reunión tuvo como fin el obtener aportes por parte de las comunidades acerca de los efectos de los huracanes Irma y María, identificar necesidades específicas y presentar el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal. Se estará celebrando una segunda reunión pública durante el mes de abril (de 2024) para presentar el borrador del Plan de Recuperación.



Entrevistas

Durante el proceso de desarrollar el Plan de Recuperación, se programaron ocho (8) entrevistas a informantes clave compuestas por líderes comunitarios y residentes de Toa Baja. Durante las entrevistas, se obtuvo información detallada acerca de los efectos asociados a los huracanes Irma y María, así como las necesidades que aún no habían sido abordadas. Estos datos, permitieron un análisis más exhaustivo de las condiciones sociales, económicas y medioambientales en el Municipio.



Encuesta

A modo de un esfuerzo suplementario, se desarrolló un cuestionario dirigido a las personas residentes de Toa Baja. Se logró obtener participación de 108 ciudadanos. Los resultados recopilados contribuyeron en el desarrollo de las estrategias e iniciativas del Plan de Recuperación.



Reuniones Técnicas

Este esfuerzo incluyó el llevar a cabo una (1) reunión técnica con un grupo de líderes comunitarios del Municipio. Durante la reunión, se abordaron aspectos técnicos y estratégicos del Plan, explicando a los líderes comunitarios la importancia de su alcance y contribución potencial, promoviendo así una mayor colaboración y compromiso en el desarrollo del Plan de Recuperación.



Grupo Focal

Con el propósito de comprender las situaciones y vivencias experimentadas por el personal municipal durante y después del huracán María, se llevó a cabo un grupo de discusión que contó con la participación de diversos directores de las dependencias municipales. La información recabada se empleó para identificar necesidades y evaluar las condiciones actuales del Municipio.



Correo Electrónico

Con la intención de obtener una mayor cantidad de aportes por parte de la comunidad en general, se habilitó un correo electrónico (info@abexus.com). El mismo, fue compartido durante la primera reunión comunitaria.

Visión

El Municipio Autónomo de Toa Baja se enfoca en trabajar una recuperación municipal planificada que promueva el desarrollo holístico de su comunidad, unida y resiliente. Ambiciona un pueblo cooperativo, solidario y democrático, integrando al ciudadano en la toma de decisiones, dentro de un entorno saludable y transparente; un pueblo enfocado en la justicia, la sostenibilidad y la inclusión, siendo un modelo de orgullo y fortaleza.

Metas



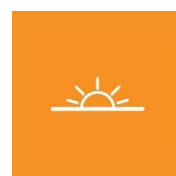
Meta A:

Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.1. Impulsar los proyectos de infraestructura física y social que satisfagan las necesidades básicas de la población, brindando énfasis en las comunidades y poblaciones vulnerables.

Estrategia A.2. Posibilitar el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica municipal y comunitaria que satisfagan la demanda de energía eléctrica.

Estrategia A.3. Implantar los proyectos de infraestructura de transportación que garanticen la movilidad y el desplazamiento de las personas y los vehículos de manera adecuada y segura.



Meta C:

Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Estrategia C.1. Ampliar los servicios del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana para promover el desarrollo de líderes en cada una de las comunidades toabajeñas.

Estrategia C.2. Integrar a la comunidad, las organizaciones sin fines de lucro y la academia en la provisión de servicios de apoyo para las poblaciones de adultos mayores y con diversidad funcional.

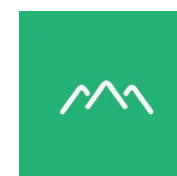


Meta B:

Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Estrategia B.1. Fomentar el desarrollo de planes y su implantación, con el fin de disminuir riesgos de inundación en las comunidades.

Estrategia B.2. Actualizar las herramientas de planificación municipal para salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.



Meta D:

Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.1. Apoyar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y mejorar la seguridad en las comunidades desventajadas.

Estrategia D.2. Reforzar la resiliencia comunitaria mediante la educación dirigida a la mitigación, la adaptación y disminución de los efectos del cambio climático.

Estrategia D.3. Promover el desarrollo organizacional municipal.



META A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.1: Impulsar los proyectos de infraestructura física y social que satisfagan las necesidades básicas de la población, brindando énfasis en las comunidades y poblaciones vulnerables.

Descripción y justificación:

El Municipio Autónomo de Toa Baja cuenta con una iniciativa de respaldo de los servicios sociales a través del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana. Como parte de los esfuerzos de la Fase III de este Plan, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*, se logró una interacción directa con varios líderes comunitarios quienes destacaron, a través de las entrevistas, que es necesaria la comunicación con las comunidades de manera directa, específicamente, en los sectores de Ingenio y San José. Durante las entrevistas, se enfatizó la necesidad de desarrollar un sistema de comunicación uniforme entre las comunidades, a fin de que todos puedan participar de los servicios y ayudas que se ofrecen a través del Municipio. Se destacó además (particularmente en la comunidad de Campanilla) la importancia de desarrollar una mayor cantidad de líderes comunitarios que se encuentren comprometidos con la comunidad, ya que esto redundaría en una recuperación efectiva y rápida.

De manera coherente, se implementó una estrategia de alcance comunitario mediante encuestas, que incluían un espacio para comentarios finales de la comunidad a través de preguntas abiertas. Este enfoque permitió a las comunidades expresar cualquier preocupación no abordada previamente. Durante este proceso, se destacó la necesidad de mejoras en las vías de transporte, pero también emergió la infraestructura social como un tema crucial. Específicamente, se hizo hincapié en varios servicios esenciales, entre ellos: brindar apoyo a los adultos mayores y personas con diversidad funcional, facilitar un mayor acceso a la información y al alcalde mediante charlas, orientaciones y la participación de líderes comunitarios. Además, se subrayó la importancia de mejorar la comunicación con las comunidades, especialmente en lo que respecta al acceso y solicitud de ayudas. Asimismo, se propuso establecer un sistema organizado de distribución de suministros que garantice una atención equitativa a todas las comunidades.

Tomando en consideración las necesidades planteadas por las comunidades, así como la iniciativa social y de participación comunitaria desarrollada desde el Municipio, se presentan iniciativas viables, orientadas a mejorar los proyectos de infraestructura física y social, con el objetivo de abordar las necesidades básicas de la población.

Iniciativa destacada:

A.1.1. Desarrollar censos comunitarios que identifiquen las necesidades de la población.

Otras iniciativas:

A.1.2. Habilitar a los centros comunales seleccionados como centros de resiliencia para trabajar las situaciones de emergencia y fomentar el desarrollo comunitario.

A.1.3. Establecer una sala de emergencias disponible 24 horas para brindar servicios básicos de salud a la población.



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.1: Impulsar los proyectos de infraestructura física y social que satisfagan las necesidades básicas de la población, brindando énfasis en las comunidades y poblaciones vulnerables.

Iniciativa destacada:



A.1.1. Desarrollar censos comunitarios que identifiquen las necesidades de la población.

Descripción y justificación:

Los censos comunitarios se definen como un procedimiento de recopilación de datos de población y vivienda en un barrio popular o sector, con una participación de las personas objeto del levantamiento (Phélan, M., 2006). Durante la Fase III, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*, los entrevistados expresaron la necesidad de realizar un censo por comunidad que logre establecer las prioridades de atención a la población de adultos mayores. Cónsono con esta estrategia de recopilación de datos, es crucial capacitar a los líderes comunitarios y participantes del censo en técnicas que permitan obtener la mayor cantidad de información, evaluar o analizar los datos obtenidos y comprender su significado (Paredes, A., Phélan, M., 2008). Los participantes de la encuesta comunitaria resaltaron estrategias alternativas que podrían implementarse una vez completado el censo comunitario, como la necesidad de proporcionar energía eléctrica con generadores de respaldo para los equipos de salud, así como priorizar la distribución de suministros en áreas vulnerables y más afectadas. Se anticipa que contar con una base de datos actualizada agilizará los procesos de rescate, respuesta y recuperación en el Municipio de Toa Baja. Además, facilitará mantener un inventario de suministros médicos adecuado para satisfacer las necesidades de la población antes, durante y después de desastres naturales.

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

Dependencias municipales a cargo: Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina de Asuntos a la Vejez, Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos.

Costo estimado: \$2,000,000 - \$3,000,000.

Posibles fuentes de fondos: CDBG-DR/Planificación, Fondos Municipales.



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.2: Posibilitar el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica municipal y comunitaria que satisfagan la demanda de energía eléctrica.

Descripción y justificación:

En la Fase III, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*, se destacaron, a través de tres (3) mecanismos de alcance comunitario (entrevistas, reuniones y encuestas), las necesidades puntuales para el mejoramiento del sistema de energía eléctrica, alumbrado y luminarias. Mediante las entrevistas, se puntualizó que el sistema de energía eléctrica es la prioridad en cuanto a mejoras de infraestructura. En promedio, se registró que parte de la población estuvo sin energía eléctrica durante seis (6) a ocho (8) meses después del paso del huracán María. Durante las entrevistas, se identificaron proyectos de mejora de la infraestructura, incluyendo el sistema de energía eléctrica, mejoras en el alumbrado, reconstrucción de viviendas (toldos azules), reconstrucción de instalaciones públicas, mejoras en el sistema pluvial y el sistema de bombas de agua, como acciones cruciales que el Municipio debe abordar para lograr una recuperación sustancial. Por otro lado, en la encuesta comunitaria, se enfatizó que la interrupción del servicio de energía eléctrica fue el impacto más significativo posterior a los huracanes Irma y María (con un 92.6% mencionándolo). Los barrios que indicaron esta situación de manera más recurrente fue Sabana Seca, Barrio-Pueblo, Candelaria y Media Luna.

El Municipio de Toa Baja reconoce que el tema de la energía eléctrica es medular, por lo que ha encaminado la solicitud de fondos a través del Programa de Mitigación de FEMA, para dotar nueve (9) facilidades municipales de generadores de respaldo y garantizar que las instalaciones críticas tengan un suministro de energía alternativo. Además, en línea con los esfuerzos de transformación energética en Puerto Rico, se estima que, una vez el proceso (de transformación) quede completado, proveerá un sistema resiliente, eficiente, limpio y accesible (COR3, 2023).

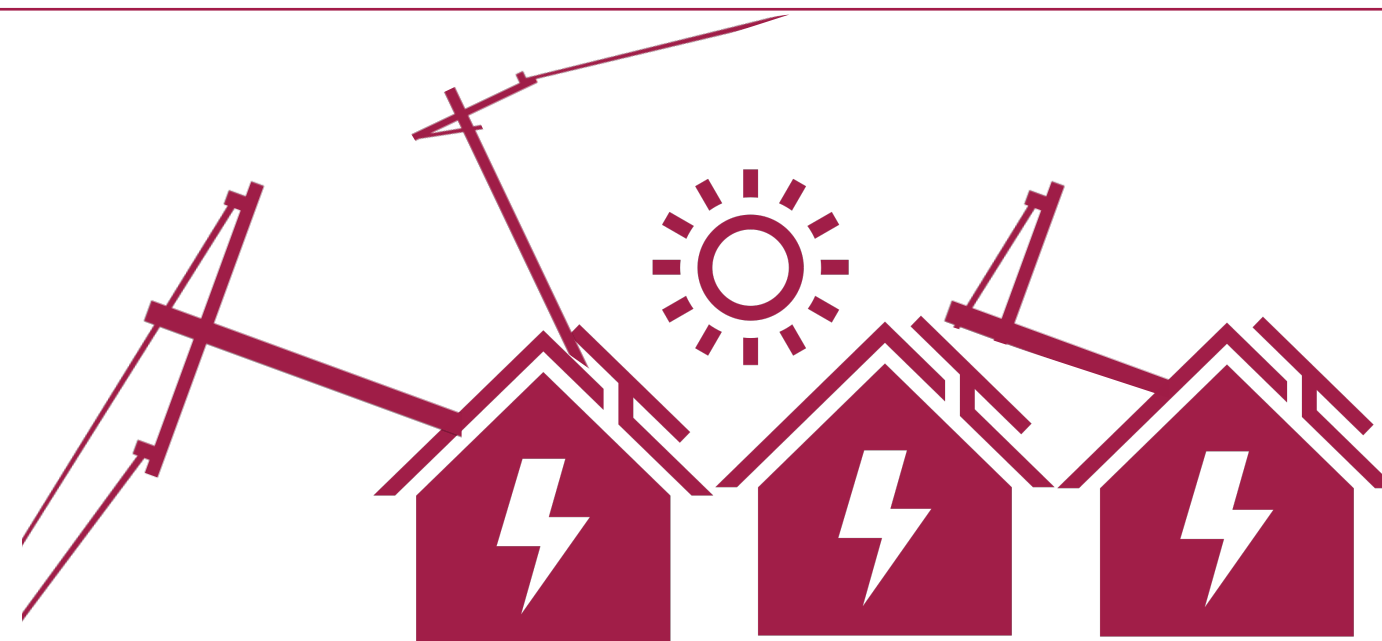
Para hacer posible una transformación energética, es crucial plantear nuevas alternativas que garanticen el acceso a la energía eléctrica. A continuación, se proponen las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

A.2.1. Conceptualizar proyectos de microrredes comunitarias para lograr la independencia energética.

Otra iniciativa:

A.2.2. Establecer un programa para el mantenimiento y monitoreo de los generadores de respaldo en los centros de cuidado de adultos mayores.



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.2: Posibilitar el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica municipal y comunitaria que satisfagan la demanda de energía eléctrica.

Iniciativa destacada:



A.2.1. Conceptualizar proyectos de microrredes comunitarias para lograr la independencia energética.

Descripción y justificación:

Una microrred es un conjunto de instalaciones de generación, almacenamiento y transmisión de energía que puede conectarse y desconectarse de una red mayor, creando un sistema energético más resistente, cuyo control local pueda ejercerse sobre todo el circuito de creación, adquisición, venta y utilización de energía (The Next Step Project, 2016). Las microrredes pueden aumentar la capacidad de operación de las comunidades vulnerables o desventajadas si se encuentran bajo la supervisión de comunidades empoderadas. De igual forma, las microrredes comunitarias ofrecen otra solución alternativa a la situación de las interrupciones del servicio eléctrico, ya que pueden separarse y operar de forma independiente cuando hay interrupciones (Gallucci, 2023). Proyectos de microrredes energéticas comunitarias como el de Adjuntas son ejemplo de soluciones a nivel comunitario (Gallucci, 2023). Otros proyectos exitosos los podemos observar en las comunidades de Maricao y Castañer (Interstate Renewable Energy Council, s.f.).

Ciertamente es un tema innovador, pero ya ha sido adoptado por el Gobierno Estatal mediante reglamentos y leyes que promueven el desarrollo de estos proyectos a nivel comunitario. Los proyectos de microrredes energéticas se encuentran regulados por el Negociado de Energía de Puerto Rico, a través del Reglamento Núm. 9028, Reglamento para el Desarrollo de Microrredes, del 18 de mayo de 2018; el que promueve mejores prácticas y el desarrollo de microrredes en Puerto Rico; y la Ley Núm. 17 del 2019, conocida como la Ley

de Política Pública Energética de Puerto Rico, que contempla la creación de microrredes, cooperativas eléctricas como alternativas para el acceso a la energía renovable y la resiliencia ante los desastres naturales (Interstate Renewable Energy Council, s.f.).

Por lo tanto, con el Instituto de Cooperativismo y Participación Ciudadana ya establecido como nexo entre el Municipio y las comunidades, se propone la implementación de al menos un proyecto piloto de microrredes comunitarias. Esta iniciativa tiene como objetivo no solo reducir las interrupciones en el suministro de energía eléctrica, sino también empoderar a las comunidades. De esta manera, dichas comunidades podrían proporcionar respaldo al Municipio en labores de recuperación durante desastres naturales o en situaciones en las que la restauración del servicio eléctrico tome más de un mes. Cabe destacar que, según la identificación de prioridades realizada por las comunidades, los proyectos de reserva de energía eléctrica y agua potable son esenciales para el Municipio de Toa Baja.

Tiempo de implementación: Mediano Plazo (4 a 6 años).

Dependencias municipales a cargo: Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Finanzas Municipales, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana.

Costo estimado: \$50,000 - \$100,000 (para establecer el programa; el costo de la microrred será determinado por los miembros según los criterios aplicables).

Posibles fuentes de fondos: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Subsidios para la Iniciativa de Desarrollo Comunitario Rural en Puerto Rico, Departamento de la Vivienda, CDBG-MIT.



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.3: Implantar los proyectos de infraestructura de transportación que garanticen la movilidad y el desplazamiento de las personas y los vehículos de manera adecuada y segura.

Descripción y justificación:

La infraestructura de transportación se define como el conjunto de vías e instalaciones fijas necesarias para la circulación segura de los vehículos de transporte ferroviario, por carretera y por vía navegable (Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, 2023).

El Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA) para los años fiscales 2025 a 2026 presenta iniciativas lideradas por la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT), con un presupuesto asignado para el Municipio de Toa Baja de aproximadamente \$463,000. Estas iniciativas se centran en la construcción y rehabilitación de la infraestructura vial, incluyendo proyectos de señalización e instalación de barandas en varias carreteras. Estas acciones forman parte de los esfuerzos para mitigar los impactos causados por los huracanes Irma y María. El objetivo principal de estos proyectos es mejorar la seguridad vial y la movilidad de los ciudadanos del Municipio. Por otro lado, el Municipio ha comenzado a desarrollar proyectos de transportación dirigidos a restaurar la infraestructura en las áreas del Centro Urbano y los corredores claves que se vieron afectados por los huracanes Irma y María, mediante la modificación de ocho (8) intersecciones a rotondas (conector de la Ave. Campanilla; Ave. Sabana Seca y Dr. Diego Alvarez Chanca; PR-865 int. Ave. Campanillas; PR-864 int. PR-866; 5ta Sección int. Ave. Sabana Seca; Ave. Dr. Diego Alvarez Chanca y Ave. Del Lago; Int. Urb. Campanillas- Urb. Pabellones; y 6ta Sección- Ave. Sabana Seca), y la conversión de la Ave. Del Valle a una Calle Completa; todo esto con una asignación de \$16 millones a través del Programa para la Rehabilitación de la Ciudad (CRP, por sus siglas en inglés) del Departamento de la Vivienda.

Durante la Fase III, *Perfil Municipal y Participación Ciudadana*, los ciudadanos, a través de las estrategias de alcance comunitario implementadas, identificaron las mejoras en la

infraestructura física como una necesidad específica para las comunidades, abarcando diversos elementos como aceras, accesos y el mantenimiento de carreteras, entre otros. Se destacan, además, como servicios actuales y futuros esenciales, las mejoras en las carreteras de las comunidades de Levittown, San José, Campanilla y Brisas de Montecasino. En el diálogo comunitario, los residentes del Sector Altagracia, San José, expresaron la urgencia de abrir un acceso alternativo, ya que su acceso principal queda obstruido durante situaciones de emergencia. Por otra parte, los ciudadanos resaltaron la importancia del transporte público y colectivo como una necesidad presente y futura para las comunidades, reconociéndolo como un elemento crucial para la movilidad de la población.

Tomando en consideración los proyectos encaminados por el Gobierno Estatal y Municipal, y las necesidades presentes y futuras de las comunidades toabajeñas, se han identificado las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

A.3.1. Expandir el área de servicio de Movilidad Urbana mediante nuevas rutas y ampliación de las existentes, garantizando la inclusión de los ciudadanos en el programa "Movilidad Urbana".

Otra iniciativa:

A.3.2. Establecer acuerdos de entendimiento con las agencias estatales para completar los proyectos de mejoras a carreteras dentro de la jurisdicción municipal.

Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Estrategia A.3: Implantar los proyectos de infraestructura de transportación que garanticen la movilidad y el desplazamiento de las personas y los vehículos de manera adecuada y segura.

Iniciativa destacada:



A.3.1. Expandir el área de servicio de Movilidad Urbana mediante nuevas rutas y ampliación de las existentes, garantizando la inclusión de los ciudadanos en el programa “Movilidad Urbana”.

Descripción y justificación:

La transportación pública desempeña un papel fundamental en la vida de las comunidades y ofrece una serie de beneficios significativos para las personas que utilizan estos servicios. En términos generales, el servicio de transportación pública mejora la accesibilidad y movilidad de los ciudadanos ya que permite desplazarse de manera eficiente a diferentes partes del Municipio. De igual forma, las rutas de transporte público facilitan la inclusión social al brindar a las personas de todas las edades y grupos socioeconómicos la posibilidad de acceder a lugares de empleo, educación, servicios médicos y actividades recreativas. El Municipio de Toa Baja, a través del programa “Movilidad Urbana” ofrece tres (3) rutas de transporte colectivo en su sistema de “Trolley”. Las rutas se clasifican por las regiones sur, este y oeste; comienzan a ofrecer servicios desde las 5:30am hasta las 5:30pm pasando por cada parada en intervalos aproximados de una hora. Las tres (3) rutas tienen origen y destino en la Estación de Transbordo ubicada en el Barrio Sabana Seca.

Durante el ejercicio de encuesta comunitaria realizado como parte de la Fase III, *Perfil Municipal y Participación Ciudadana*, los participantes subrayaron la necesidad prioritaria del transporte colectivo. Asimismo, hicieron hincapié en los servicios esenciales para la población envejeciente. Estas necesidades se observaron con mayor frecuencia en las comunidades de Campanilla, Brisas de Monte Casino, Levittown, Sabana Seca, San José y Villa Kennedy.

El análisis sociodemográfico revela un aumento en la población de personas de 65 años o más en los barrios del Municipio de Toa Baja, al igual que en Puerto Rico, con un crecimiento particularmente notable en los barrios Media Luna y Sabana Seca. Este fenómeno refleja una tendencia de crecimiento acelerado de esta población.

Considerando estas características poblacionales, los programas implementados por el Municipio y las necesidades identificadas por las comunidades, resulta recomendable el aumentar la frecuencia del servicio de transportación pública, aumentar la cantidad de rutas, reorganizar algunas rutas para aumentar la eficiencia de las mismas y cubrir las áreas desprovistas del servicio. Esto ayudaría a maximizar la inclusión de los ciudadanos, especialmente la población de adultos mayores y personas con diversidad funcional, en el programa “Movilidad Urbana”.


Tiempo de implementación: Mediano Plazo (4 a 6 años).

Dependencias municipales a cargo: Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoria de Recursos Externos, Oficina de Gerencia de Proyectos.

Costo estimado: \$9,000,000 - \$10,000,000.

Posibles fuentes de fondos: FTA, Statewide Transportation Improvement Program (STIP), Enhanced Mobility of Seniors and Individuals with Disabilities Program (Section 5310), ARPA, FHWA, Departamento de Transportación y Obras Públicas.





META B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Estrategia B.1: Fomentar el desarrollo de planes y su implantación, con el fin de disminuir riesgos de inundación en las comunidades.

Descripción y justificación:

Gran parte de las comunidades del Municipio de Toa Baja se encuentran en zonas de alto riesgo a inundaciones. Incluso, hay comunidades que la totalidad de su extensión territorial están en zonas de alto riesgo de inundaciones, entre ellas: Palo Seco, El Veintiséis, Villa Calma, Villas del Sol, Toaville, Villa Hostos, Villa Esperanza y Villa Quintero. A pesar de que algunas zonas no reflejaban inicialmente riesgos significativos, experiencias pasadas, como las inundaciones severas en Levittown después del huracán María, el evento de lluvias de febrero de 2022 y el huracán Fiona, demuestran la necesidad de abordar y mitigar posibles riesgos en espacios no tradicionalmente afectados.

Durante las entrevistas, se identificaron como los sectores más afectados a las comunidades de Levittown, Toaville, San José y Barrio-Pueblo, siendo Levittown (particularmente en lo referente a las inundaciones) el sector que se mencionó con mayor frecuencia debido a la magnitud de las inundaciones durante y después del paso del huracán María. Por otro lado, se destacaron los impactos en la comunidad de Toaville por la cantidad de días que permaneció inundada. Mientras que, la comunidad de San José resaltó el asunto de las inundaciones por su cercanía al río La Plata.

El análisis del tema de las inundaciones abordó diversos tipos, como inundaciones repentinas, costeras, urbanas y pluviales. Factores agravantes, como la apertura de las compuertas de la represa La Plata y la marejada ciclónica, fueron mencionados como situaciones críticas durante la emergencia. Las anécdotas compartidas por la comunidad presentaban ejemplos como el de personas en techos durante toda la noche y áreas extensas cubiertas por inundaciones superiores a 10 pies, resaltando la gravedad del problema.

El Municipio de Toa Baja presentó seis (6) solicitudes de proyectos bajo el Programa 404, correspondientes al Programa de Mitigación de FEMA, donde se destacan proyectos relacionados a medidas de control de inundaciones.

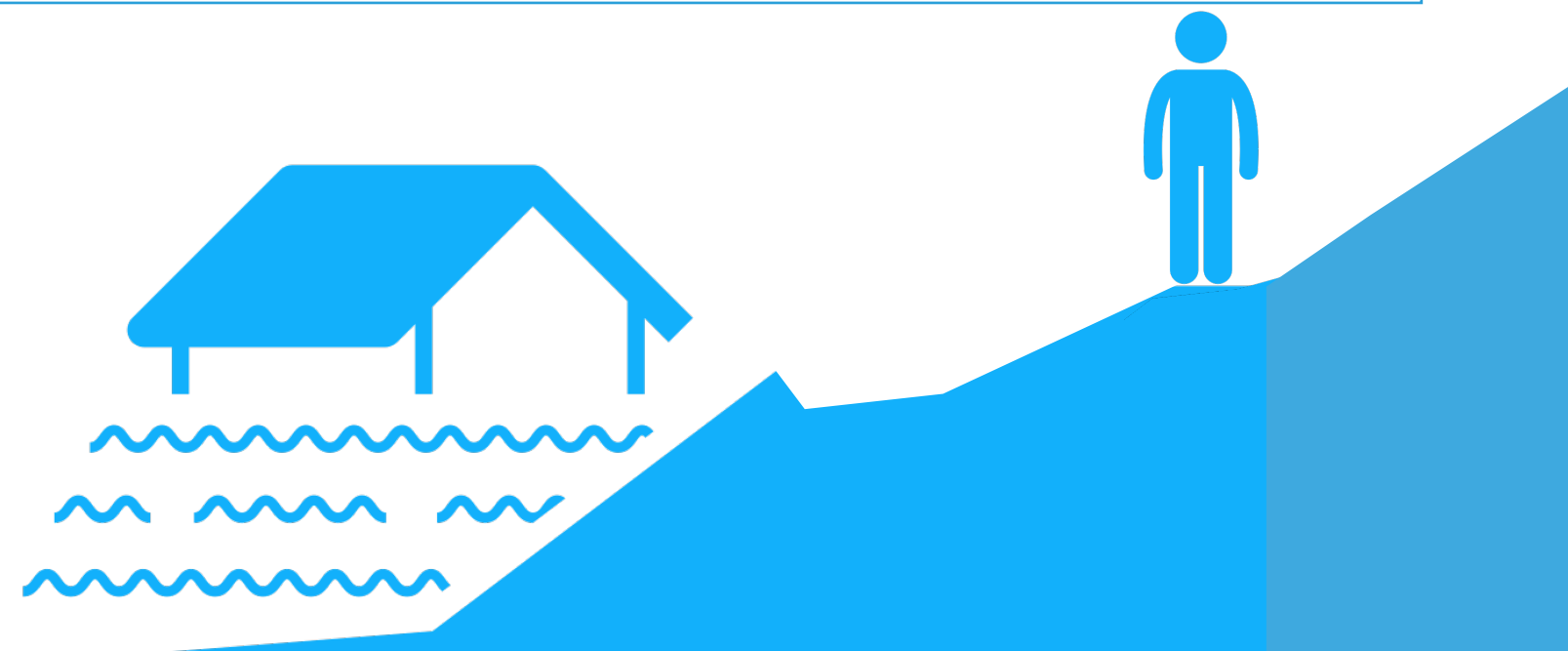
Reconociendo la importancia de atender el tema de las inundaciones, sus riesgos y control, se hace urgente proponer las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

B.1.1. Establecer un memorando de entendimiento con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para programar la limpieza de los sumideros en el territorio municipal.

Otra iniciativa:

B.1.2. Exponer un sistema de alerta temprana de inundaciones mediante la instalación de sensores de nivel de agua en los ríos y áreas vulnerables a inundaciones.



Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Estrategia B.1: Fomentar el desarrollo de planes y su implantación, con el fin de disminuir riesgos de inundación en las comunidades.

Iniciativa destacada:

B.1.1. Establecer un memorando de entendimiento con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para programar la limpieza de los sumideros en el territorio municipal.

Descripción y justificación:

Durante las actividades de alcance comunitario, la comunidad expresó la necesidad urgente de abordar el desafío de las inundaciones mediante la limpieza y el mantenimiento de los cuerpos de agua. En los tres (3) mecanismos utilizados (entrevista, reunión y encuesta), se resaltó la necesidad puntual de implementar medidas para prevenir inundaciones. Los participantes propusieron la implementación de planes de mantenimiento y limpieza de caños, así como canales de riego, el dragado de lagos, la canalización de ríos, y el mantenimiento del alcantarillado pluvial. Además, se destacó la importancia de evaluar la capacidad del sistema pluvial para mitigar inundaciones. En la reunión comunitaria, se identificaron como proyectos necesarios, la canalización del río La Plata, la prevención de inundaciones, la canalización de cuerpos de agua y la limpieza del sistema de alcantarillado, tanto pluvial como sanitario, especialmente en las comunidades de Levittown, Campanilla y San José (La Vega).

El Municipio de Toa Baja, en respuesta a los impactos de las inundaciones causadas por los huracanes Irma y María, ha iniciado trabajos de limpieza y mantenimiento en diferentes cuerpos de agua, priorizando comunidades de alta vulnerabilidad como Toaville, Villa Quintero, Reparto Anamar, Pájaros, Covadonga y Villa Marisol (zanjón de Onofre), así como los desagües costeros a lo largo de la carretera PR-165. También se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento en comunidades como: La Furnia, Ingenio, Villa Calma y San José.

Además, se realizó mantenimiento en los sumideros ubicados en Pícolo y la calle Alelí en el Barrio Candelaria.

Es evidente que el Municipio ha iniciado esfuerzos para promover una cultura de limpieza, mantenimiento y prevención de inundaciones, elementos fundamentales en cualquier proceso de recuperación. De la misma manera, el Municipio reconoce que con la canalización del río La Plata gran parte de los eventos de inundación se reducirán.

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

Dependencias municipales a cargo: Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Asuntos Legales, Oficina de Gerencia de Proyectos.

Costo estimado: \$20,000 - \$30,000 (costos de reuniones, documentación y personal).

Posibles fuentes de fondos: CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales.



"Foto por el Municipio de Toa Baja:
<https://www.facebook.com/profile/100050664721426/search/?q=agua>

Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Estrategia B2: Actualizar las herramientas de planificación municipal para salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.

Descripción y justificación:

La planificación desempeña un papel fundamental en la consecución de metas y objetivos, garantizando una implementación efectiva y eficiente. Las herramientas de planificación son metodologías que facilitan y estandarizan la gestión de procesos o proyectos, ayudando a diseñar productos, procesos y servicios según los requisitos y funciones previstos en el futuro (Portal de la gestión, calidad y mejora continua, s.f.).

El agua es un recurso natural indispensable para la vida y en el ámbito estatal, se han desarrollado instrumentos de planificación para el manejo responsable de este activo, como el Plan Integral de Agua de Puerto Rico (PIRA). Respaldo por la Ley de Aguas de Puerto Rico, Ley Núm. 136 del 3 de junio de 1976, que establece que el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) será la agencia encargada de planificar y reglamentar este recurso. A nivel federal, la Ley Federal de Agua Limpia (Clear Water Act, CWA) es esencial para la protección de la calidad de las aguas superficiales en los Estados Unidos y sus territorios (EPA, s.f.).

La comunidad, mediante diversos mecanismos de alcance comunitario, ha enfatizado la necesidad de limpiar y mantener los cuerpos de agua para abordar el desafío de las inundaciones. En algunas comunidades, como San José-La Vega y Campanilla, durante el diálogo comunitario se señaló la necesidad de limpiar el alcantarillado pluvial. El Municipio ha iniciado acciones de mantenimiento y limpieza en ciertas comunidades, reconociendo que es un comienzo.

Durante eventos de lluvias intensas en febrero 2022 y el reciente huracán Fiona, la limpieza de áreas ha dado resultados positivos al minimizar el riesgo de inundaciones.

Para mitigar los riesgos se proponen iniciativas dirigidas a actualizar las herramientas de

planificación municipal para minimizar el riesgo a inundaciones, salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.

Las iniciativas se detallan de la siguiente manera:

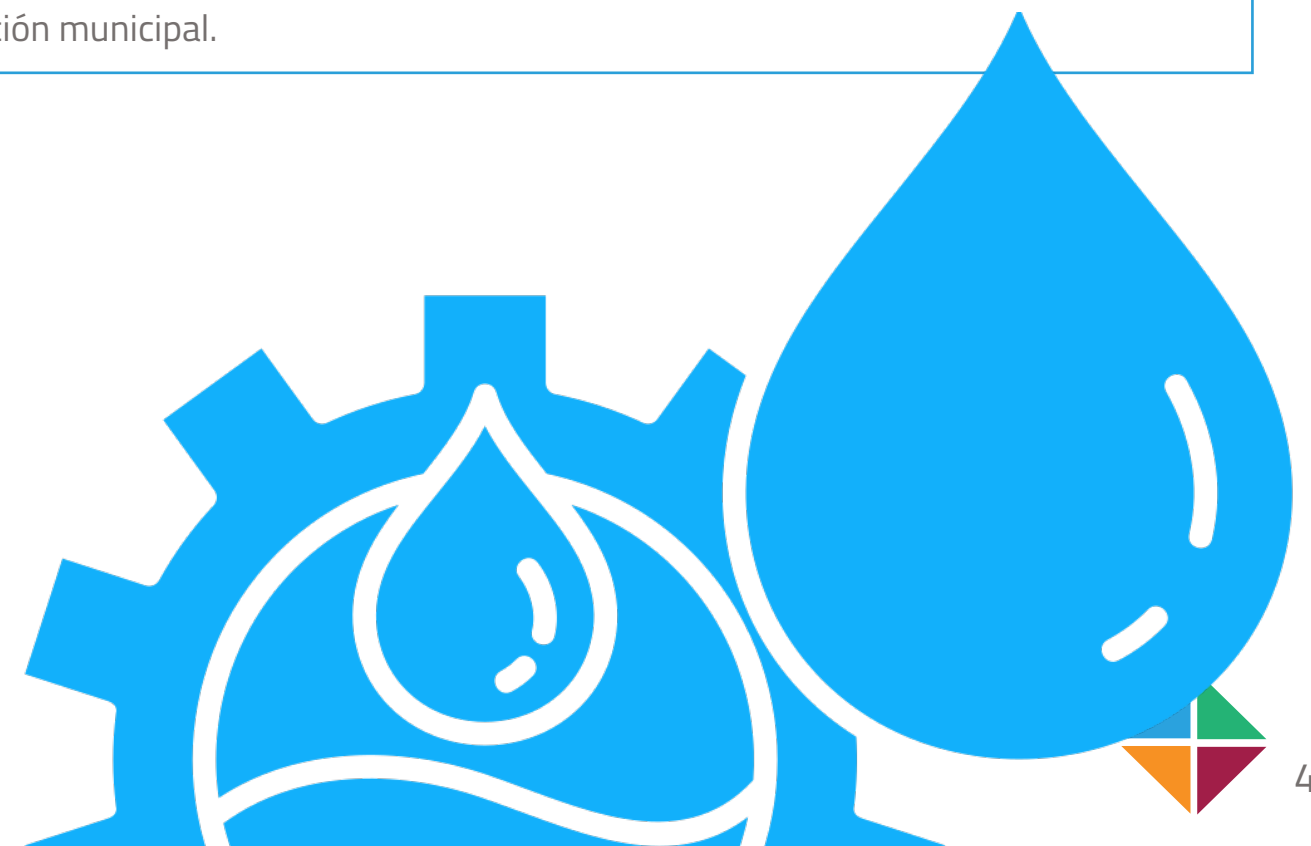
Iniciativa destacada:

B.2.1. Desarrollar estrategias para implementar el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentías Pluvial.

Otras iniciativas:

B.2.2. Promover mejores prácticas de construcción y manejo de aguas pluviales a nivel municipal, mediante la implantación del Plan de Manejo de Aguas de Escorrentía Pluvial.

B.2.3. Establecer un programa de monitoreo de calidad de agua para los cuerpos de agua en jurisdicción municipal.



Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Estrategia B.2: Actualizar las herramientas de planificación municipal para salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.

Iniciativa destacada:

🌊 B.2.1. Desarrollar estrategias para implementar el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentías Pluvial.

Descripción y justificación:

La Ley Federal de Aguas Limpias de Estados Unidos (CWA, por sus siglas en inglés) establece un permiso para abordar la contaminación del agua regulando las fuentes puntuales que descargan contaminantes en las aguas estadounidenses. Este permiso, conocido como el Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés), es administrado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) (New Mexico Environment Department, s.f.). Este permiso es una herramienta de planificación que identifica actividades, procedimientos operativos o mejoras para reducir la cantidad de contaminantes y mejorar la calidad del agua.

En el marco de los esfuerzos para actualizar las herramientas de planificación municipal, se busca revisar el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentía Pluvial con el objetivo de actualizar el permiso NPDES y asegurar el cumplimiento de las regulaciones estatales y federales aplicables. El principal propósito del permiso es proteger la calidad de los cuerpos de agua al reducir las descargas de sedimentos, aceites, químicos y otros contaminantes en los sistemas de alcantarillado pluvial, aguas superficiales y acuíferos. Este permiso implica la coordinación del Municipio con agencias federales y estatales como el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), el Departamento de Salud, la Junta de Calidad Ambiental, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y la EPA.

La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial del Municipio de Toa Baja ha iniciado la actualización e implementación de este programa como parte de los esfuerzos de recuperación de las comunidades. De igual forma, se pretende incorporar mapas de descargas puntuales y establecer un programa de monitoreo de calidad del agua.

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

Dependencias Municipales a Cargo: Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana.

Costo estimado: \$300,000 - \$1,000,000.

Posibles fuentes de fondos: NPDES, CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales.



META C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.



Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Estrategia C.1: Ampliar los servicios del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana para promover el desarrollo de líderes en cada una de las comunidades toabajeñas.

Descripción y justificación:

La participación se define como un acto voluntario de interacción social dirigido a tomar parte en alguna actividad pública, interviniendo en su desarrollo para obtener beneficios de ésta (Guimaraes, 1985). Paralelamente, el desarrollo comunitario persigue el mismo objetivo al centrarse en mejorar el bienestar y el sustento de las personas que residen en zonas más vulnerables. Su enfoque se basa en ampliar el impacto y beneficio social de la población en comunidades de alta vulnerabilidad mediante la implementación de programas sociales. Estos programas tienen como objetivo reducir la pobreza extrema, fortalecer los procesos de desarrollo comunitario y capacitar a los grupos para adquirir habilidades y conocimientos. Esto, a su vez, posibilita la autogestión de proyectos comunitarios en beneficio de sus residentes (Edomex, s.f.).

El Municipio, consciente de la importancia de formar líderes comunitarios e integrarlos en los procesos de planificación municipal, ha establecido el Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana. Este instituto tiene como misión facilitar y promover la participación comunitaria, fomentar los valores del cooperativismo e integrar los componentes internos del Municipio con las comunidades.

Desde la perspectiva de la participación comunitaria, las personas entrevistadas, especialmente en la comunidad de Campanilla, destacaron el deseo de promover la formación de líderes comunitarios comprometidos para lograr una recuperación eficaz y rápida. Considerando todo lo anterior, se proponen las siguientes iniciativas dirigidas a insertar a los líderes comunitarios en las tareas de recuperación antes, durante y después de un desastre natural.

Iniciativa destacada:

C.1.1. Establecer un sistema de registro electrónico con actualización en vivo en cada refugio y centro de resiliencia que permita identificar la ubicación de los ciudadanos durante el evento de desastre natural.

Otras iniciativas:

C.1.2. Robustecer los mecanismos de comunicación entre el Municipio y los líderes comunitarios para distribuir de manera uniforme la información a todas las comunidades.

C.1.3. Reclutar y habilitar voluntarios locales para apoyar las labores de respuesta y recuperación en las comunidades.

C.1.4. Promover los ejercicios de desalojo en cada comunidad, dando énfasis en las comunidades vulnerables.



Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Estrategia C.1: Ampliar los servicios del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana para promover el desarrollo de líderes en cada una de las comunidades toabajeñas.

Iniciativa destacada:

C.1.1. Establecer un sistema de registro electrónico con actualización en vivo en cada refugio y centro de resiliencia que permita identificar la ubicación de los ciudadanos durante el evento de desastre natural.

Descripción y justificación:

Durante la reunión con los funcionarios municipales, se señaló como una preocupación que requiere atención, la participación activa de las comunidades durante los eventos de desastres, especialmente en lo que respecta a los refugios. Los funcionarios mencionaron la dificultad de mantener un registro preciso de las personas que acudían a los refugios, así como el desafío de gestionar una cantidad de personas que superaba la capacidad de cada uno de estos refugios. Evaluando la literatura sobre la integración de sistemas de registro de refugiados, la Organización Internacional sobre Migraciones (OIM) documentó las buenas prácticas de la sistematización de un Sistema Integrado de Registro de Albergues, conocido como SIRA. Esta iniciativa implicó el desarrollo de un sistema de información diseñado para facilitar el registro de las personas desplazadas durante eventos de desastres naturales, como la erupción del Volcán de Fuego (OIM, 2021).

Las comunidades que participaron en los diálogos comunitarios y entrevistas destacaron que el Municipio ha implementado estrategias conocidas como “community hubs” o centros comunitarios; que funcionan como centros de resiliencia. Estas estrategias buscan mantener a las comunidades organizadas y en comunicación directa con el Municipio lo que fortalecerá la implantación de esta iniciativa. En este contexto, esta iniciativa pretende establecer un Sistema Integral de Registro de Personas Refugiadas, con registro electrónico

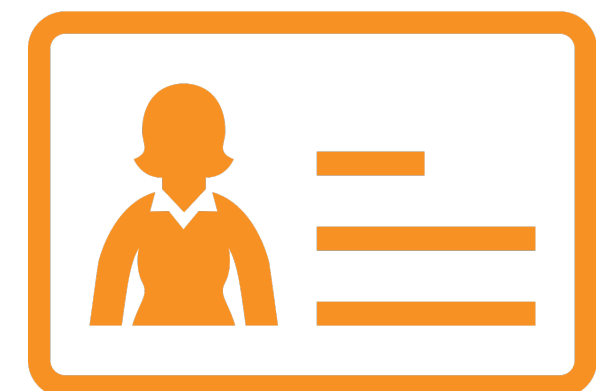
con actualización en vivo, que permita identificar el lugar de procedencia, las necesidades individuales, facilitar la reunificación de familias, ofrecer herramientas para garantizar la seguridad ciudadana y facilitar la administración de los refugios y centros de resiliencia. El Municipio reconoce que la administración de los refugios recae en el Departamento de la Vivienda y que el registro de los refugiados es compulsorio en estas instalaciones. Sin embargo, la visión a mediano plazo es establecer centros resilientes que sean operados y administrados por las comunidades, que refuercen los servicios de los refugios y proveer las herramientas que agilicen los servicios a las comunidades mediante el registro electrónico.

Tiempo de implementación: Mediano Plazo (4 a 6 años).

Dependencias municipales a cargo: Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Tecnología de la Información, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres.

Costo estimado: Por determinarse.

Posibles fuentes de fondos: CDBG-DR/ Planificación, CDBG-MIT, Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencias (CERF, por sus siglas en inglés), Fondos Municipales.



Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Estrategia C.2: Integrar a la comunidad, las organizaciones sin fines de lucro y la academia en la provisión de servicios de apoyo para las poblaciones de adultos mayores y con diversidad funcional.

Descripción y justificación:

La inclusión de adultos mayores y personas con diversidad funcional en la vida diaria implica la implementación de prácticas y políticas destinadas a identificar y eliminar obstáculos físicos, de comunicación, actitud y acceso. El principio fundamental de la inclusión busca garantizar un trato justo y facilitar el uso de productos, comunicaciones y entornos físicos por parte de la mayor cantidad de personas posible. Esto puede implicar la modificación de procedimientos o sistemas para que tanto las personas con diversidad funcional como los adultos mayores puedan utilizarlos, (CDC, 2020). En la actualidad, hay un aumento en la disponibilidad de servicios ofrecidos por organizaciones tanto públicas como privadas, que se centran en brindar apoyo y asistencia a domicilio y en la comunidad para adultos mayores que necesitan ayuda para mantener una vida independiente (AARP, s.f.).

Como parte de las actividades de alcance comunitario, durante las entrevistas, los participantes enfatizaron la presencia significativa de adultos mayores que enfrentan condiciones de salud degenerativas y viven solos, destacando esta población como una de las áreas de vulnerabilidad en las comunidades. Además, en el sondeo comunitario, a través de una pregunta abierta en los comentarios finales, las comunidades subrayaron la necesidad de ayudas y programas dirigidos a la población de adultos mayores y personas con diversidad funcional. Según los datos proporcionados por el Departamento de la Familia, hasta junio de 2023, el Municipio de Toa Baja contaba con 21 establecimientos licenciados para adultos mayores que están operando, con una capacidad aproximada de 538 personas (Entregable III: *Perfil Municipal y Participación Ciudadana*). Todo lo mencionado anteriormente resalta la importancia de implementar medidas y programas específicos para atender las necesidades de esta población.

Dada la creciente población de adultos mayores no solo en el Municipio, sino también en Puerto Rico, y considerando el aumento en los niveles de pobreza en esta población, es imperativo proponer iniciativas que se centren en integrar a las comunidades y las organizaciones sin fines de lucro en la provisión de servicios específicos y dirigidos para atender y apoyar a los adultos mayores y personas con diversidad funcional. Estos servicios pueden incluir atención médica, servicios de compañía, limpieza y mantenimiento en el hogar, programas de alimentos, centros de reunión para adultos mayores, transporte, servicios diurnos, entre otros. Con este propósito, se presentan las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

C.2.1. Identificar organizaciones sin fines de lucro, de base comunitaria y de base de fe que brinden servicios a las poblaciones de adultos mayores y personas con diversidad funcional en situaciones de crisis.

Otras iniciativas:

C.2.2. Organizar grupos comunitarios de voluntarios comprometidos para brindar servicios básicos de ayuda a los adultos mayores y personas con diversidad funcional.

C.2.3. Establecer centros resilientes dotados de recursos humanos y suministros médicos para apoyar la población de adultos mayores y personas con diversidad funcional.

C.2.4. Desarrollar un estudio de necesidad para la población de adultos mayores.

Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Estrategia C.2: Integrar a la comunidad, las organizaciones sin fines de lucro y la academia en la provisión de servicios de apoyo para las poblaciones de adultos mayores y con diversidad funcional.

Iniciativa destacada:



C.2.1. Identificar organizaciones sin fines de lucro, de base comunitaria y de base de fe que brinden servicios a las poblaciones de adultos mayores y personas con diversidad funcional en situaciones de crisis.

Descripción y justificación:

Se reconoce que los esfuerzos de recuperación no deben depender exclusivamente de los actores públicos o privados, es decir, no deben limitarse al Estado o los municipios. Se espera la participación activa de las comunidades y de las organizaciones no gubernamentales (ONGs). Como se destaca en la Fase 3, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*, las organizaciones sin fines de lucro han desempeñado un papel crucial en la recuperación del país, a tal magnitud que el Programa de Asistencia Pública de FEMA (PA, por sus siglas en inglés) ha subvencionado a gran parte de ellas. El rol de estas organizaciones del tercer sector no solo se limita a la provisión de una amplia variedad de servicios, sino que también ha logrado incentivar la economía del país (Filantropía Puerto Rico, 2022).

El Municipio, a través del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, junto con la Oficina de Iniciativas de Base de Fe, ha logrado identificar numerosas organizaciones sin fines de lucro, de base comunitaria y de base de fe. Estas organizaciones se han incorporado en las iniciativas de preparativos para la temporada de huracanes, utilizando sus instalaciones como centros comunitarios de distribución "community hubs". La iniciativa se ha enfocado en la distribución de suministros y ha sido segmentada en cuatro (4) regiones para atender a la mayor cantidad de toabajeños.

El propósito de esta iniciativa es aumentar la cantidad de organizaciones sin fines de lucro

que no solo se dediquen a la distribución de suministros, sino que también puedan ofrecer otros tipos de servicios a los ciudadanos, dando énfasis a la población creciente de adultos mayores y personas con diversidad funcional, e incluso a los empleados municipales. Estos servicios pueden abordar áreas que el Estado y el Municipio encuentran difíciles de proporcionar, como servicios sociales, desarrollo de terrenos públicos, desarrollo económico, agricultura, salud, energía alternativa, entre otros.

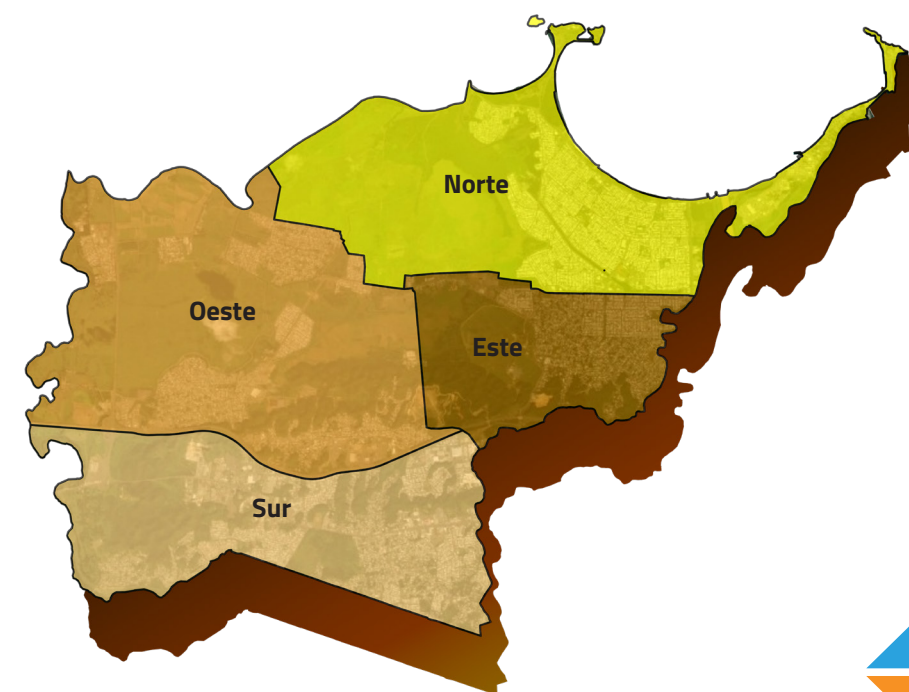
Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 3 años).

Dependencias municipales a cargo: Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Iniciativas de Base de Fe, Oficina de Bienestar Ciudadano, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Oficina de Asuntos de la Vejez.

Costo estimado: No conlleva costos adicionales al Municipio.

Posibles fuentes de fondos: N/A.

Ilustración 10: Regiones del Municipio de Toa Baja



META D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.1: Apoyar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y mejorar la seguridad en las comunidades desventajadas.

Descripción y justificación:

Según los estimados del ACS, para el 2021, el valor mediano de los hogares en Toa Baja fue de \$120,400, siendo generalmente más alto que los valores observados en el resto de Puerto Rico (Entregable 3, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*). Sabana Seca se destaca como el barrio con el valor mediano de los hogares más elevado comparado con el resto de los barrios del Municipio (Entregable 3, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*). En el año 2021, se observa en los barrios Candelaria y Media Luna un mayor número de viviendas deficientes, que carecen de instalaciones como cocina completa, servicio telefónico o plomería (Entregable 3, *Perfil Municipal y Participación Comunitaria*). Como parte de los esfuerzos para abordar la situación de las propiedades vacantes o abandonadas, el Municipio ha implementado un programa destinado a gestionar las estructuras clasificadas como Estorbos Públicos. Este programa está vinculado al mecanismo del Banco de Tierras Comunitarias, establecido mediante Ordenanza Municipal, con el propósito de adquirir estas propiedades, rehabilitarlas y darles un nuevo uso productivo. Estas iniciativas tienen un impacto positivo a nivel social y económico, contribuyendo al embellecimiento de las comunidades y espacios públicos, reduciendo los riesgos para la salud pública y fomentando entornos más seguros. Por otro lado, los líderes comunitarios entrevistados durante el proceso de desarrollar este Plan, subrayaron la necesidad de incrementar la seguridad y el patrullaje en las comunidades. Asimismo, el cuestionario dirigido a las comunidades resaltó el tema de la seguridad como una necesidad específica, tanto en el presente como para el futuro. Se hizo hincapié en áreas como la vigilancia, protección y patrullaje preventivo, especialmente en las comunidades de Levittown, Sabana Seca, Brisas de Campanero, Lagos de Plata, Camasey, Ingenio y la urbanización Santa María. Asimismo, durante la primera reunión comunitaria, se destacaron las áreas sociales y de seguridad como necesidades fundamentales, identificando la vivienda segura como la principal necesidad para la comunidad de San José.

Para dar continuidad a las estrategias y esfuerzos del Municipio destinados a mejorar la calidad de vida, proporcionar entornos comunitarios seguros y ofrecer opciones de vivienda asequible y segura, se proponen las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

D.1.1. Desarrollar un plan de incentivos para promover la construcción de viviendas resistentes a desastres.

Otras iniciativas:

D.1.2. Identificar estrategias de financiamiento para fortalecer las gestiones del Banco de Tierras Comunitarias para disponer del inventario de propiedades identificadas como Estorbos Públicos.

D.1.3. Desarrollar un estudio de necesidad de vivienda asequible.

D.1.4. Desarrollar consejos de seguridad vecinal y reforzar el capital humano de seguridad municipal.



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.1: Apoyar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y mejorar la seguridad en las comunidades desventajadas.

Iniciativa destacada:

D.1.1. Desarrollar un plan de incentivos para promover la construcción de viviendas resistentes a desastres

Descripción y justificación:

La mayoría de los incidentes comienzan y terminan a nivel local, de acuerdo con los principios del Sistema Nacional de Manejo de Incidentes (NIMS, por sus siglas en inglés), y generalmente requieren un enfoque en el que todos los sectores de la comunidad participen, incluyendo agencias locales, estatales, el sector privado y organizaciones no gubernamentales (FEMA, 2020). Los Estados son responsables de la vida cotidiana y de administrar los programas de vivienda de emergencia, implementados con la asistencia federal (FEMA, 2020). Un caso de estudio en Dakota del Norte muestra el establecimiento de un programa de subvenciones para ayudar a las comunidades en áreas afectadas por inundaciones a rehabilitar y reemplazar sus viviendas (FEMA, 2020). Algunos Estados, como Florida, operan un fondo fiduciario para vivienda con diversos propósitos, incluyendo la reconstrucción de viviendas después de un desastre natural (FEMA, 2020).

Algunos de los programas actualmente disponibles son el Programa de Compradores de Vivienda por Primera Vez (FTH, por sus siglas en inglés) y los préstamos del USDA. Este programa es permanente y ofrece incentivos como un pago inicial del 0%, calificaciones indulgentes y bajo seguro hipotecario para incentivar a los FTH en áreas rurales, según lo define el USDA. Los prestatarios que no hayan sido propietarios de una vivienda en los últimos tres (3) años son elegibles para este préstamo (FEMA, 2020). Además, hay un programa de préstamos para la reparación de viviendas unifamiliares en áreas rurales llamado Programa de Reparación de Viviendas Sección 504 (Section 504 Home Repair Program) (USDA, s.f.).

Como parte de los esfuerzos para proporcionar viviendas seguras, el Municipio ha llevado a cabo iniciativas entregando las escrituras de propiedades a los residentes en comunidades como Villa Calma, Villa Esperanza y Villa Quintero, como respuesta a la problemática de ofrecer viviendas seguras en todas las comunidades. Durante el proceso de participación ciudadana en la Fase III de este Plan, los participantes mencionaron la necesidad de viviendas seguras, títulos de propiedad y escrituras, como una necesidad apremiante; para lo que se propone establecer un plan de incentivos para lograr que los ciudadanos cuenten con títulos de propiedad de sus actuales residencias, realicen mejoras que ayuden a que sus hogares sean resistentes a huracanes y aumentar la resiliencia comunitaria. Este plan de incentivos va dirigido a traer a cumplimiento las viviendas localizadas en las comunidades que no cualificaron para acceder a los programas de ayudas estatales y federales, garantizando así el acceso a viviendas seguras y dignas, y en el futuro acceder a las ayudas económicas destinadas a los programas de ayuda individual.

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

Dependencias municipales a cargo: Oficina del Alcalde, Oficina de Finanzas Municipales, Oficina de Presupuesto, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, Oficina de Asuntos Legales.

Costo estimado: \$30,000 - \$50,000 (para el desarrollo del Programa).

Posibles fuentes de fondos: CDBG, CDBG-MIT, CDBG-DR, FTH, Single Family Housing Repair Loans & Grants in Puerto Rico, Programa de Mitigación Comunitaria Multisectorial, ARPA.

Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.2: Reforzar la resiliencia comunitaria mediante la educación dirigida a la mitigación, la adaptación y disminución de los efectos del cambio climático.

Descripción y justificación:

La resiliencia comunitaria es la habilidad de un sistema social para responder a las adversidades que están afectando al mismo tiempo y de manera semejante al colectivo, mientras se desarrollan y fortalecen los recursos con que se cuenta, para reorganizarse (Gobierno de México, 2020). Paralelamente, la resiliencia climática no solo implica hacer frente a los impactos del cambio climático, sino también evitar que estos empeoren, adoptar bajas emisiones de carbono y estar preparado para lidiar con las realidades de un mundo más cálido (Organización de Científicos Conscientes, 2022). En múltiples jurisdicciones, se han adoptado esfuerzos para minimizar las emisiones de dióxido de carbono a través de políticas de adaptación y mitigación del cambio climático. Las estrategias de mitigación y adaptación son diferentes pero complementarias, superponiéndose en el objetivo final. Las estrategias de mitigación buscan combatir las causas y minimizar los impactos, mientras que las de adaptación analizan cómo reducir las consecuencias negativas y aprovechar oportunidades generadas por el cambio climático (Iberdrola, s.f.).

Para abordar las medidas de mitigación del cambio climático, se ha propuesto implementar iniciativas centradas en la regla de las 3R: **reducir**, **reutilizar** y **reciclar**, especialmente en el ámbito del consumo. Estas prácticas implican compartir bienes y servicios, adquirir menos productos para favorecer la reutilización, y promover el reciclaje para gestionar de manera efectiva los residuos sólidos. Los planes de reciclaje se presentan como una estrategia clave para manejar los desechos, con el propósito de conservar los recursos naturales y proteger la salud pública.

Cónsono con estos esfuerzos, se propone desarrollar iniciativas que fortalezcan la implementación de la Ley 70 del 18 de septiembre de 1992, conocida como la Ley para la Reducción y el Reciclaje de los Desperdicios Sólidos de Puerto Rico. La ley, promulga la política

pública del desarrollo e implantación de estrategias para la reducción de desperdicios sólidos, además de establecer las agencias responsables y los parámetros e indicadores que permitirán ajustar los planes de acción a lo largo de su vigencia (Fase III, *Perfil Municipal y Participación Ciudadana*). Esto viabilizará no solo cumplir con los parámetros e indicadores establecidos por la ley, sino también ajustar los planes de acción a lo largo del tiempo para adaptarse a las necesidades cambiantes y garantizar la eficacia continua de las estrategias de mitigación del cambio climático. Por ello se proponen las siguientes iniciativas:

Iniciativa destacada:

D.2.1. Desarrollar un Plan de Reciclaje Municipal.

Otra iniciativa:

D.2.2. Desarrollar un Plan para la Adaptación al Cambio Climático.



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.2: Reforzar la resiliencia comunitaria mediante la educación dirigida a la mitigación, la adaptación y disminución de los efectos del cambio climático.

Iniciativa destacada:

D.2.1. Desarrollar un Plan de Reciclaje Municipal

Descripción y justificación:

Enfrentar los efectos del cambio climático mediante el reciclaje se convierte en una iniciativa apremiante, con beneficios que incluyen la reducción de la necesidad de vertederos, el ahorro de energía, la prevención de la contaminación asociada con la extracción y procesamiento de materiales, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (EPA, s.f.).

Durante las entrevistas, los participantes destacaron la urgencia de abordar el cambio climático y evaluaron la importancia de las estructuras ubicadas en zonas cercanas al mar. Asimismo, expresaron la necesidad imperativa de reabrir la planta de trasbordo de reciclaje en Sabana Seca y la implementación de un programa de reciclaje. En un enfoque más específico dentro de las tres (3) áreas prioritarias para proyectos de recuperación, las comunidades señalaron la necesidad ambiental de establecer un programa de reciclaje, con especial énfasis en las comunidades de Villa Kennedy y Campanilla.

La implementación urgente de un Plan de Reciclaje se presenta como una herramienta esencial para reducir la cantidad de residuos que ingresan a los centros de acopio temporales durante eventos relacionados con fenómenos naturales (Fase II, *Análisis de datos*). Además, este plan contribuirá a extender la vida útil de los vertederos y a mitigar los efectos adversos del cambio climático (Fase II, *Análisis de datos*). Por otro lado, fomentar la reutilización de materiales antes de su disposición estimula el desarrollo económico en diversas industrias, como la generación de energía y la agricultura a través de la producción de composta.

Este enfoque aborda tanto el componente ambiental, considerando la justicia ambiental, como el componente económico a nivel municipal y nacional (Fase II, *Análisis de datos*).

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

Dependencias municipales a cargo: Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Gestión y Monitoria de Recursos Externos.

Costo estimado: \$80,000-\$90,000.

Posibles fuentes de fondos: : CDBG-MIT, CDBG-DR, DRNA (Programa de Asistencia Económica), EPA (Programa SWIFR), USDA (Programa de Subvención para el Manejo de Residuos Sólidos de Puerto Rico).



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.3: Promover el desarrollo organizacional municipal.

Descripción y justificación:

El desarrollo organizacional se define como un conjunto de estrategias planificadas que involucran el recurso humano, junto con herramientas y prácticas destinadas a alinear los objetivos de la institución y a aumentar el compromiso y la productividad (Rodríguez, s.f.). En el contexto municipal, el desarrollo organizacional se considera una herramienta indispensable, ya que facilita la organización del desarrollo de destrezas y experiencias de los empleados, permitiendo la unificación y fortalecimiento de los trabajos de las diferentes dependencias. Este enfoque redundará en mejoras permanentes en la calidad de vida de la población, la calidad corporativa, y en el cumplimiento de los compromisos, responsabilidades sociales y en la práctica de los valores institucionales (Sánchez Ambriz, 2009). Los directivos municipales, respaldados por su preparación académica, experiencia en la gestión pública y compromiso con la institución, tienen la responsabilidad de plantear estrategias para mejorar la gestión municipal y ofrecer servicios alineados con las necesidades de la población, promoviendo así el desarrollo sostenible (Puntillo Limas, 2017).

Durante los esfuerzos de participación comunitaria, especialmente a través del mecanismo de sondeo comunitario, las comunidades enfatizaron la necesidad de acceso a la información y al alcalde, mediante charlas, orientaciones y a través de los líderes comunitarios. También destacaron la importancia de mejorar la comunicación con las comunidades, especialmente en lo que respecta al acceso a las ayudas y la forma de solicitarlas. Además, resaltaron la necesidad de establecer un sistema ordenado de repartición de suministros que atienda de manera equitativa a todas las comunidades.

Tomando en cuenta los comentarios de la comunidad, se identifica una oportunidad para desarrollar estrategias que organicen la oferta de servicios y, al mismo tiempo, fortalezcan la capacidad del personal municipal encargado de las operaciones. Esto implica capacitarlos para trabajar alineados con la visión municipal. Con este propósito, se propone la siguiente iniciativa:

Iniciativa destacada:

D.3.1. Desarrollar un programa de adiestramiento, capacitación e integración del capital humano municipal para reforzar la colaboración entre las dependencias municipales.



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Estrategia D.3: Promover el desarrollo organizacional municipal.

Iniciativa destacada:

D.3.1. Desarrollar un programa de adiestramiento, capacitación e integración del capital humano municipal para reforzar la colaboración entre las dependencias municipales.

Descripción y justificación:

Un programa de adiestramiento se concibe como una forma de impartir conocimientos, habilidades y destrezas para que los individuos que forman parte del programa mejoren y aumenten su calidad tanto en el ámbito personal como profesional (Rodríguez, 2005). En línea con esta perspectiva, el Código Municipal de Puerto Rico (Ley 107-2020) establece que los municipios deben implementar un sistema de administración de recursos humanos, con el objetivo de promover un servicio público de excelencia basado en los principios de equidad, justicia, eficiencia y productividad. Además, la Oficina de Administración y Transformación de los Recursos Humanos del Gobierno de Puerto Rico, a través del Instituto de Adiestramiento y Profesionalización de los Empleados del Gobierno de Puerto Rico (IDEA), se encarga de planificar y administrar las actividades de capacitación y adiestramiento para satisfacer las necesidades de los recursos humanos del Gobierno de Puerto Rico (Gobierno de Puerto Rico, 2023).

Además de brindar capacitación en habilidades y conocimientos específicos, es esencial incorporar programas de adiestramiento que se enfoquen en el desarrollo de la inteligencia emocional del capital humano. La inteligencia emocional se describe como la capacidad de reconocer y gestionar tanto las propias emociones como las de los demás. Estos programas tienen como objetivo cultivar habilidades como la motivación y la persistencia en momentos de crisis, el control de impulsos, la regulación del humor y la prevención de trastornos que puedan afectar la capacidad de mostrar empatía, pensar y tomar decisiones, así como mantener la esperanza (Rodríguez, 2005).

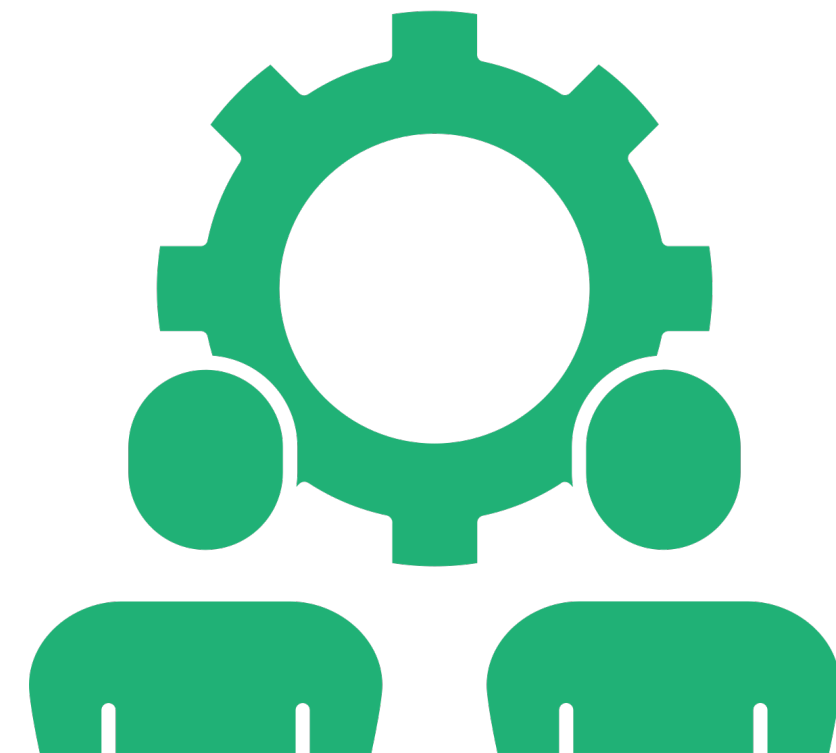
En una reunión con los funcionarios municipales, se destacó el deterioro físico y emocional experimentado durante las tareas de manejo y respuesta del huracán María, resaltando la necesidad de implementar programas que apoyen el desempeño laboral de manera saludable, tanto física como emocionalmente. El reclamo de las comunidades de recibir los servicios también incide sobre la capacidad emocional del capital humano, subrayando la importancia de diseñar un programa integral de adiestramiento que aborde tanto las habilidades laborales como las emocionales del personal.

Tiempo de implementación: Continuo.

Dependencias municipales a cargo: Oficina del Alcalde, Oficina de Administración de Recursos Humanos.

Costo estimado: \$30,000 - \$50,000 (para el desarrollo del Programa).

Posibles fuentes de fondos: Fondos Municipales, Workforce Innovation and Opportunity Act.





Herramientas de Mitigación y Resiliencia

Esta sección tiene como objetivo principal apoyar el desarrollo de estrategias y herramientas. Las mismas incluyen la participación de las comunidades en los procesos de planificación, el desarrollo de un capital humano capacitado, eficiente y ágil, y la implementación de estrategias en áreas como movilidad, vivienda segura, desarrollo económico y sostenibilidad local. Además, busca fortalecer los planes locales para reducir riesgos y mejorar la capacidad del Gobierno Municipal y sus comunidades para enfrentar, responder y recuperarse de eventos naturales.

Estas estrategias y herramientas se derivan de diversas fuentes, como reuniones con funcionarios municipales, diálogos, entrevistas y sondeos comunitarios, así como experiencias previas durante desastres naturales. Con el objetivo de lograr una mayor resiliencia municipal ante eventos atmosféricos, las estrategias buscan establecer métricas de evaluación del nivel actual de resiliencia. También buscan aumentar la comprensión de los desafíos de resiliencia a nivel local, facilitar el diálogo y promover el consenso entre los componentes sociales y del gobierno local. Además, se busca la participación activa de iglesias y organizaciones sin fines de lucro en el proceso de recuperación municipal.

Otro objetivo clave es promover la discusión de prioridades para la acción y la asignación de recursos económicos y humanos. Esta discusión se basará en la situación actual y considerará diversas perspectivas y dinámicas sociales. Como resultado final, se busca la implementación de acciones y proyectos específicos diseñados para aumentar la resiliencia del Municipio ante eventos atmosféricos a largo plazo.





Herramientas de Mitigación y Resiliencia

Cambio Climático

- Considerar la adopción de ordenanzas municipales que abordan el impacto del cambio climático en las estructuras cercanas a la costa y su posible vulnerabilidad al aumento del nivel del mar.
- Fomentar estrategias para incentivar el uso de energía renovable y la preservación de reservas de agua potable tanto a nivel comunitario como en las estructuras municipales.
- Facilitar la migración natural de la arena en el litoral costero mediante la eliminación de barreras artificiales.
- Evaluar la posibilidad de reubicar estructuras ubicadas en el litoral costero para mitigar riesgos.
- Desarrollar un Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático que incluya un componente para medir y monitorear las temperaturas.
- Promover la conciencia sobre el cambio climático mediante programas educativos dirigidos a las comunidades de Toa Baja.

Integración Social

- Evaluar estrategias y establecer acuerdos colaborativos para ofrecer servicios de salud integrados a nivel local.
- Analizar la información demográfica para alinear las acciones con las necesidades de la población, agilizando la recuperación y promoviendo la resiliencia comunitaria.
- Fortalecer los servicios, tanto municipales como comunitarios, para mejorar la capacidad de respuesta.
- Replantear los usos y mejoras de las áreas recreativas, considerando específicamente las necesidades de la población de adultos mayores.
- Reforzar los planes locales y comunitarios para la distribución de suministros antes, durante y después de emergencias.

- Integrar a las entidades sin fines de lucro para brindar servicios de salud emocional tanto al capital humano municipal como a las comunidades.

Herramientas de Planificación

- Identificar las comunidades vulnerables como base para desarrollar planes específicos de resiliencia comunitaria.
- Desarrollar planes regulares de mantenimiento y limpieza para caños, canales de riego y la ejecución programada de dragados en lagos, con el fin de minimizar el riesgo de inundaciones.
- Fomentar las mejores prácticas del Programa de Manejo de Escorrentía Pluvial para crear un plan de mantenimiento del alcantarillado pluvial, evaluando su capacidad para mitigar inundaciones.
- Incorporar las políticas públicas recientes a la revisión integral del Plan de Ordenación Territorial, dando especial énfasis a la protección del frente marítimo.
- Establecer un programa de educación en temas de manejo de emergencias dirigido a la población estudiantil.

Desarrollo Organizacional Municipal

- Reforzar la coordinación municipal para abordar las emergencias en todas sus etapas, desde la respuesta inicial hasta la recuperación a largo plazo.
- Evaluar, mejorar y fortalecer la estructura organizacional municipal para garantizar una respuesta eficiente y efectiva durante situaciones de emergencia.
- Proporcionar herramientas y capacitación para el manejo de crisis dirigidas al capital humano municipal, con el objetivo de fortalecer su capacidad de respuesta ante emergencias.





Herramientas de Mitigación y Resiliencia

Protección del Litoral Costero

- Desarrollar planes de mitigación para prevenir la erosión costera y salvaguardar las áreas vulnerables.
- Educar a las comunidades sobre la toma de decisiones relacionadas con la erosión costera, fomentando la conciencia y la participación activa.
- Utilizar información científica precisa en la toma de decisiones para la conservación y gestión efectiva de los recursos costeros.
- Diseñar programas específicos para la restauración de las barreras naturales en el litoral costero, promoviendo la resiliencia de estas áreas.

Desarrollo Económico

- Elaborar un Plan de Desarrollo Económico, con un enfoque específico en los planes de turismo para el Parque Nacional de Isla de Cabras y el Balneario de Punta Salinas.
- Promover el turismo deportivo mediante la priorización de mejoras en las instalaciones deportivas municipales.
- Apoyar el Proyecto de Extensión del Paseo Lineal de Bayamón que culmina en Toa Baja como una herramienta de desarrollo económico y deportivo regional.
- Fomentar el turismo náutico, incorporando los activos de la Bahía de San Juan y el Parque Nacional de Isla de Cabras como instrumentos para el desarrollo económico regional.
- Proponer proyectos para la conexión náutica con lanchas entre Cataño y Viejo San Juan, impulsando el desarrollo económico regional.
- Delimitar la Zona de Turismo Gastronómico en la Avenida Boulevard mediante un instrumento de Plan de Área.
- Desarrollar la economía azul, abarcando turismo, pesca, transportación y energía, aprovechando acuerdos colaborativos estatales para administrar el Parque Nacional de Isla de Cabras y el Balneario de Punta Salinas como motores económicos.

- Obtener la certificación de Bandera Azul para el Balneario de Punta Salinas.
- Reparar la rampa de embarcaciones en el Parque Nacional Isla de Cabras con miras a establecer una villa pesquera y fomentar el turismo náutico.
- Desarrollar e incentivar actividades recreativas pasivas en el Lago de Levittown, integrando proyectos como el Parqucito del Lago.

Vivienda Segura y Asequible

- Delimitar las estructuras en el inventario del Banco de Tierras para garantizar el acceso a vivienda segura y asequible.
- Fomentar el desarrollo de proyectos de vivienda fuera de las zonas costeras, inundables o vulnerables, dirigidos a la población de adultos mayores.
- Evaluar proyectos de vivienda para las comunidades ubicadas dentro de las zonas vulnerables.



Plan Operacional

La implementación es esencial para el éxito del plan, ya que proporciona un modelo para alcanzar la visión, misión y objetivos establecidos. Esta sección del plan tiene como objetivo asignar roles y responsabilidades a cada componente del organismo municipal, asegurando que el equipo pueda responder de manera adecuada a los quién, qué, cuándo, cómo y porqué del plan. Esto implica transformar cada estrategia en tareas específicas. En los documentos adjuntos a este plan, se incluye una lista de estrategias donde se asignan las dependencias responsables, se establecen los objetivos propuestos, se estima el tiempo necesario y se definen los indicadores que permitirán evaluar el cumplimiento de los objetivos programados.

Implementación

Monitoreo, Evaluación y Actualización

El monitoreo del Plan está previsto ha realizarse dos veces al año, o como resultado de un evento natural, con el propósito de incorporar nuevas fuentes de información o fondos pertinentes al programa. El Comité colaborará con el Municipio para establecer los métodos de evaluación necesarios, lo que incluirá la documentación para cumplir con las regulaciones federales y estatales aplicables. Además, se planea actualizar el Plan cada tres años, teniendo en cuenta el periodo de ejecución de las estrategias a corto plazo.

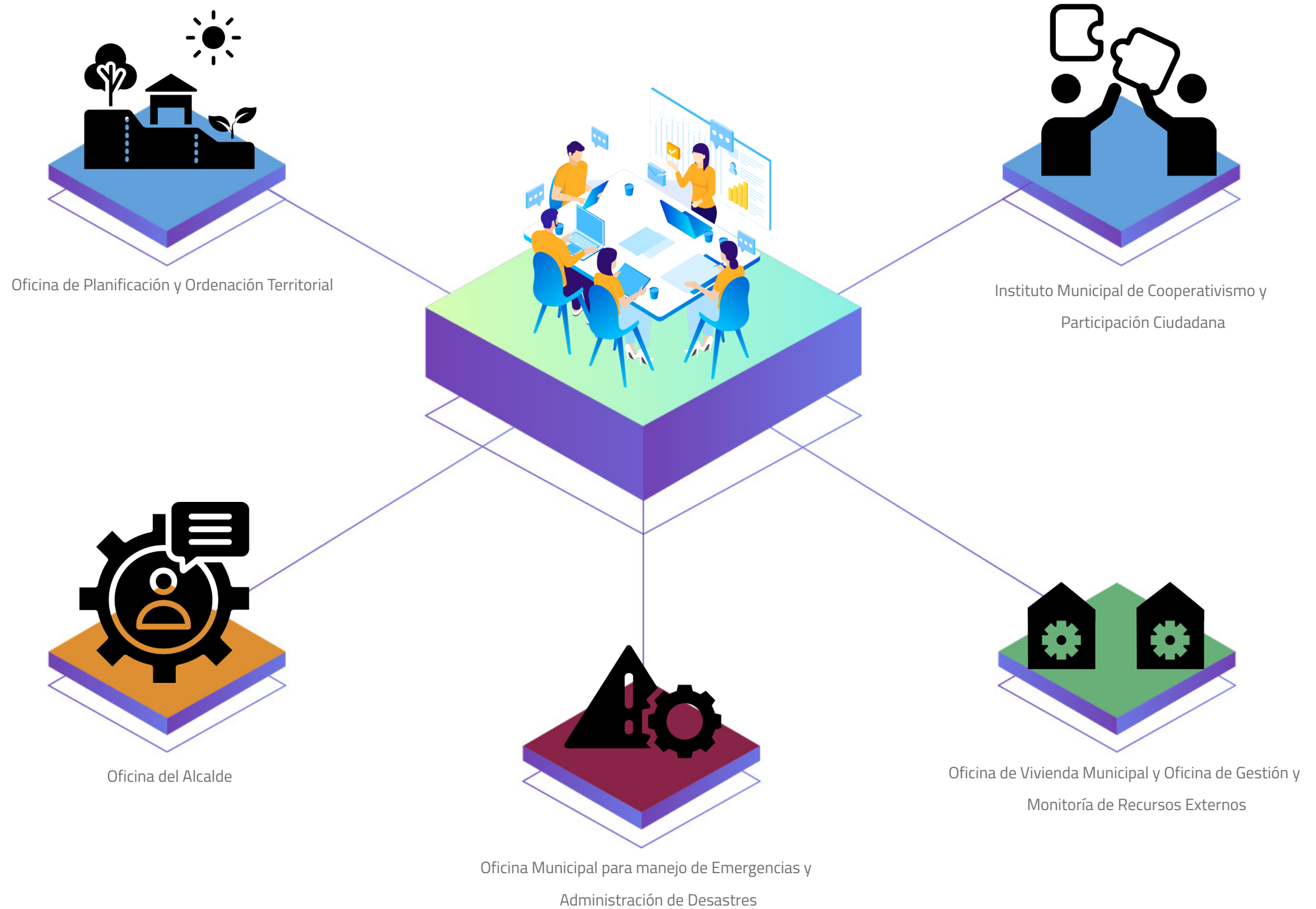
La responsabilidad de la administración, implementación y actualización del Plan estará a cargo de un Comité Municipal de Recuperación designado por el Alcalde, donde el Municipio Autónomo de Toa Baja se asegurará de incorporar el componente de participación comunitaria. Las dependencias que constituirán el Comité serán:

- Oficina de Planificación y Ordenación Territorial
- Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana
- Oficina del Alcalde
- Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
- Oficina de Vivienda Municipal
- Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos

Administración

La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial presidirá el Comité, encargándose de monitorear cada estrategia e iniciativa y ajustar los proyectos para cumplir con los objetivos; también se encargará de rendir un informe anual de progreso. La Oficina de Vivienda Municipal en conjunto con la Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, estará encargada de identificar fondos adicionales o nuevos y someterá las propuestas necesarias para financiar cada iniciativa. Por otro lado, la Oficina del Alcalde, se encargará de administrar los fondos municipales que se requieran para pareos conforme a las leyes federales y diseñará programas dentro del presupuesto para asegurar la consecución de los objetivos. La Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, será el apoyo operacional en cada uno de los proyectos que se identifiquen como cruciales para atender los procesos de rescate y recuperación. Finalmente, el Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, dará apoyo y será el enlace con el componente comunitario y las diferentes organizaciones comunitarias que decidan formar parte del Comité.

Comité Municipal de Recuperación





Meta A:

Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Corto

2023/2024/2025

Medio

2026/2027/2028

Largo

2029/2030/2031

Estrategia A.1. Impulsar los proyectos de infraestructura física y social que satisfagan las necesidades básicas de la población, brindando énfasis en las comunidades y poblaciones vulnerables.

Iniciativa A.1.1: Desarrollar censos comunitarios que identifiquen las necesidades de la población.



Iniciativa A.1.2: Habilitar a los centros comunales seleccionados como centros de resiliencia para trabajar las situaciones de emergencia y fomentar el desarrollo comunitario.



Iniciativa A.1.3: Establecer una sala de emergencias disponible 24 horas para brindar servicios básicos de salud a la población.



Estrategia A.2. Posibilitar el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica municipal y comunitaria que satisfagan la demanda de energía eléctrica.

Iniciativa A.2.1: Conceptualizar proyectos de microrredes comunitarias para lograr la independencia energética.



Iniciativa A.2.2: Establecer un programa para el mantenimiento y monitoreo de los generadores de respaldo en los centros de cuidado de adultos mayores.



Estrategia A.3. Implantar los proyectos de infraestructura de transportación que garanticen la movilidad y el desplazamiento de las personas y los vehículos de manera adecuada y segura.

Iniciativa A.3.1: Expandir el área de servicio de Movilidad Urbana mediante nuevas rutas y ampliación de las existentes, garantizando la inclusión de los ciudadanos en el programa "Movilidad Urbana".



Iniciativa A.3.2: Establecer acuerdos de entendimiento con las agencias estatales para completar los proyectos de mejoras a carreteras dentro de la jurisdicción municipal.





Meta B:

Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Corto

2023/2024/2025

Medio

2026/2027/2028

Largo

2029/2030/2031

Estrategia B.1. Fomentar el desarrollo de planes y su implantación, con el fin de disminuir riesgos de inundación en las comunidades.

Iniciativa B.1.1: Establecer un memorando de entendimiento con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para programar la limpieza de los sumideros en el territorio municipal.



Iniciativa B.1.2: Exponer un sistema de alerta temprana de inundaciones mediante la instalación de sensores de nivel de agua en los ríos y áreas vulnerables a inundaciones.



Estrategia B.2. Actualizar las herramientas de planificación municipal para salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.

Iniciativa B.2.1: Desarrollar estrategias para implementar el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentías Pluvial.



Iniciativa B.2.2: Promover mejores prácticas de construcción y manejo de aguas pluviales a nivel municipal, mediante la implantación del Programa de Manejo de Aguas de Escorrentía Pluvial.



Iniciativa B.2.3: Establecer un programa de monitoreo de calidad de agua para los cuerpos de agua en la jurisdicción municipal.





Meta C:

Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Corto

2023/2024/2025

Medio

2026/2027/2028

Largo

2029/2030/2031

Estrategia C.1. Ampliar los servicios del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana para promover el desarrollo de líderes en cada una de las comunidades toabajeñas.

Iniciativa C.1.1: Establecer un sistema de registro electrónico con actualización en vivo en cada refugio y centro de resiliencia que permita identificar la ubicación de los ciudadanos durante el evento de desastre natural.



Iniciativa C.1.2: Robustecer los mecanismos de comunicación entre el Municipio y los líderes comunitarios para distribuir de manera uniforme la información a todas las comunidades.



Iniciativa C.1.3: Reclutar y habilitar voluntarios locales para apoyar las labores de respuesta y recuperación en las comunidades.



Iniciativa C.1.4: Promover los ejercicios de desalojo en cada comunidad, dando énfasis en las comunidades vulnerables.



Estrategia C.2. Integrar a la comunidad, las organizaciones sin fines de lucro y la academia en la provisión de servicios de apoyo para las poblaciones de adultos mayores y con diversidad funcional.

Iniciativa C.2.1: Identificar organizaciones sin fines de lucro, de base comunitaria y de base de fe que brinden servicios a las poblaciones de adultos mayores y personas con diversidad funcional en situaciones de crisis.



Iniciativa C.2.2: Organizar grupos comunitarios de voluntarios comprometidos para brindar servicios básicos de ayuda a los adultos mayores y personas con diversidad funcional.



Iniciativa C.2.3: Establecer centros resilientes dotados de recursos humanos y suministros médicos para apoyar la población de adultos mayores y personas con diversidad funcional.



Iniciativa C.2.3: Desarrollar un estudio de necesidad para la población de adultos mayores.





Meta D:

Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Corto

2023/2024/2025

Medio

2026/2027/2028

Largo

2029/2030/2031

Estrategia D.1. Apoyar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y mejorar la seguridad en las comunidades desventajadas.

Iniciativa D.1.1: Desarrollar un plan de incentivos para promover la construcción de viviendas resistentes a desastres.



Iniciativa D.1.2: Identificar estrategias de financiamiento para fortalecer las gestiones del Banco de Tierras Comunitarias para disponer del inventario de propiedades identificadas como Estorbos Públicos.



Iniciativa D.1.3: Desarrollar un estudio de necesidad de vivienda asequible.



Iniciativa D.1.4: Desarrollar consejos de seguridad vecinal y reforzar el capital humano de seguridad municipal.



Estrategia D.2. Reforzar la resiliencia comunitaria mediante la educación dirigida a la mitigación, la adaptación y disminución de los efectos del cambio climático.

Iniciativa D.2.1: Desarrollar un Plan de Reciclaje Municipal.



Iniciativa D.2.2: Desarrollar un Plan para la Adaptación al Cambio Climático.



Estrategia D.3. Promover el desarrollo organizacional municipal.

Iniciativa D.3.1: Desarrollar un programa de adiestramiento, capacitación e integración del capital humano municipal para reforzar la colaboración entre las dependencias municipales.



Estrategias de Colaboración

El Plan de Recuperación del Municipio Autónomo de Toa Baja considera la integración de diversas organizaciones, especialmente aquellas de base comunitaria, así como agencias estatales y federales, para implementar de manera efectiva las estrategias propuestas. El objetivo del Municipio es reintroducir un enfoque integral en los procesos de planificación, incorporando a las organizaciones en diversas etapas del Plan. Durante la fase de planificación, se identificó un número significativo de organizaciones de base comunitaria, tanto establecidas como emergentes tras los huracanes Irma y María, que ya colaboran estrechamente con el Municipio a través del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana.

La intención es consolidar la participación de estas organizaciones durante el proceso e invitar a la formación de nuevos colaboradores en el ámbito comunitario para fortalecer la labor del gobierno local en los procesos de recuperación. A continuación, se detallan las organizaciones identificadas como posibles colaboradores del Municipio y las comunidades.





Posibles Colaboradores

Colaborador:

Acutas

Correo electrónico: acutaspr@gmail.com
Número de teléfono: (787)-985-9930

Asociación Enlace Asuntos Comunitarios, de Sabana Seca, Semillas De Esperanza, Inc.

Correo electrónico: jusylucy7@gmail.com
Número de teléfono: (787)-662-4782

Asociación Puertorriqueña de Energía Verde (APEV-COOP)

Correo electrónico: arivera@energiaverdepr.org
Número de teléfono: (939)-940-0346

Bravo Family Foundation (Fundación Bravo)

Correo electrónico: info@bravofamilyfoundation.org

Comité Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc.

Número de teléfono: (787)-798-6771

Cruz Roja Americana Capítulo de Puerto Rico

Número de teléfono: (787)-758-8150

Familia LGBTET Puerto Rico

Correo electrónico: aamador@familialgbtpr.org
Número de teléfono: (787)-421-9966

Fondos Unidos de Puerto Rico (United Way de Puerto Rico)

Correo electrónico: comunicaciones@unitedwaypr.org
Número de teléfono: (787)-728-8500 / (787)-728-7099

Tipo de ayuda:

Base comunitaria

Servicios de salud; Ayuda comunitaria

Ayuda Comunitarias; Servicios financieros

Ayuda comunitarias; Servicios financieros y educativos

Ayuda comunitaria

Ayuda humanitaria

Ayuda comunitaria; Servicios sociales

Ayuda comunitaria; Servicios financieros, salud y educación

Colaborador:

Fundación Azriel (Héctor Delgado)

Correo electrónico: info@fundacionazrielpr.com
Número de teléfono: (787)-450-5088

Fundación Banco Popular

Correo electrónico: fundacion@popular.com
Número de teléfono: (787)-722-7388

Fundación Extrabases (Fundación Carlos Delgado)

Correo electrónico: Info@extrabases.com
Número de teléfono: (787)-819-0836

Grupo Residentes Unidos El Toa (GRUET)

Legión Americana de Sabana Seca (Puesto 84)

Número de teléfono: (787)-617-0511

Operation Blessings (OBI)

Número de teléfono: (800)-730-2537

ProTechos

Correo electrónico: wft@protechos.org
Número de teléfono: (787)-946-3163

Sol es Vida

Correo electrónico: solidaridadesvida@gmail.com
Número de teléfono: (787)-923-2868

Tipo de ayuda:

Ayuda comunitaria

Ayuda comunitaria; Filantropía

Ayuda comunitaria

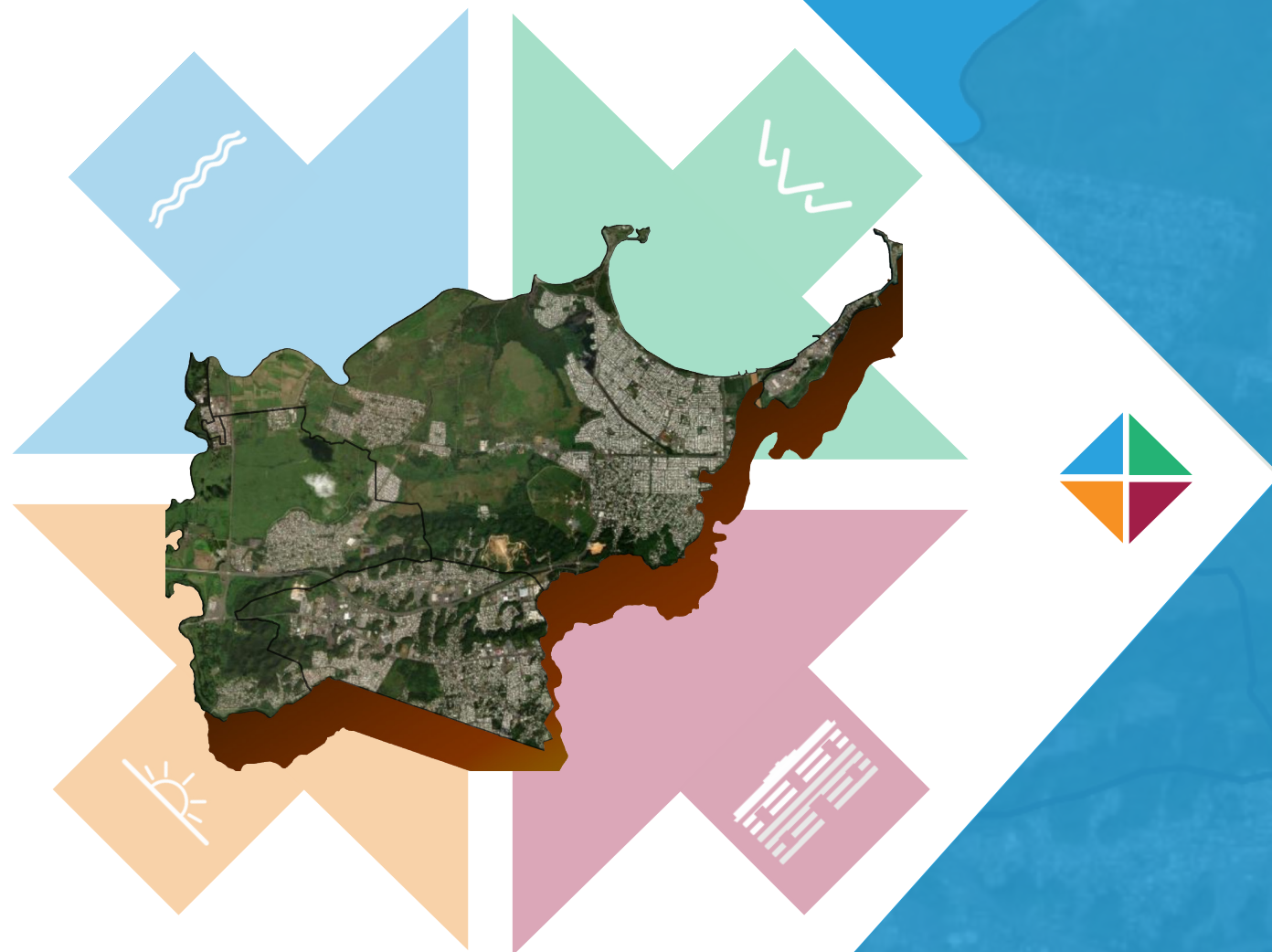
Ayuda comunitaria; Bienestar comunitario
Servicios a los veteranos

Ayuda social

Ayuda social; construcción

Bienestar social





Conclusión

Los procesos de planificación, reconstrucción y recuperación son esfuerzos a nivel nacional que también requieren un enfoque regional y local. Las disrupciones socioeconómicas resultantes no se limitan a los confines municipales ni a la estructura de nuestro sistema de gobierno. Por ende, es fundamental que el proceso de planificación para la recuperación esté arraigado en las necesidades locales y ciudadanas. Durante la fase de planificación, se recopiló información de agencias estatales, organizaciones comunitarias, sin fines de lucro y agencias federales.

El objetivo principal de este Plan es ser una herramienta capacitadora para el gobierno local y sus comunidades, permitiéndoles asumir roles de liderazgo en beneficio de sus comunidades. Como resultado, se espera que el Municipio impulse una organización estratégica, alineando todas sus iniciativas, estrategias, procesos y proyectos con los objetivos establecidos por la misión. Cada propuesta se traducirá en acciones concretas, delineadas en una escala temporal para lograr los objetivos.

En este esfuerzo de recuperación, se han diseñado estrategias que aborden la percepción comunitaria y municipal, reconociendo y enfrentando los desafíos económicos, la complejidad del manejo y control de inundaciones, así como el aumento del nivel del mar y la pérdida de líneas costeras. Además, como parte integral de esta herramienta, se proponen estrategias que promueven el desarrollo y mejora de la infraestructura física y social, fomentan la participación ciudadana en los procesos de planificación y buscan alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Con el objetivo de implementar las estrategias e iniciativas propuestas, esta herramienta se orienta a promover el desarrollo integral de las comunidades, proporcionando un modelo organizacional confiable y transparente que utilice los principios de sostenibilidad como marco de referencia.

Referencias

AARP. (s.f.). Cuidando a los nuestros. Elegir un hogar. Servicios comunitarios para el cuidado. Recuperado el 25 de octubre de 2023 de <https://www.aarp.org/espanol/recursos-para-el-cuidado/elegir-hogar/info-2016/servicios-comunitarios-ayuda-familiares.html>

CDC. (2020). Estrategias de inclusión: Las discapacidades y la salud. Recuperado el 25 de octubre de 2023 de <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-strategies.html>

Comercial Rupac. (2023). Infraestructura vial: clave para el desarrollo económico y social. Recuperado el 21 de octubre de 2023 de https://www.linkedin.com/pulse/infraestructura-vial-clave-para-el-desarrollo-econ%C3%B3mico/?trk=article-ssr-frontend-pulse_more-articles_related-content-card&originalSubdomain=es

COR3 (2023). Portal oficial del Gobierno de Puerto Rico. Energía: Transformación Energética en Puerto Rico. Recuperado el 20 de octubre de 2023 de <https://www.energy.pr.gov/#:~:text=Energ%C3%ADa%20en%20Puerto%20Rico&text=Es%20uno%20de%20los%20proyectos,%2C%20limpia%2C%20eficiente%20y%20accesible.>

Edomex. (s.f.). Portal de Internet del Gobierno del Estado de México. Programa: Desarrollo Comunitario. Objetivo-Transparencia Fiscal. Recuperado el 24 de octubre de 2023 de [https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/sites/transparenciafiscal.edomex.gob.mx/files/files/02020201\(1\).pdf](https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/sites/transparenciafiscal.edomex.gob.mx/files/files/02020201(1).pdf)

EPA. (s.f.). El reciclaje. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://espanol.epa.gov/espanol/el-reciclaje#:~:text=Reduce%20la%20necesidad%20de%20los,contribuyen%20al%20cambio%20climato%C3%B3gico%20global>

EPA. (s.f.). Introducción a la Ley de Agua Limpia. Recuperado el 23 de octubre de 2023 de https://cfpub.epa.gov/watertrain/pdf/modules/Introduccion_a_la_Ley_de_Agua_Limpia.pdf

FEMA. (2020). Consideraciones para la planificación: vivienda por desastre. Guías para colaboradores estatales, locales, tribales y territoriales. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-10/fema_planning-considerations-disaster-housing_spanish.pdf

Filantropía Puerto Rico. (2022). Estudio sobre el impacto económico y social de las organizaciones sin fines de lucro en Puerto Rico. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://filantropiapr.org/wp-content/uploads/2022/07/estudio-organizaciones-sin-fines-de-lucro-Puerto-Rico-2022.pdf>

Gallucci, M. (2023). La primera microrred comunitaria de Puerto Rico está lista para conectarse. Canary Media. Recuperado el 20 de octubre de 2023 de <https://www.canarymedia.com/articles/clean-energy/la-primera-microrred-comunitaria-de-puerto-rico-est%C3%A1-lista-para-conectarse>

Gobierno de México. (2020). Instituto Nacional de la Personas Adultas Mayores. Resiliencia comunitaria en tiempos de COVID-19. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/resiliencia-comunitaria-en-tiempos-de-covid-19?idiom=es#:~:text=La%20resiliencia%20comunitaria%20se%20refiere,ya%20se%20cuenta%2C%20para%20reorganizarse.>

Gobierno de Puerto Rico. (2023). Oficina de Administración y Transformación de los Recursos Humanos del Gobierno de Puerto Rico. Memorando Especial Núm. 31-2023. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de https://oath.pr.gov/ServiciosProgramas/Area_Asesoramiento_Legal/Division_Asuntos_Legales_Legislativos/Comunicaciones%20Numeradas/2023/ME%2031-2023.pdf

Guimaraes, R.P. (1985). Participación Comunitaria, Estado Y Desarrollo Hacia La Incorporación De La Dimensión Participativa En La Formulación E Implementación De Programas De Desarrollo. Instituto Latinoamericano De Planificación Económica Y Social. Recuperado el 24 de octubre de 2023 de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/11cc08fa-8e33-4d7b-b541-17aae4b9ed32/content#:~:text=El%20objetivo%20de%20participar%20implica,impuesta%20desde%20afuera%2C%20lo%20hagan.>



Referencias

Iberdrola. (s.f.). La adaptación al cambio climático, ¿cómo será la Tierra en 200? Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/mitigacion-y-adaptacion-al-cambio-climatico#:~:text=Construir%20edificaciones%20e%20infraestructuras%20m%C3%A1s,y%20gesti%C3%B3n%20de%20cat%C3%A1strofes%20naturales>.

Interstate Renewable Energy Council. (s.f.). Dos proyectos piloto de microrredes de energía solar. Recuperado el 21 de octubre de 2023 de <https://irecusa.org/programs/acelerador-de-empresas-de-energia-solar-de-puerto-rico/dos-proyectos-piloto-de-microrredes-de-energia-solar/>
New México Environment Department. (s.f.).

Permisos e inspecciones NPDES. Recuperado el 23 de octubre de 2023 de <https://www.env.nm.gov/surface-water-quality/es/npdes-permits/#:~:text=El%20programa%20de%20permisos%20del,aguas%20de%20los%20Estados%20Unidos>

OIM. (2021) Sistematización de buena práctica sistema integrado de registro de albergues: SIRA.: SIRA. Recuperado el 26 de octubre de 2023 de <https://kmhub.iom.int/es/file-download/download/public/62>

Portal de la gestión, calidad y mejora continua (s.f.). Herramientas de la planificación. Recuperado el 23 de octubre de 2023 de <https://www.pdcahome.com/planificacion/>

Phélan, M. (2006). Los censos comunitarios. Un ejercicio inconcluso lleno de oportunidades. Análisis de Coyuntura XII, núm. 2, pp. 149-174. Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Dr. Rodolfo Quintero, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela. Recuperado el 20 de octubre de 2023 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36412208>

Paredes, A. & Phélan, M. (2008). Los censos comunitarios herramienta para revelar las desigualdades. Experiencia de nuevo horizonte, parroquia Sucre, Caracas. Revista Latinoamericana de Población, vol. 2, núm. 3, pp.69-87. Recuperado el 20 de octubre de 2023 de https://www.redalyc.org/journal/3238/323827367005/html/#redalyc_323827367005_ref9

Puntillo Limas, J.F. (2017). Dirección estratégica para promover el desarrollo organizacional en la Municipalidad

Provincial de Cahuaz. Repositorio de la Universidad de César Vallejo. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12023/puntillo_lj.pdf?sequence=1

Rodríguez, N. (s.f.). ¿Qué es el Desarrollo organizacional? Características, etapas y modelos. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-desarrollo-organizacional>

Rodríguez, I.E. (2005). Programa de Adiestramiento en Inteligencia Emocional para Docentes del Centro de Estudios Avanzados. Tecana American University. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de https://tauniversity.org/sites/default/files/tesis/tesis_idalia_rodriguez.pdf

Sánchez Ambriz, G. (2009). El Desarrollo Organizacional: Una Estrategia de Cambio para las Instituciones Documentales. Anales de Documentación, 12,235-254. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/70351>

The Next Step Project (2016). La Democracia Energética: Una Baraja de Cartas. Microredes. Recuperado el 20 de octubre de 2023 de <https://thenextsystem.org/learn/stories/microredes#:~:text=Una%20microred%20es%20un%20conjunto,venta%20y%20utilizaci%C3%B3n%20de%20energ%C3%ADa>.

Unión de Científicos Conscientes. (2022). ¿Qué es la resiliencia climática? Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://es.ucsus.org/recursos/que-es-la-resiliencia-climatica#:~:text=La%20resiliencia%20clim%C3%A1tica%20se%20trata,de%20un%20mundo%20m%C3%A1s%20c%C3%A1lido>.

USDA. (s.f). Single Family Housing Repair Loans & Grants. Recuperado el 27 de octubre de 2023 de <https://www.rd.usda.gov/programs-services/single-family-housing-programs/single-family-housing-repair-loans-grants>



Glosario

A

Aguas pluviales

Aguas provenientes de la lluvia, también se conocen como aguas de escorrentías.

B

Barrio

Unidades geográficas que la Oficina del Censo reconoce como subdivisiones geográficas.

C

Centro urbano

Aquella porción geográfica comprendida en el entorno del casco de un pueblo o ciudad que ha sido definida como tal.

Comunidad

Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes.

Consortio

Entidad con existencia y personalidad jurídica propia, creada mediante alianza intermunicipal entre dos (2) o más municipios.

E

Ecoturismo

Modalidad del turismo sostenible que consiste en la visita y experiencias de atractivos naturales y

culturales, en donde se asegure la protección de los recursos, se genere actividad económica que beneficie directamente a las poblaciones locales, sin comprometer las opciones de las futuras generaciones.

Emergencia

Cualquier situación o circunstancia para la cual sean necesarios los esfuerzos estatales y municipales encaminados a salvar vidas y proteger propiedades, la salud y seguridad pública, o para minimizar o evitar el riesgo de que ocurra un desastre.

Escorrentía

Agua producida por lluvia que llega a un cauce en forma superficial o subterránea.

Estructura

Conjunto de los elementos importantes de un cuerpo o una edificación

M

Micro-red eléctrica (“microgrid”)

Diversas fuentes de energía eléctrica claramente definidas y conectadas entre sí en una red con capacidad de almacenar su propia energía.

Mitigación

Acción de reducir y compensar el efecto de los impactos en un predio por el desarrollo de un proyecto. Cualquier método utilizado que efectivamente disminuya el impacto del desarrollo sobre el ambiente, las propiedades históricas, la infraestructura o los seres humanos.

P

Plan Territorial

Plan de ordenación que abarca un municipio en toda su extensión territorial, que enuncia y dispone la política pública sobre su desarrollo y sobre el uso del suelo.

Planificador Profesional Licenciado (PPL)

Persona natural debidamente autorizada a ejercer la profesión de la planificación en Puerto Rico, a tenor con lo dispuesto en la Ley Núm. 160 de 23 de agosto de 1996, según enmendada.

R

Reforestación

Repoblar zonas o áreas que estaban cubiertas de árboles o arbustos, que han sido eliminados por diversos motivos.

Región

Cada una de las partes geográficas en que se divide el territorio.

Rehabilitación

Acto o proceso de retornar una propiedad en desuso a un estado de utilidad, mediante reparación o alteración, haciendo posible un uso eficiente.

Reserva

Toda determinación o actuación de un organismo gubernamental competente, mediante la cual se separan terrenos públicos o privados para uso público.

Glosario

Resiliencia

Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación, la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Riesgo

Probabilidad latente de que ocurra un hecho que produzca ciertos efectos, la combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento y la magnitud del impacto que puede causar, así mismo es la incertidumbre frente a la ocurrencia de eventos y situaciones que afecten los beneficios de una actividad.

S

Servicios básicos

Servicio de gas, energía eléctrica, conexión de acueducto o alcantarillado, telecomunicaciones u otros servicios análogos.

Suelo

Superficie de la tierra con relación a su uso e incluye tanto el terreno como los cuerpos de agua, el espacio sobre éstos y el área bajo ellos.

T

Topografía

Técnica de describir y delinear detalladamente la superficie de un terreno.

U

Uso

El propósito para el cual una pertenencia fue diseñada, es ocupada, usada o se pretende usar u ocupar.

V

Vías

Veredas, sendas, callejones, paseos, caminos, calles, carreteras, viaductos, puentes, avenidas, bulevares, autopistas o cualquier otro acceso público o parte del mismo, utilizado por peatones o vehículos.

Vulnerabilidad

Capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos.



A decorative graphic featuring a central arrangement of triangles. The top half consists of an upward-pointing triangle formed by smaller triangles in shades of green and teal. The bottom half consists of a downward-pointing triangle formed by smaller triangles in shades of orange and red. Two diagonal lines, one green and one orange, intersect at the center. The word 'APÉNDICES' is written in orange text across the middle.

APÉNDICES

Apéndice A Estrategias



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia A.1. Impulsar los proyectos de infraestructura física y social que satisfagan las necesidades básicas de la población, brindando énfasis en las comunidades y poblaciones vulnerables.										
Iniciativa A.1.1: Desarrollar censos comunitarios que identifiquen las necesidades de la población.	Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina de Asuntos a la Vejez, Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos	ODSEC, Departamento de la Familia	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca; Sol es Vida, GRUET, Academia	Corto plazo (1 a 3 años)	Comenzado	El 100% de los censos comunitarios por comunidad se encuentran completados	\$2,000,000 - \$3,000,000	CDBG-DR/Planificación, Fondos Municipales	Potenciar la capacidad de resiliencia comunitaria ante el impacto de los desastres naturales	Toa Baja
Iniciativa A.1.2: Habilitar a los centros comunales seleccionados como centros de resiliencia para trabajar las situaciones de emergencia y fomentar el desarrollo comunitario.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina del Alcalde, Oficina de Asuntos Legales, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Oficina de Recreación y Deportes	CRIM	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca; Sol es Vida, GRUET, Academia	Corto plazo (1 a 3 años)	Comenzado	Los centros comunales seleccionados como centros de resiliencia se encuentran habilitados	\$2,000,000 - \$3,000,000	CDBG-DR/Planificación, Fondos Municipales	Potenciar la capacidad de resiliencia comunitaria ante el impacto de los desastres naturales	Toa Baja
Iniciativa A.1.3: Establecer una sala de emergencias disponible 24 horas para brindar servicios básicos de salud a la población.	Oficina del Alcalde, Oficina de Asuntos Legales, Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos	Departamento de Salud de Puerto Rico	Organizaciones de servicios de salud privados, Centro 330 Pájaros	Largo plazo (7 a 9 años)	No se ha comenzado	La apertura de una (1) sala de emergencias que opere 24 horas	Por determinarse	ARPA, CDBG-MIT, Fondos Municipales	Hacer disponibles los servicios de salud básicos a las comunidades	Toa Baja, Toa Alta, Dorado, Bayamón, Cataño

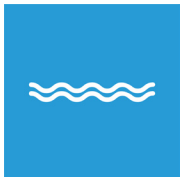
Apéndice A Estrategias



Meta A: Promover los proyectos de infraestructura física y social que impulsen y faciliten el desarrollo de las comunidades.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia A.2. Posibilitar el desarrollo de proyectos de infraestructura eléctrica municipal y comunitaria que satisfagan la demanda de energía eléctrica.										
Iniciativa A.2.1: Conceptualizar proyectos de microrredes comunitarias para lograr la independencia energética.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana	ODSEC, Negociado de Energía	Asociación Puertorriqueña de Energía Verde (APEV-COOP)	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	El Municipio desarrolla al menos un (1) proyecto de microrred comunitaria	\$50,000 - \$100,000 (para establecer el programa; el costo de la microrred será determinado por los miembros según los criterios aplicables)	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Subsidios para la Iniciativa de Desarrollo Comunitario Rural en Puerto Rico, CDBG-MIT, Departamento de la Vivienda, FEMA	Promueve alternativas para el empoderamiento y autosustentabilidad de las comunidades	Toa Baja
Iniciativa A.2.2: Establecer un programa para el mantenimiento y monitoreo de los generadores de respaldo en los centros de cuidado de adultos mayores.	Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Asuntos a la Vejez, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres	Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada, NMEAD	Asociación Puertorriqueña de Energía Verde (APEV-COOP)	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	Se establece un programa de mantenimiento y monitoreo de los generadores de respaldo para todos los centros de cuidado de adultos mayores debidamente registrados	Por determinarse	CDBG-MIT	Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores	Toa Baja
Estrategia A.3. Provocar los proyectos de infraestructura de transportación que garanticen la movilidad y el desplazamiento de las personas y los vehículos de manera adecuada y segura.										
Iniciativa A.3.1: Expandir el área de servicio de Movilidad Urbana mediante nuevas rutas y ampliación de las existentes, garantizando la inclusión de los ciudadanos en el programa "Movilidad Urbana".	Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, Oficina de Gerencia de Proyectos	Departamento de Transportación y Obras Públicas, Autoridad de Carreteras y Transportación, FTA	No se identificó	Mediano plazo (4 a 6 años)	Comenzado	La iniciativa se plasma en la programación de fondos del Statewide Transportation Improvement Program (STIP)	\$9,000,000 - \$10,000,000	Statewide Transportation Improvement Program (STIP), Enhanced Mobility of Seniors and Individuals with Disabilities Program (Section 5310); ARPA, FHWA, FTA, Departamento de Transportación y Obras Públicas	Facilitar las iniciativas locales para mejorar la movilidad y los servicios a la ciudadanía en general	Toa Baja
Iniciativa A.3.2: Establecer acuerdos de entendimiento con las agencias estatales para completar los proyectos de mejoras a carreteras dentro de la jurisdicción municipal.	Oficina del Alcalde, Oficina de Asuntos Legales, Oficina de Gerencia de Proyectos municipal.	Departamento de Transportación y Obras Públicas, Autoridad de Carreteras y Transportación, FTA	No se identificó	Mediano plazo (4 a 6 años)	Comenzado	La iniciativa se encuentra en la programación de fondos en los planes estatales para atender la infraestructura vial (PICA y otros documentos)	\$30,000 - \$50,000 (para establecer el acuerdo de entendimiento)	FHWA, Departamento de Transportación y Obras Públicas, PICA, Statewide Transportation Improvement Program (STIP)	Promover iniciativas estatales para mejorar la movilidad y los servicios de transportación adecuados y seguros	Toa Baja

Apéndice A Estrategias



Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia B.1. Fomentar el desarrollo de planes y su implantación, con el fin de disminuir riesgos de inundación en las comunidades.										
Iniciativa B.1.1: Establecer un memorando de entendimiento con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para programar la limpieza de los sumideros en el territorio municipal.	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Asuntos Legales, Oficina de Gerencia de Proyectos	DRNA	No se identificó	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Se establece un acuerdo de entendimiento para la limpieza de los sumideros entre el Municipio y el DRNA	\$20,000 - \$30,000 (costos de reuniones, documentación y personal)	CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales	Reduce la susceptibilidad a inundaciones y otros peligros naturales	Toa Baja
Iniciativa B.1.2: Exponer un sistema de alerta temprana de inundaciones mediante la instalación de sensores de nivel de agua en los ríos y áreas vulnerables a inundaciones.	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal	NMEAD	No se identificó	Largo plazo (7 a 9 años)	Comenzado	Se instalan sensores de nivel de agua en el 80% de los ríos dentro de la jurisdicción municipal y las alarmas de tsunami se encuentran operando	\$1,000,000	FEMA, CDBG-MIT, ARPA	Reduce la susceptibilidad a peligros naturales	Toa Baja, Cataño



Apéndice A Estrategias



Meta B: Mitigar el riesgo a inundaciones, manejar las aguas de escorrentía pluvial y mejorar la calidad del agua.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia B.2. Actualizar las herramientas de planificación municipal para salvaguardar la calidad del agua y el manejo de las aguas pluviales.										
Iniciativa B.2.1: Desarrollar estrategias para implementar el Programa de Manejo de Aguas de Escorrentías Pluvial.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana	EPA, DRNA	No se identificó	Corto plazo (1 a 3 años)	Comenzado	El Programa de Manejo Escorrentía Pluvial Municipal describe un listado de cinco (5) estrategias para su implementación	\$300,000 - \$1,000,000	NPDES, CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales	Mejorar la calidad del agua y minimizar el riesgo a inundaciones	Toa Baja
Iniciativa B.2.2: Promover mejores prácticas de construcción y manejo de aguas pluviales a nivel municipal, mediante la implantación del Programa de Manejo de Aguas de Escorrentía Pluvial.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Gerencia de Proyectos, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana	EPA, DRNA	No se identificó	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	El documento de mejores prácticas del Programa de Manejo de Aguas de Escorrentía Pluvial se encuentra de manera física y digital en el Municipio para el uso y referencia de la ciudadanía	\$60,000 - \$80,000	NPDES, CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales	Mejorar la calidad del agua	Toa Baja
Iniciativa B.2.3: Establecer un programa de monitoreo de calidad de agua para los cuerpos de agua en la jurisdicción municipal.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal	EPA, DRNA, JCA	No se identificó	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Comienza el monitoreo de calidad de agua en los cuerpos de agua dentro de la jurisdicción municipal	\$60,000 - \$80,000	NPDES, CDBG-MIT, ARPA, Fondos Municipales	Mejorar la calidad del agua y minimizar el riesgo a inundaciones	Toa Baja



Apéndice A Estrategias



Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

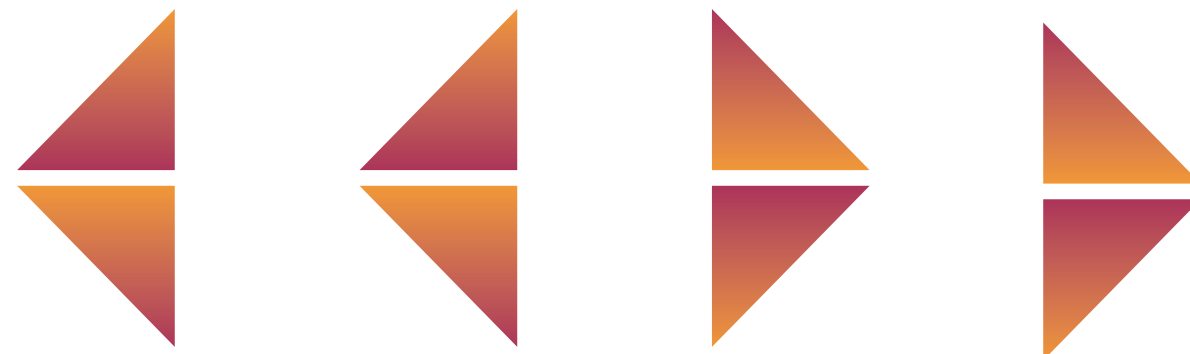
Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia C.1. Ampliar los servicios del Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana para promover el desarrollo de líderes en cada una de las comunidades toabajeñas.										
Iniciativa C.1.1: Establecer un sistema de registro electrónico con actualización en vivo en cada refugio y centro de resiliencia que permita identificar la ubicación de los ciudadanos durante el evento de desastre natural.	Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Tecnología de la Información, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres	NMEAD	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET, Cruz Roja Americana, ONU.	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	Se desarrolla una plataforma digital para el registro en vivo de los ciudadanos refugiados	Por determinarse	CDBG-DR/ Planning, CDBG-MIT, Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencias (CERF, por sus siglas en inglés), Fondos Municipales	Facilitar el censo de personas damnificadas durante un desastre natural y facilitar el proceso de búsqueda de familiares	Toa Baja
Iniciativa C.1.2: Robustecer los mecanismos de comunicación entre el Municipio y los líderes comunitarios para distribuir de manera uniforme la información a todas las comunidades.	Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Tecnología de la Información	ODSEC	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Continuo	Comenzado	Se amplían los community hubs a nivel municipal	\$30,000 - \$50,000	CDBG-DR/ Planificación	Promover la excelencia e integración de los componentes de la comunidad	Toa Baja
Iniciativa C.1.3: Reclutar y habilitar voluntarios locales para apoyar las labores de respuesta y recuperación en las comunidades.	Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres	ODSEC, NMEAD	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	Comenzado	Los líderes comunitarios se certifican en el manejo y respuesta a emergencias, a través del Programa de las comunidades CERT	No conlleva costos adicionales al Municipio	N/A	Desarrollar las habilidades de liderazgo y formar líderes exitosos. Promover la excelencia e integración de los componentes de la comunidad	Toa Baja
Iniciativa C.1.4: Promover los ejercicios de desalojo en cada comunidad, dando énfasis en las comunidades vulnerables.	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana	NMEAD	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Se implementa un calendario de ejercicios de desalojo para las comunidades	\$20,000 - \$30,000	CDBG-DR/ Planificación, Fondos Municipales	Brinda herramientas para la resiliencia comunitaria	Toa Baja

Apéndice A Estrategias



Meta C: Fomentar la participación y desarrollo comunitario a través de los procesos de planificación municipal.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia C.2. Integrar a la comunidad, las organizaciones sin fines de lucro y la academia en la provisión de servicios de apoyo para las poblaciones de adultos mayores y con diversidad funcional.										
Iniciativa C.2.1: Identificar organizaciones sin fines de lucro, de base comunitaria y de base de fe que brinden servicios a las poblaciones de adultos mayores y personas con diversidad funcional en situaciones de crisis.	Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Iniciativas de Base de Fe, Oficina de Bienestar al Ciudadano, Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Oficina de Asuntos a la Vejez	ODSEC	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Se desarrolla un listado de organizaciones que brindan diferentes servicios a las comunidades, por barrio, sector y número de teléfono, que estará disponible en formato físico y electrónico	No conlleva costos adicionales al Municipio	N/A	Promueve el bienestar social y mejor calidad de vida de las comunidades	Toa Baja
Iniciativa C.2.2: Organizar grupos comunitarios de voluntarios comprometidos para brindar servicios básicos de ayuda a los adultos mayores y personas con diversidad funcional.	Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Asuntos a la Vejez	ODSEC	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Se elabora un listado de líderes comunitarios por sectores y este se distribuye de forma física y electrónica entre las comunidades	No conlleva costos adicionales al Municipio	N/A	Promueve el bienestar social y mejor calidad de vida de las comunidades	Toa Baja
Iniciativa C.2.3: Establecer centros resilientes dotados de recursos humanos y suministros médicos para apoyar la población de adultos mayores y personas con diversidad funcional.	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, Oficina de Asuntos a la Vejez, Oficina de Gerencia de Proyectos	NMEAD, Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, Departamento de la Familia, Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	El Municipio implementa centros de resiliencia en al menos tres (3) comunidades.	Por determinarse	CDBG-MIT; FEMA, HMGP	Promueve la resiliencia comunitaria y mejora la calidad de vida de las comunidades.	Toa Baja
Iniciativa C.2.4: Desarrollar un estudio de necesidad para la población de adultos mayores.	Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Asuntos a la Vejez, Oficina de Bienestar al Ciudadano	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, Departamento de la Familia, Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET, AARP	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	El Municipio contrata o establece acuerdos con organizaciones y agencias para el desarrollo de un estudio de necesidad para la población de adultos mayores	\$80,000 - \$120,000	CDBG-MIT, CDBG-DR	Proyectar herramientas de recuperación que brinden soluciones a la demanda de las necesidades para atender la población de adultos mayores	Toa Baja



Apéndice A Estrategias



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

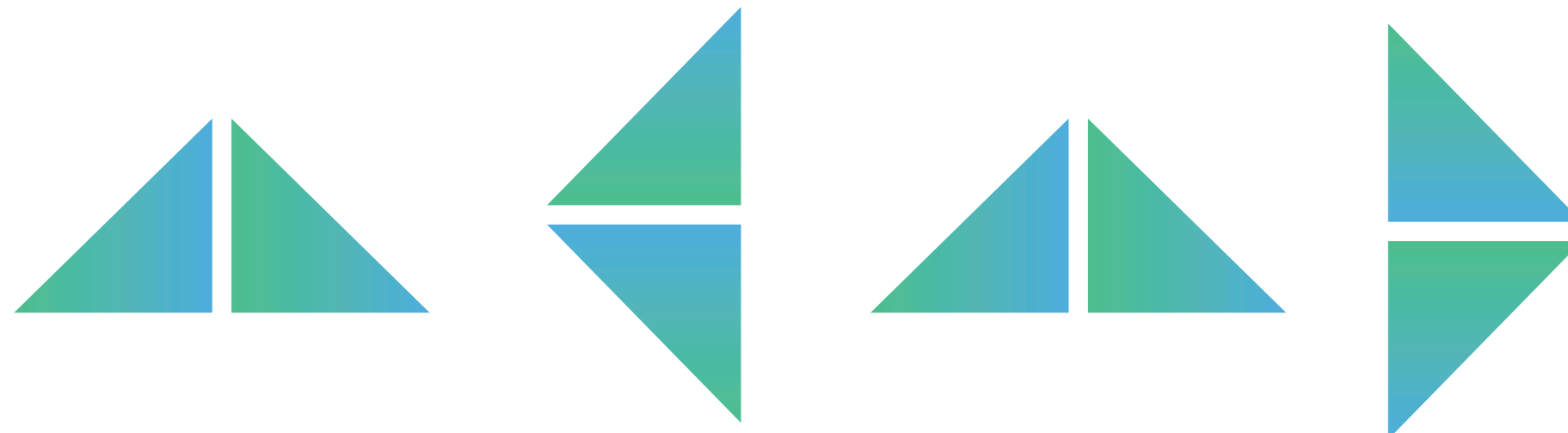
Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia D.1. Apoyar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y mejorar la seguridad en las comunidades desventajadas.										
Iniciativa D.1.1: Desarrollar un plan de incentivos para promover la construcción de viviendas resistentes a desastres.	Oficina del Alcalde, Oficina de Finanzas Municipales, Oficina de Presupuesto, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, Oficina de Asuntos Legales	Departamento de la Vivienda, Departamento de Desarrollo Económico, ODSEC	ProTechos, Habitat for Humanity San Bernard Project	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	El presupuesto municipal contempla una partida dirigida a establecer un plan de incentivos económicos con énfasis en adaptar las viviendas existentes en hogares resistentes a los embates de huracanes	\$30,000 - \$50,000 (para el desarrollo del programa)	CDBG, CDBG-MIT, CDBG-DR, FTH, Single Family Housing Repair Loans & Grants in Puerto Rico, Programa de Mitigación Comunitaria Multisectorial, ARPA	Promueve el desarrollo económico y mejora la calidad de vida de los residentes	Toa Baja
Iniciativa D.1.2: Identificar estrategias de financiamiento para fortalecer las gestiones del Banco de Tierras Comunitarias para disponer del inventario de propiedades identificadas como Estorbos Públicos.	Oficina de Finanzas Municipales, Oficina de Presupuesto, Oficina de Gerencia de Proyectos, Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Asuntos Legales	Departamento de la Vivienda, Departamento de Desarrollo Económico, ODSEC	Habitat for Humanity, CRH	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	El Municipio desarrolla un plan estratégico para el financiamiento y autosuficiencia del Banco de Tierras, con políticas para la disposición de los Estorbos Públicos	\$100,000 - \$120,000	CDBG-MIT; HUD, Center for Community Progress, Fondos municipales	Promover la sustentabilidad de la organización pública y hacer accesible espacios para viviendas asequible y seguras	Toa Baja
Iniciativa D.1.3: Desarrollar un estudio de necesidad de vivienda asequible.	Oficina de Vivienda Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos, Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana	Departamento de la Vivienda, Departamento de Desarrollo Económico, ODSEC	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado	Se desarrolla un estudio de necesidad de vivienda asequible para la totalidad del Municipio	\$100,000 - \$150,000	CDBG, CDBG-DR	Mejora la calidad de vida de las comunidades	Toa Baja
Iniciativa D.1.4: Desarrollar consejos de seguridad vecinal y reforzar el capital humano de seguridad municipal.	Policía Municipal, Oficina del Alcalde, Instituto Municipal de Cooperativismo y Participación Ciudadana, Oficina de Asuntos Legales	Departamento de Seguridad Pública, Policía de Puerto Rico, ODSEC	ACUTAS, Asociación Enlace Asuntos Comunitarios de Sabana Seca, Semillas de Esperanza, Comité de Vecinos Unidos Pro-Macún, Inc., Legión Americana de Sabana Seca, Sol es Vida, GRUET	Corto plazo (1 a 3 años)	Comenzado	Se implementan los Consejo de Seguridad Comunitaria a nivel municipal	\$80,000 - \$90,000	Fondos Municipales, ARPA	Mejora la calidad de vida de las comunidades	Toa Baja

Apéndice A Estrategias



Meta D: Alcanzar el desarrollo sostenible de la ciudad y sus comunidades.

Descripción	Oficina municipal responsable	Organismos públicos	ONGs y otras entidades	Tiempo de implantación	Estatus	Indicador	Costo estimado	Posibles fuentes de fondos	Beneficios generales	Posibles municipios a beneficiarse
Estrategia D.2. Reforzar la resiliencia comunitaria mediante la educación dirigida a la mitigación, la adaptación y disminución de los efectos del cambio climático.										
Iniciativa D.2.1: Desarrollar un Plan de Reciclaje Municipal.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, Departamento de Transportación y Obras Públicas Municipal, Oficina de Gestión y Monitoría de Recursos Externos	DRNA, JCA, ADS, FEMA, EPA	Asociación de Reciclaje de Puerto Rico, Basura Zero	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	Se activa un Plan de Reciclaje a nivel municipal	\$80,000 - \$90,000	CDBG-MIT, CDBG-DR; DRNA (Programa de Asistencia Económica, EPA (Programa SWIFR), USDA (Programa de Subvención para el Manejo de Residuos Sólidos de Puerto Rico)	Promueve las prácticas de reciclaje, protección del medio ambiente y la disminución de la generación de los desperdicios sólidos	Toa Baja
Iniciativa D.2.2: Desarrollar un Plan para la Adaptación al Cambio Climático.	Oficina de Planificación y Ordenación Territorial	DRNA, EPA	Puerto Rico Clinicians for Climate Action (PRCCA), Sierra Club, Sea Grant, Fideicomiso de Tierras Comunitarias para la Agricultura Sostenible, El Puente: Enlace Latino de Acción Climática, Amnistía Internacional Puerto Rico, Ayuda Legal Puerto Rico	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado	El Municipio desarrolla y adopta un Plan de Adaptación al Cambio Climático	\$80,000 - \$90,000	CDBG-MIT, CDBG-DR	Promueve la disminución de los efectos del cambio climático y la adaptación de las comunidades a sus efectos	Toa Baja
Estrategia D.3. Promover el desarrollo organizacional municipal.										
Iniciativa D.3.1: Desarrollar un programa de adiestramiento, capacitación e integración del capital humano municipal para reforzar la colaboración entre las dependencias municipales.	Oficina del Alcalde, Oficina de Administración de Recursos Humanos	OATRH, IDEA, Departamento del Trabajo, Consorcio Guaynabo-Toa Baja (Área Local de Desarrollo Laboral)	No se identificó	Continuo	No se ha comenzado	Se desarrolla un programa de capacitación del capital humano municipal	\$30,000 - \$50,000 (para el desarrollo del Programa)	Fondos Municipales, Workforce Innovation and Opportunity Act, Fondos Federales, Fondos Estatales	Promueve un mejor servicio y empodera al capital humano municipal	Toa Baja



Apéndice B: Documentos asociados a este plan

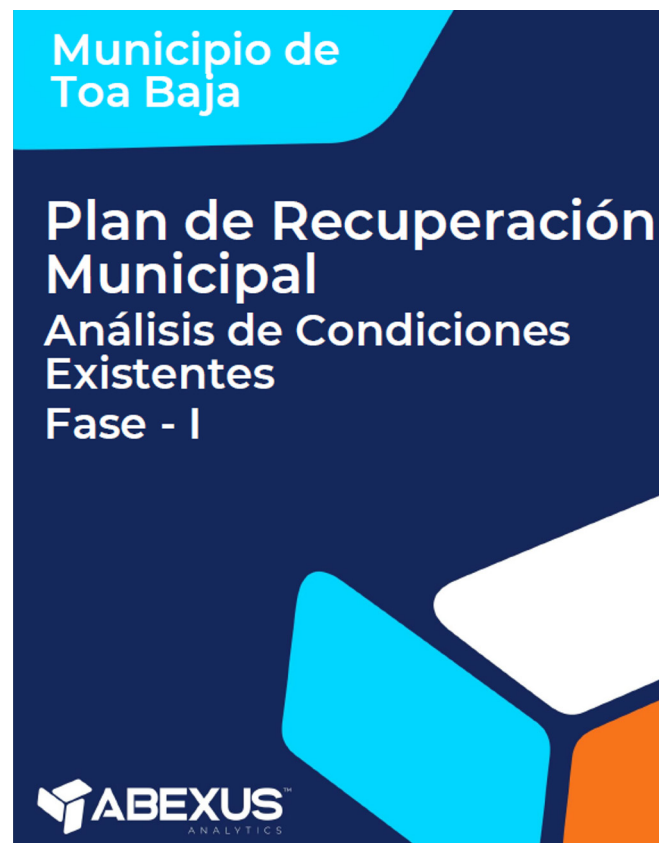


Tabla de Ilustraciones

Tabla de Ilustraciones

- Ilustración 1: Barrios de Toa Baja
- Ilustración 2: Valor Mediano del Hogar (2021)
- Ilustración 3: Detalles de los Hogares en Toa Baja
- Ilustración 4: Concentración de Negocios
- Ilustración 5: Rutas del Programa Movilidad Urbana
- Ilustración 6: Lugares de Interés en Toa Baja
- Ilustración 7: Cambio en la Población (2016-2021)
- Ilustración 8: Construcción de Vivienda
- Ilustración 9: Zonas susceptibles a inundaciones según FIRM
- Ilustración 10: Regiones del Municipio de Toa Baja





Plan de Recuperación Municipal de Toa Baja

Noviembre 2023

Programa de Planificación para la Recuperación Municipal



DEPARTAMENTO DE LA
VIVIENDA

