



# PLAN DE RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO DE **VIEQUES**

Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el Municipio de Vieques son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la Planificación, hoy 16 de mayo de 2023, en San Juan, Puerto Rico.



---

TATIANA MARQUINA  
PLANIFICADOR PROFESIONAL LICENCIADO  
LIC. #: 965



ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE  
FOTO DE PORTADA: TERMINAL DE LANCHAS DE VIEQUES (BARRIO ISABEL II)  
FOTO POR CMA (ABRIL 2023)

# COLABORADORES

## PLAN DESARROLLADO POR:

### Municipio de Vieques

Hon. José Corcino Acevedo, alcalde  
 Adolfo Rosa Miranda, Vicealcalde  
 Lourdes Roldán Rivera, Programas Federales  
 José Belardo Carambot, OMME  
 Carlos Bermúdez Gonzalez, Secretario municipal

### Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

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

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

Yoana López, PPL	Doménica Jara
Luis Adorno, PPL	Nías Hernández
Tatiana Marquina, PhD	Ysatis Santiago
Nicole P. González	Alejandro Jordán, BS
Angela I. Pérez, PPL	Alberto Valcárcel, MA
Ishbel Cora	José J. Villamil, B. Sc.
Zuleika Cruz, PPL	Graham Castillo, JD
Emma Quero, PPL	Leslie Adames, MA
Alisa Ortiz, PPL	Roberto Aragón, MA
Desirée Pastrana, PPL	Gamaliel Lamboy, BS
Monique A. Lorenzo, PPL	Carlos Cruz, MA
Marisa Rivera, MPL	Cristian Rosado
Elizabeth Castrodad, MArch	Alvin M. Rodríguez, PE
Roberto Moyano, MS	Yma Doitteau, AIA, PE
Víctor Elgueta	Ángel J. Castellanos, PE
Mayra Figueroa, editora	Claribel Rodríguez, PPL

### Agradecimiento

Agradecemos profundamente a los residentes del Municipio de Vieques por compartir su conocimiento, contarnos su experiencia sobre el paso de los huracanes Irma y María y aportar al proceso de desarrollo del Plan de Recuperación Municipal. También agradecemos a todos los participantes de las entrevistas y reuniones comunitarias, a las organizaciones Fe que Transforma, Incubadora Microempresas de Bieke, Justice for Vieques, Vieques Island Amateur Radio Club, Vieques en Rescate, la Extensión Agrícola en Vieques, ViequesLove y la Colmena Cimarrona por su tiempo y contribución.

### Atkins Caribe, LLP

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

# CONTENIDO

- 6 SIGLAS Y ACRÓNIMOS**
- 7 RESUMEN EJECUTIVO**
- 8 EXECUTIVE SUMMARY**
- 9 INTRODUCCIÓN**
- 11 SECCIÓN I: PERFIL DEL MUNICIPIO**
  - 12** DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO
  - 18** IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA
  - 24** IMPACTOS DEL HURACÁN FIONA
- 26 SECCIÓN II: PARTICIPACIÓN CIUDADANA**
  - 29** VISIÓN Y METAS
- 32 SECCIÓN III: LA RECUPERACIÓN**
  - 36** ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN
    - 38** META A: DIVERSIFICAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SOSTENIBLE
    - 47** META B: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
    - 56** META C: PROMOVER LA RESILIENCIA Y LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
    - 61** META D: FOMENTAR EL ACCESO A VIVIENDA
  - 67** HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
  - 69** PLAN OPERACIONAL
  - 73** ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN
- 76 CONCLUSIÓN**
- 77 REFERENCIAS**
- 80 GLOSARIO Y NOTAS FINALES**
- 81 APÉNDICES**
  - 82** APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL
  - 95** APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
  - 101** APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN

# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación	DWSRF	<i>Drinking Water State Revolving Fund</i>
ACUDEN	Administración para el Cuidado y Desarrollo Integral de la Niñez	ECPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico
ADA	American Disability Act	EMI	Emergency Management Institute
AEE	Autoridad de Energía Eléctrica	EPA	Agencia de Protección Ambiental
AEP	Autoridad de Edificios Públicos	FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
AFI	Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura	FFP	Fisheries Finance Program
ALDL	Área Local de Desarrollo Laboral	FTA	Federal Transit Administration
ARPA	American Rescue Plan Act	GAO	U.S. Government Accountability Office
ASSMCA	Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción	HHS	Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos
ATI	Autoridad de Transporte Integrado	HMGP	Hazard Mitigation Grant Program
AVP	Administración de Vivienda Pública	HUD	Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos
CDBG	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario	ICS	Incident Command Strategy
CDBG-DR	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación de Desastres	JP	Junta de Planificación de Puerto Rico
CDBG -MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Mitigación	MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal
CDT	Centro de Diagnóstico y Tratamiento	NAI	Asociación Nacional de Intérpretes
CERT	Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias	NHC	National Hurricane Center
CEWRI-HH	Programa de Instalaciones Comunitarias para la Resiliencia Energética y de Abastecimiento de Agua-Hogares	NMEAD	Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
City-Rev	Programa para la Revitalización de la Ciudad	NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
COOP	Planes de Continuidad de Operaciones	OGPe	Oficina de Gerencia de Permisos
COR3	Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia	OMME	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias
CoRePI-PR	Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico	OSFL	Organización Sin Fines de Lucro
CRH	Centro para la Reconstrucción del Hábitat	PA	Programa de Asistencia Pública (FEMA)
CRIM	Centro de Recaudaciones de Impuestos Municipales	PICA	Programa de Inversiones de Cuatro Años
CSBG	Community Services Block Grant	PRIDCO	Compañía de Fomento Industrial
CTPR	Compañía de Turismo de Puerto Rico	PT	Plan Territorial
DA	Departamento de Agricultura	PUTPR	Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico
DDEC	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio	PyMEs	Pequeñas y medianas empresas
DE	Departamento de Educación	RCRA	<i>Resource Conservation and Recovery Act</i>
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	SBA	Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas	SEARCH	<i>Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households</i>
		SLFRF	<i>Coronavirus State and Local Fiscal Recovery Funds</i>
		SRS	Sistemas de Relleno Sanitario
		UAIP	<i>Urban Agriculture and Innovative Production Grants</i>
		UPR	Universidad de Puerto Rico
		USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos
		USFWS	Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos
		USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos
		WIOA	Ley de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral

# RESUMEN EJECUTIVO

En 2017, Puerto Rico sufrió el embate de los huracanes Irma y María. Estos afectaron la economía, el ambiente y la vida de muchos puertorriqueños. Como consecuencia, surgió la necesidad de desarrollar una nueva visión integral para enfrentar los fenómenos atmosféricos y otros sucesos que nos presente el siglo XXI. El año 2017 también resaltó las desigualdades persistentes entre los distintos sectores poblacionales y los efectos prolongados de las crisis económicas, políticas y sociales. Por eso, es imperante desarrollar e implementar estrategias de planificación para la recuperación que atiendan las necesidades actuales y las agravadas por Irma y María.

El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) ha subvencionado una serie de programas como parte del proceso de recuperación tras los huracanes Irma y María. Entre ellos, se encuentra el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP, por sus siglas en inglés). Este requiere que los gobiernos municipales, junto con sus comunidades, formulen diversas estrategias enfocadas en la recuperación de los daños ocasionados por los huracanes y en la preparación ante la posibilidad de futuros desastres.

Desde que comenzó el proceso de planificación en el Municipio de Vieques, bajo el Programa de Recuperación Municipal, se ha recopilado y analizado información valiosa para delinear proyectos y estrategias viables de recuperación y de mitigación de los daños.

Vieques propone una visión de recuperación centrada en el desarrollo social y económico sustentable del Municipio. En conjunto, las iniciativas propuestas beneficiarán a la población residente, a los visitantes y al Municipio.

Para guiar las aspiraciones de Vieques, se han establecido las siguientes cuatro metas: diversificar la actividad económica sostenible; fortalecer la infraestructura municipal para mejorar el alcance de los servicios ciudadanos; promover la resiliencia y la participación comunitaria; y fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.

El próximo paso para lograr la recuperación de Vieques y la preparación para enfrentar eventos futuros será la implementación del Plan de Recuperación Municipal. Se espera que este plan se mantenga vigente por unos cinco años a partir de su aprobación.



# EXECUTIVE SUMMARY

In 2017, Puerto Rico was hit by hurricanes Irma and María. These disrupted the local economy, the environment, and the lives of many Puerto Ricans. As a result, the need to develop a new comprehensive vision to face atmospheric phenomena and other events that the twenty-first century presents us arose. The year 2017 also highlighted the persistent inequalities between the population sectors and the prolonged effects of the economic, political, and social crises. Therefore, it is imperative to develop and implement planning processes and strategies that meet actual needs and those aggravated by Irma and María.

The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) has funded several programs as part of the recovery process following hurricanes Irma and María. Among them is the Municipal Recovery Planning Program (MRP). This program requires municipal governments, together with their communities, to formulate various strategies focused on recovering from hurricane damage and preparing for the possibility of future disasters.

Since the planning process began in the Municipality of Vieques, under the Municipal Recovery Program, valuable information has been collected and analyzed to outline viable recovery strategies and mitigation projects.

Vieques proposes a vision of recovery focused on the social and sustainable economic development of the Municipality. This vision and the proposed initiatives will benefit the resident population, visitors, and the Municipality.

To give direction to the aspirations of Vieques, four goals have been established: diversify the sustainable economic activity; strengthen municipal infrastructure to improve the reach of citizen services; promote resilience and community participation, as well as the availability of safe and affordable housing.

The next step to achieve the recovery of Vieques and to prepare to face future events will be the implementation of the Municipal Recovery Plan. This plan is expected to remain in force for about five years from its approval.

# INTRODUCCIÓN

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

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

Estos fondos se asignaron a Puerto Rico tras haber recibido las declaraciones presidenciales de desastre, DR-4336-PR (huracán Irma) y DR-4339-PR (huracán María). Con estos fondos, el DV creó el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (MRP). Para participar de este programa, el Municipio de Vieques suscribió un acuerdo de Sub-recipiente con el DV (2022-DR0175A).

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

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

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

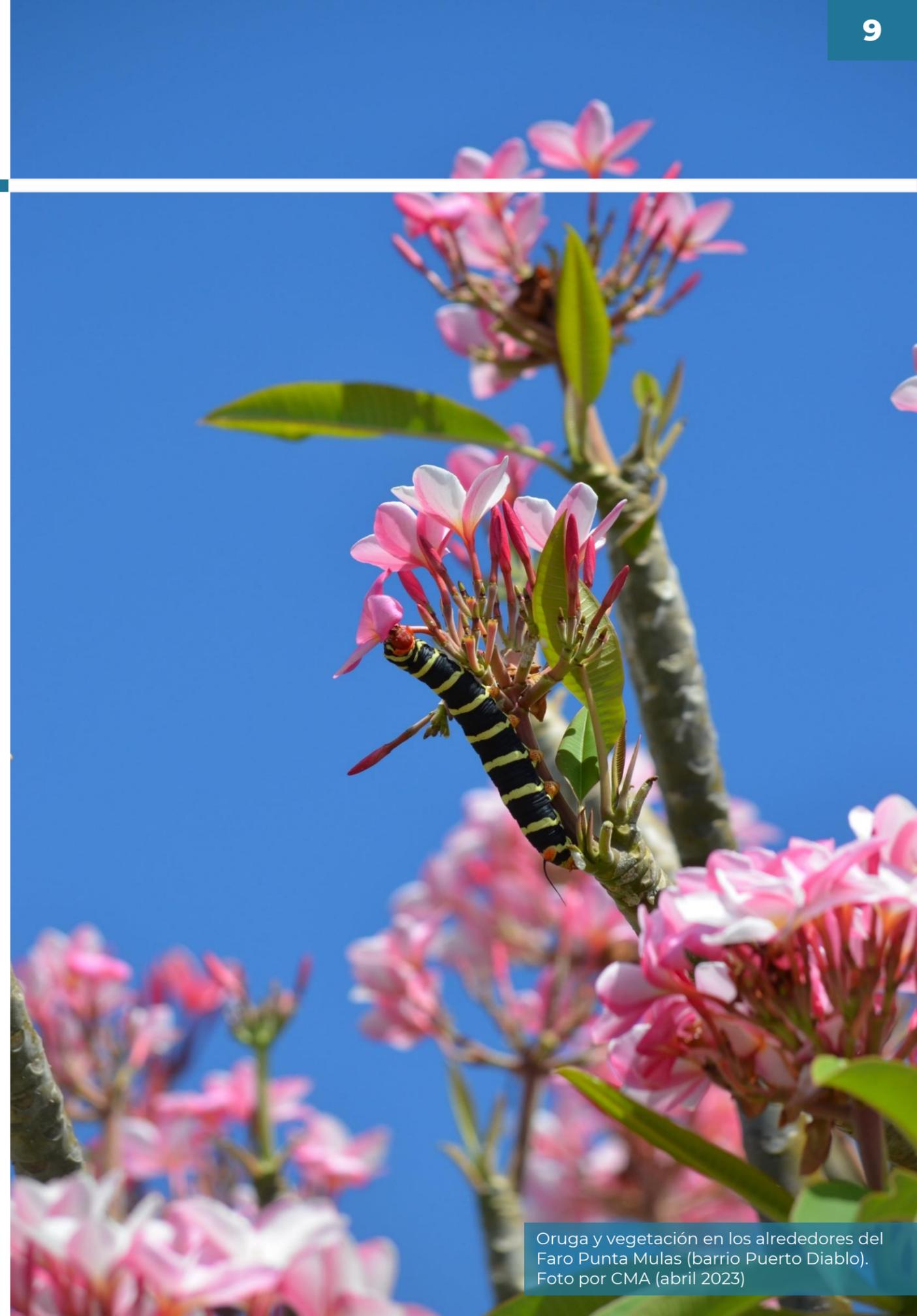
Las cuatro etapas del Plan se presentan con mayor detalle en la ilustración de la siguiente página. El producto de cada fase se incluye como apéndice en el Plan.

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

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

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

Fase 4: Plan de Recuperación Municipal



Oruga y vegetación en los alrededores del Faro Punta Mulás (barrio Puerto Diablo). Foto por CMA (abril 2023)



PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL

# Plan de Recuperación Municipal

PARTICIPACIÓN CIUDADANA



## 01

**Recopilación de información**

- ¿Qué se necesita?
- ¿Qué existe?

## 02

**Recopilación de información no disponible y necesaria para el Plan**

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

## 03

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

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

## 04

**Desarrollo del documento del Plan Final**

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

## SECCIÓN I

# PERFIL DEL MUNICIPIO



Vista de la costa en el barrio Puerto Real. Foto de iStock.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

La isla-municipio de Vieques se localiza a 10 kilómetros al este de la Isla Grande de Puerto Rico y a 9 millas al sur de la isla-municipio de Culebra. Su territorio abarca un área aproximada de 51.44 millas cuadradas y se compone de ocho barrios: Florida, Isabel II, Llave, Mosquito, Puerto Diablo, Puerto Ferro, Puerto Real y Punta Arenas (Municipio de Vieques, 2015).

Al Municipio se le conoce como la *Isla Nena*. No existe consenso sobre el origen del nombre del Municipio. Según algunas fuentes, la palabra *Vieques* proviene del lenguaje indoantillano y significa “tierra pequeña.” Otras indican que deriva del nombre del cacique taíno *Bieque*, que vivía en la isla. En esta habitaron los taínos y, luego, colonos franceses, ingleses y españoles. En 1843, se fundó Isabel II, el área donde actualmente se encuentra el Centro Urbano del Municipio. Durante la segunda mitad del siglo XIX, la industria azucarera dominó la economía municipal. Luego de la guerra hispano-estadounidense de 1898, Vieques pasó a ser parte de Estados Unidos.

Hasta el año 2003, la mayoría del territorio viequense estuvo bajo la jurisdicción de la Marina de Estados Unidos. Posteriormente, los terrenos se transfirieron al Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos (FWS, por sus siglas en inglés) para crear el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques. Este, que es el más grande en el Caribe, abarca un 54% del territorio viequense y se estableció en 2001 (FWS, 2007). Tras la salida de la Marina, se comenzó el proceso de identificar las opciones para remover los escombros militares y los contaminantes de los terrenos y los cuerpos de agua. Los trabajos de limpieza continúan actualmente (GAO, 2021).

Vieques cuenta con diversos atributos de valor natural, cultural y económico, entre los que se encuentran playas como la Esperanza y Caracas, y estructuras históricas, como el Fortín Conde de Mirasol y el Faro de Punta Mulas. También se resaltan sus reservas naturales, como la bahía bioluminiscente Puerto Mosquito y el Refugio Nacional de Vida Silvestre. Actualmente, la actividad económica del Municipio se concentra alrededor de la industria turística.



Ilustración 1. Delimitación de los barrios del Municipio de Vieques

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

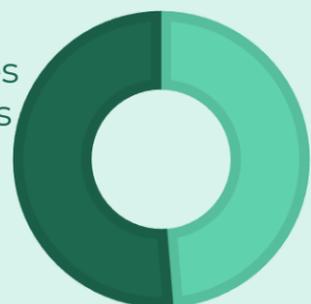
**8,508**  
habitantes

en Vieques  
en 2020

↓  
**6.8%**

reducción poblacional  
entre  
2015 y 2020

51.3%  
unidades  
vacantes



48.7%  
unidades  
ocupadas

2,535 viviendas  
vacantes en 2020, o  
un aumento del  
7.1% en comparación  
con 2015.

**MEDIANA  
DE EDAD**

**43.8**  
años

**ADULTOS  
de 65 años  
o más**

**22.1%**  
de la  
población

**DIVERSIDAD  
FUNCIONAL**

**647**  
habitantes

**7.6%**  
de la  
población



**Florida**  
barrio más  
afectado por la  
pérdida poblacional  
entre  
2015 y 2020



En 2020, el  
**9.0%**  
de la población solo  
hablaba inglés en el hogar.

## DEMOGRAFÍA

En 2020, Vieques tenía 8,508 habitantes, que representaban el 0.3% de la población de Puerto Rico. Entre 2015 y 2020, la población del Municipio se redujo en 622 personas, lo que equivale a un 6.8%. La reducción poblacional que ocurrió entre esos años se reflejó en la merma del número de hogares, que fue de un 13.3%, o 368. En términos numéricos, la reducción poblacional afectó más a los barrios Florida, Puerto Real y Puerto Ferro. En cambio, la población aumentó en 428 personas en el barrio Puerto Diablo. En 2020, el barrio Florida tenía la mayor cantidad de habitantes, que representaban el 48.0% de la población municipal.

En 2020, la mediana de edad en Vieques era de 43.8 años, lo que implicó un aumento de 1 año en comparación con 2015. Esta edad a nivel de Puerto Rico era de 42.4 años en el mismo periodo. El leve incremento en la mediana de edad estuvo impulsado por un aumento de 27 años en el barrio Puerto Real. Sin embargo, los barrios Puerto Ferro e Isabel II tuvieron disminuciones de 27.6 y 17.2 años, respectivamente.

La población de Vieques se dividía de manera relativamente equitativa entre personas que se identificaron como hombres o mujeres. En 2020, los habitantes que se identificaban como mujeres representaban el 48.8% de la población municipal, comparado con el 52.5% en Puerto Rico. Ese último año, el 75.0% de los 667 hogares clasificados como otro tipo de familia eran liderados por jefas de familia sin pareja presente. Por otro lado, el 4.4% de los hogares en el Municipio estaba a cargo de abuelos que vivían con sus nietos menores de 18 años. Este porcentaje era más bajo que el de Puerto Rico, de un 7.1%.

En 2020, 647 habitantes de Vieques (o el 7.6% de la población) informó tener algún tipo de diversidad funcional. Este grupo se redujo en 34 personas en comparación con 2015. La reducción se puede atribuir a que estas personas tienden a moverse a otros municipios o a emigrar para recibir los servicios de asistencia social y de salud que requieren sus condiciones.

En 2020, el 74.7% de la población municipal de 25 años o más tenía un nivel de educación de escuela superior o menos. Este porcentaje, sin embargo, era de un 66.9% en 2015. Por otro lado, en 2020, un 9.0% de la población solo hablaba inglés en el hogar, en comparación con un 5.4% en Puerto Rico. Por último, el nivel de penetración de internet de banda ancha en Vieques era de un 67.2%, mientras que en Puerto Rico era de un 61.4%. No obstante, sectores como Villa Borinquen y Monte Carmelo, ubicados en el área montañosa del Municipio, presentan problemas de acceso a internet de banda ancha.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA

Entre 2015 y 2020, el ingreso per cápita en el Municipio aumentó un 3.1% (de \$8,821 a \$9,096), aunque este siguió siendo menor que el de Puerto Rico, de \$13,318. Los datos de la ECPR muestran una reducción del 22.4% en la mediana de ingresos del hogar en este periodo, de \$18,104 a \$14,040. Entre los barrios que reportaron mediana de ingreso de los hogares, solo Puerto Real tuvo un aumento (de un 45.2%), mientras que Isabel II, Florida y Puerto Diablo reflejaron reducciones que fluctuaron entre un 67.5% y un 20.0%.

Los hogares que dependían del Seguro Social en el Municipio disminuyeron de un 51.4% en 2015 a un 51.0% en 2020. Este porcentaje era mayor que el de Puerto Rico, de un 45.2%. La población de adultos mayores que depende en gran medida de programas federales, asistencia pública y pensiones suele ser vulnerable económicamente, lo que requiere atención según sus circunstancias particulares.

Entre 2015 y 2020, el porcentaje de la población en Vieques sin cobertura médica aumentó de un 8.1% a un 15.4%, mientras que en Puerto Rico aumentó de un 6.6% a un 6.8% en el mismo periodo. Las personas que no tienen plan médico enfrentan más retos para obtener servicios y atender sus necesidades de salud.

De otra parte, la tasa de pobreza de las familias y de los individuos aumentó en Vieques entre 2015 y 2020. La de las familias se amplió de un 33.9% a un 48.7%, mientras que la de los individuos lo hizo de un 39.1% a un 52.6%. Aunque en 2015 ambas tasas eran más bajas en Vieques que en Puerto Rico, en 2020 se elevaron sobre el nivel nacional, donde eran de un 39.8% y un 43.4%, respectivamente.

En cuatro barrios se registró un aumento en la tasa de pobreza de los individuos: en Isabel II subió a un 77.2%; en Florida, a un 55.0%; en Puerto Ferro, a un 52.4%; y en Puerto Diablo, a un 45.3%. Por el contrario, el único barrio que tuvo una reducción en la tasa de pobreza de los individuos en este periodo fue Puerto Real, donde disminuyó del 43.8% al 22.1%. Una alta concentración de pobreza implica que una parte considerable de la población puede estar enfrentando obstáculos laborales, lo que limita sus posibilidades de recuperación tras desastres.

Otra variable socioeconómica importante es la del empleo. En 2020, la tasa de participación laboral en el Municipio era de un 33.4%, menor que la de Puerto Rico, de un 44.4%. En ese mismo periodo, la tasa de desempleo en Vieques era de un 13.1%, menor que el 15.0% en Puerto Rico. Por último, es importante considerar que la población en edad productiva (de 16 años o más) disminuyó en un 3.5% o 256 personas (de 7,339 en 2015 a 7,083 en 2020). Esto ha contribuido a la reducción de la fuerza laboral del Municipio.

**\$9,096**  
ingreso per  
cápita



**52.6%**  
de los individuos  
bajo el nivel de  
pobreza



**15.4%**  
de los  
individuos  
no tiene cobertura de  
plan médico



**51.0%**  
de los hogares  
depende del Seguro  
Social



Datos corresponden a la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico, 2015 y 2020 [1].

## SITUACIÓN DE LA VIVIENDA

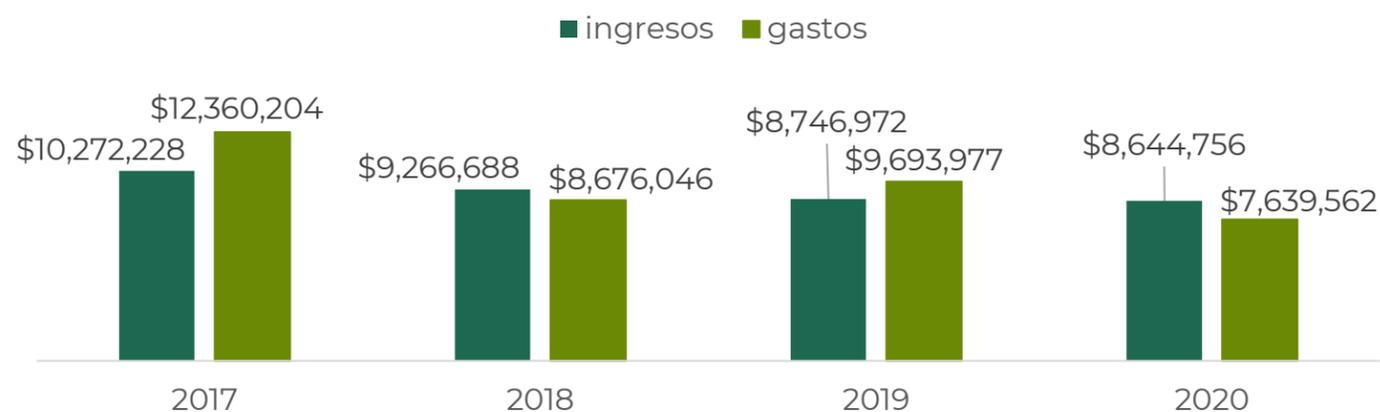
Durante los últimos años, ha aumentado en Puerto Rico la disponibilidad de viviendas de alquiler de corto plazo. Vieques no ha sido la excepción. De hecho, el Municipio está entre las primeras cuatro zonas de Puerto Rico con mayor porcentaje de alquileres a corto plazo en comparación con el total de las unidades disponibles de vivienda (Estudios Técnicos, Inc., 2019). En 2019, 690 o un 13.7% de todas las unidades de vivienda (5,036) en Vieques se alquilaban a corto plazo mediante plataformas digitales, a un costo promedio de \$204 por noche (Estudios Técnicos, Inc., 2019). Según un estudio realizado en 2020, los alquileres a corto plazo en el Municipio constituían un 74.7% de las unidades de alquiler. Esto ha implicado una reducción sustancial de la disponibilidad de vivienda asequible (Santiago-Bartolomei, et al., 2022).

Entre 2015 y 2020, las unidades ocupadas de vivienda disminuyeron en un 13.3% (368 unidades), mientras que el número de unidades vacantes aumentó en un 7.1% (169 unidades). Es importante destacar que de las 2,535 unidades de viviendas vacantes en 2020, un 43.4% era para uso recreativo, ocasional o estacional. Apenas el 7.4% del total era para la renta, el 11.1% estaba a la venta y el 37.5% se clasificaba bajo otros usos. En esta última categoría puede haber estructuras en malas condiciones o abandonadas (Apéndice C-III). Esta situación implica, entre otros factores, un desbalance entre las propiedades destinadas para la recreación y las que necesitan los habitantes. Por otro lado, los residentes entrevistados comentaron la carencia de residencias para venta y alquiler a largo plazo, a costos razonables (Apéndice C-III).

Resulta necesario atender esta situación para que los residentes de Vieques tengan opciones de vivienda segura, digna y asequible.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

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



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



Hubo una reducción de **\$3.6 millones** en los gastos municipales entre los años fiscales 2017 y 2018.



**\$1 millón**  
reducción en ingresos del  
Fondo General  
en el periodo de  
2017 a 2018



**\$367,242**  
aumento en impuestos  
sobre ventas y usos  
de 2019 al 2020

## SITUACIÓN FISCAL

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

Los ingresos del Fondo General del Municipio disminuyeron de \$10.3 millones en el año fiscal 2017 a \$9.3 millones en el año fiscal 2018. La disminución de los ingresos se concentró en las partidas de fondos intergubernamentales (de \$450,893), otros ingresos (de \$229,837) e impuestos sobre ventas y uso (de \$218,889). En el año fiscal 2019, los ingresos operacionales disminuyeron a \$8.7 millones como consecuencia de reducciones agregadas de \$1.3 millones en patentes municipales, fondos intergubernamentales y contribuciones sobre la propiedad. En el año fiscal 2020, la disminución en ingresos continuó hasta llegar a \$8.6 millones. Esta disminución se atribuye a reducciones en contribuciones sobre la propiedad, otros ingresos y fondos intergubernamentales. Un aumento de \$367,242 en la partida de impuesto sobre ventas y uso compensó la merma de ingresos.

Los gastos operacionales del Municipio disminuyeron de \$12.4 millones en el año fiscal 2017 a \$8.7 millones en el año fiscal 2018. Sin embargo, en el año fiscal 2019 aumentaron a \$9.7 millones. En el año fiscal 2020, se redujeron a \$7.6 millones.

En resumen, la situación fiscal culminó en déficits de \$2.1 millones en 2017 y de \$947,005 en 2019, y en superávits de \$590,642 en 2018 y de \$1.0 millón en 2020. Por otro lado, las cifras financieras indican el uso de recursos no recurrentes (por ejemplo, resoluciones conjuntas y reclamaciones de seguros) y otros fondos gubernamentales para subvencionar el gasto público. Sin estos fondos, el cuadro fiscal del Municipio hubiera sido menos favorable. La situación podría complicarse por el requisito de que los municipios cubran el costo de salud y las aportaciones correspondientes a los planes de retiro de sus empleados.

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL

Para lograr una recuperación municipal efectiva se deben identificar las políticas públicas que inciden en el uso del suelo del territorio de Vieques. Estas pueden afectar o fortalecer los trabajos de recuperación. También se debe tener conocimiento actualizado de los usos y las condiciones territoriales actuales. Vieques tiene a su disposición cinco planes que inciden en el uso del suelo y la ordenación territorial. Estos son el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) de la Junta de Planificación (2015), el Plan Territorial, revisado integralmente en 2015, el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020), el Plan Comprensivo de Conservación (2007), el Plan de Manejo de la Bahía Bioluminiscente de Vieques (2009) y el Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Vieques y Culebra (2011).

La Ley Federal de Barreras Costeras de 1982 identifica la ensenada Sombe, en el barrio Puerto Real, como *Otherwise Protected Area*. Esta designación indica una categoría de barrera costera establecida con fines de conservación (FEMA, s. f.). Es importante considerar los servicios ecosistémicos de las barreras costeras que posee el Municipio. Estas protegen del impacto de las marejadas, de la erosión, de inundaciones y del aumento en el nivel del mar. También tienen el potencial de reducir costos en futuros proyectos de recuperación.

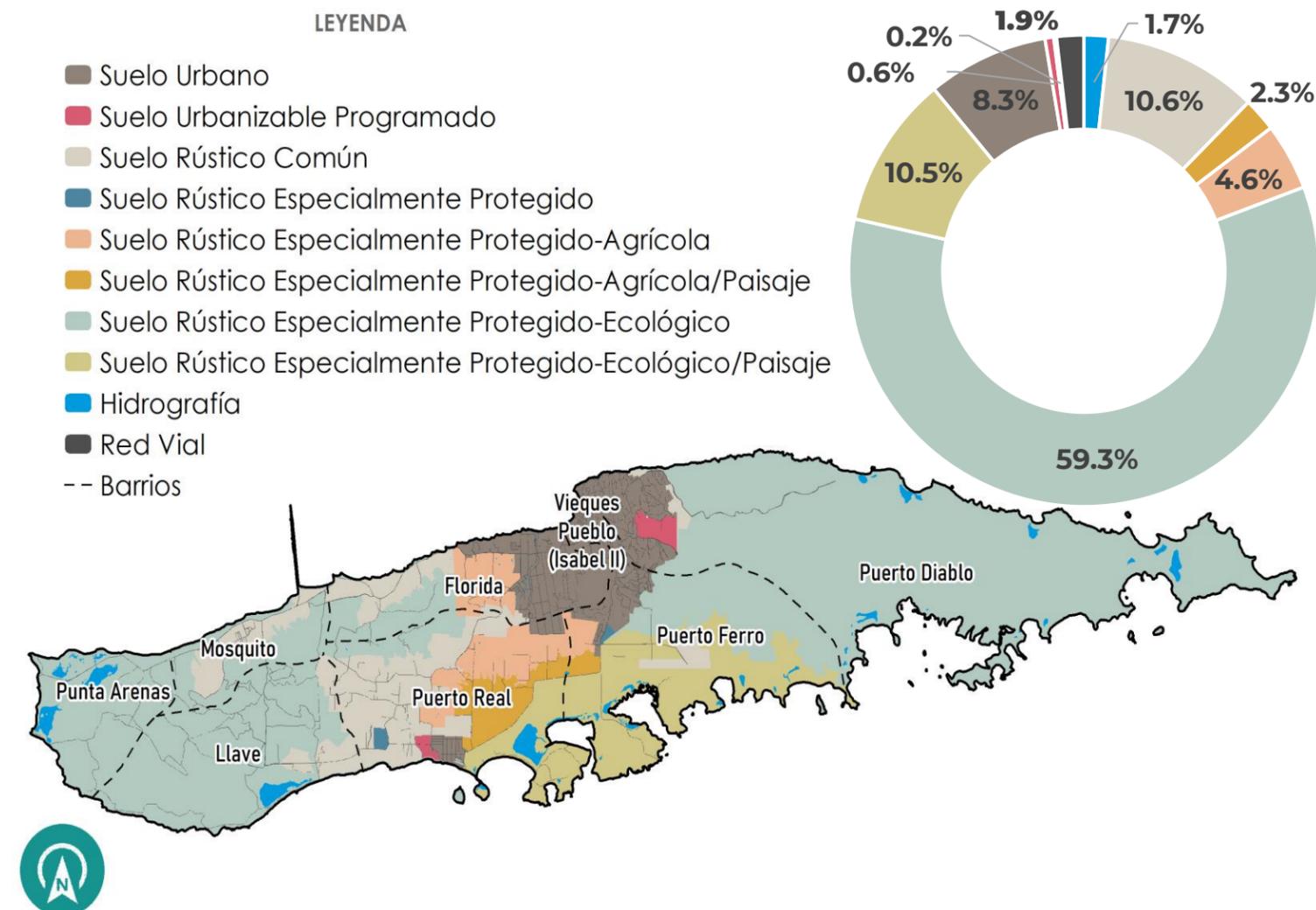
El PUTPR (2015) clasifica gran parte del territorio de Vieques bajo alguna de las clasificaciones de Suelo Rústico: Especialmente Protegido (0.2%), Ecológico (59.3%), Agrícola (4.6%), Agrícola/Paisaje (2.3%), Ecológico/Paisaje (10.5%) y Común (10.6%). Este tipo de clasificación procura conservar y proteger las áreas naturales sensibles del Municipio, como la Reserva Natural de la Bahía Bioluminiscente y el Refugio Nacional de Vida Silvestre.

En cuanto al ámbito urbano del Municipio, el PUTPR clasifica el 0.6% como Suelo Urbanizable Programado y el 8.3% como Suelo Urbano. Este último se concentra principalmente en los barrios Florida e Isabel II. Los desarrollos potenciales en el Municipio deben tomar ventaja de las zonas ya construidas, de manera que no aumente el desparrame urbano. Las nuevas construcciones se deben limitar a los suelos urbanos con menor riesgo a peligros naturales.

Mientras que el PUTPR es un instrumento que guía el uso, desarrollo y conservación de los suelos de Puerto Rico, el Plan Territorial (PT) permite que cada municipio haga uso de los suelos de manera adecuada, y según las necesidades físico-espaciales y socioeconómicas actuales y futuras del Municipio.

Actualmente, el Municipio se encuentra en proceso de revisar el PT, por lo que se prevé la oportunidad de incorporar a este la información actualizada sobre riesgos tras el paso de los huracanes de 2017.

## PLAN DE USOS DE TERRENO DEL MUNICIPIO DE VIEQUES



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 05/09/2023

Escala: 160,000

1mi

Mapa 1: Plan de Uso de Terrenos del Municipio de Vieques



**59.3%**  
Suelo Rústico  
Especialmente  
Protegido – Ecológico



**8.3%**  
Suelo Urbano

# DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

## AMBIENTE

El Municipio de Vieques cuenta con una gran diversidad de recursos naturales que incluyen la Reserva Natural de la Bahía Bioluminiscente, el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques, playas, humedales, arrecifes de coral, yerbas marinas, manglares y lagunas.

En Vieques hay alrededor de once lagunas costeras y diez áreas de manglar que cubren unas 676.2 cuerdas (Municipio de Vieques, 2015). Los manglares, que son hábitat de diversas especies, funcionan como barrera costera y regulan la calidad del agua. Unas trece especies de corales componen otro recurso natural importante en Vieques (Municipio de Vieques, 2015). Los estudios indican que la cobertura de coral vivo ha disminuido en las últimas décadas como resultado de las actividades militares, del cambio climático y de los daños causados por los huracanes (Bauer et al., 2008).

Algunas áreas naturales protegidas en Vieques son el Refugio Nacional de Vida Silvestre y la Reserva Natural de la Bahía Bioluminiscente. El Refugio de Vida Silvestre posee un área de 17,769 cuerdas, la mayoría en la parte este del Municipio (USFWS, 2007). Este alberga una gran variedad de aves, reptiles y mamíferos. Sin embargo, la mayor parte de esta zona está cerrada al público por la presencia de municiones y el proceso de limpieza que se realiza (FWS, s. f.).

La Reserva Natural de la Bahía Bioluminiscente se extiende hasta nueve millas náuticas, medidas desde la costa hacia el mar (DRNA, 2009). En la extensión territorial de 1,165 cuerdas de la Reserva habitan varias especies amenazadas y en peligro de extinción, como el halcón peregrino y el pelícano pardo (DRNA, 2009). Los ecosistemas de la reserva incluyen manglares, bosque caduco estacional y bosque semi-siempre verde estacional, entre otros (DRNA, 2009).

El 4.6% del territorio de Vieques se clasifica como Suelo Rústico Especialmente Protegido-Agrícola (JP, 2015) y un 2.3% como Suelo Rústico Especialmente Protegido-Agrícola/Paisaje. Estos terrenos son importantes, ya que tienen el potencial de contribuir a la recuperación municipal, de apoyar el desarrollo económico y la seguridad alimentaria.

Por otro lado, se debe considerar la vulnerabilidad del Municipio ante riesgos naturales. Algunos de los riesgos principales son las inundaciones y los vientos fuertes. Las comunidades afectadas por inundaciones incluyen Bravos de Boston, La Mina, Polín, Monte Santo, Destino y Centro Pozo Prieto, entre otras (Municipio de Vieques, 2020). De otra parte, los residentes de Esperanza son vulnerables a inundaciones provocadas por marejadas ciclónicas (Municipio de Vieques, 2020). El Municipio es vulnerable también a las tormentas y los huracanes, debido a su ubicación geográfica. Según el Plan de Mitigación, todo Vieques es susceptible al impacto de vientos fuertes de depresiones, tormentas tropicales y huracanes. Estos fenómenos son uno de los mayores causantes de daños a las residencias.

Al reconocer la diversidad y la riqueza de los recursos naturales que posee el Municipio, se incluyen en el Plan varias estrategias de conservación y desarrollo económico mediante el fomento de actividades agrícolas, recreativas y turísticas basadas en la naturaleza.



Entrada al Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques, en el barrio Punta Arenas. Foto por CMA (abril 2023)



# IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA

Esta sección presenta un resumen de los efectos de los huracanes Irma y María en la infraestructura, la vivienda, la economía y el ambiente en el Municipio de Vieques. Los daños se debieron principalmente a los vientos y las inundaciones.

Los daños ocasionados por los huracanes de 2017 afectaron severamente la industria turística, lo que causó estragos en el núcleo de la economía municipal (El Nuevo Día, 2017). De otra parte, la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos (SBA) reportó una pérdida total verificada de \$16.3 millones en los hogares del Municipio.

Durante el paso del huracán María, Vieques recibió ráfagas de viento con una velocidad de 140 millas por hora (U.S. Department of Commerce, 2021). El sistema de energía eléctrica colapsó, lo que a su vez causó la interrupción del servicio de agua potable. El único Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) en la isla-municipio sufrió daños severos, lo que ha dificultado el acceso a servicios de salud (Colón, 2018).

Según un informe elaborado por HUD (2018), unas 1,561 viviendas sufrieron daños por el paso de María. Según los datos del programa de Asistencia Individual de FEMA, se aprobaron sobre \$10.6 millones por los daños ocasionados por ambos huracanes. Esta información se presenta detalladamente en el Apéndice C de este Plan (C-I. *Análisis de Condiciones Existentes*; C-II. *Análisis de Brecha de Datos*; C-III. *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*).

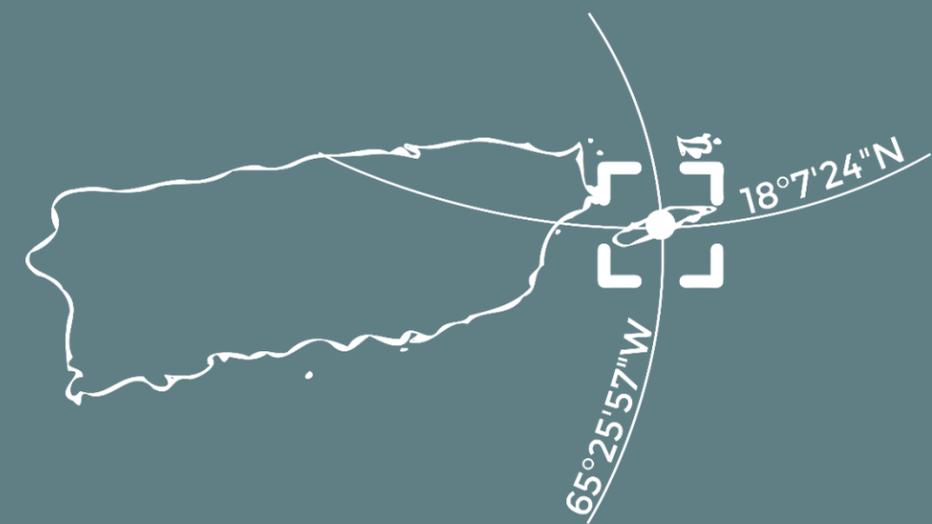


Ilustración 2. Coordenadas del Municipio de Vieques

Viviendas destruidas por el huracán María en el sector Monte Carmelo, barrio Puerto Ferro. Foto de El Nuevo Día (2017)



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

Las instalaciones municipales y su equipo fue la infraestructura más perjudicada en el Municipio por el paso de los huracanes Irma y María. Los vientos huracanados provocaron daños sustanciales a varias instalaciones municipales, como la casa alcaldía, la Oficina de Manejo de Emergencias Municipal (OMME), el coliseo municipal Luis González Camareno, el CDT municipal, el Faro Punta Mulas y el vertedero municipal, entre otros (Municipio de Vieques, 2017). Los daños reclamados bajo la categoría de edificios y equipo alcanzaron \$58.8 millones (COR3, 2023).

El CDT municipal Susan Centeno, el principal centro de salud del Municipio, sufrió daños calculados en aproximadamente \$30 millones (Municipio de Vieques, 2017). El Municipio habilitó una clínica provisional de salud en el refugio Las Marías para suplir la necesidad de servicios médicos tras el impacto al CDT (Colón, 2018). En febrero de 2023, se anunció la firma del contrato para la construcción de un nuevo centro hospitalario en el Municipio (El Vocero, 2023). La capacidad de recibir servicios de salud también se vio afectada por la inestabilidad del transporte colectivo marítimo dado a que tomó alrededor de dos semanas para reestablecer este servicio (Apéndice C-III). A pesar de que esta infraestructura no está bajo jurisdicción municipal, la falta de transporte colectivo marítimo obstaculizó la entrega de suministros esenciales, tales como alimentos, medicinas y combustible, entre otros.

Las intensas lluvias de los huracanes ocasionaron inundaciones en varios sectores del Municipio, como La Mina, Monte Santo y Pozo Prieto por la falta de un sistema de manejo de escorrentías pluviales y el desbordamiento de quebradas. De acuerdo con información provista por el Municipio en las vistas públicas para la distribución de fondos CDBG-DR (2018), más del 80% de la infraestructura vial se afectó severamente por las inundaciones ocasionadas por las lluvias torrenciales. La infraestructura de telecomunicaciones fue otro elemento esencial que sufrió estragos considerables tras el paso del huracán María. Los radioaficionados viequenses estuvieron ofreciendo servicios de comunicación por hasta 80 días después del huracán (ver Apéndice C-III).

Al igual que en el resto de Puerto Rico, el servicio de energía eléctrica colapsó. Algunos sectores del Municipio, como La Esperanza, tuvieron que esperar hasta seis meses para recuperar el servicio de energía eléctrica (Apéndice C-III). Asimismo, el huracán María ocasionó daños al sistema de bombeo que distribuye el agua potable desde Naguabo hasta el Municipio. La organización sin fines de lucro Vieques Love recaudó fondos para reparar los generadores eléctricos que energizaban la infraestructura de agua potable y alcantarillado sanitario (Apéndice C-III).

**\$71.5 millones**  
Costo total de proyectos reportados al Programa de Asistencia Pública de FEMA



**82.2%**  
de los daños bajo la categoría de edificios y equipo



Instalaciones recreativas afectadas por los huracanes. Foto del Municipio de Vieques (2017).



Instalaciones recreativas afectadas por los huracanes. Foto del Municipio de Vieques (2017).



Viviendas afectadas en Vieques por el huracán María. Foto del Municipio de Vieques (2017).

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

El Programa de Préstamos para Catástrofes de la Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos (SBA, por sus siglas en inglés) reportó una pérdida total verificada de \$16.3 millones en los hogares del Municipio. De esta cantidad, SBA otorgó \$5.7 millones en préstamos a propietarios de viviendas, es decir, un 35.0% de la pérdida total verificada. El 72.1% de los préstamos se otorgó para bienes inmuebles y el resto de los fondos para el contenido de la propiedad. Por otra parte, FEMA aprobó \$10.6 millones en asistencia individual a propietarios e inquilinos de hogares en respuesta a los daños ocasionados por los huracanes Irma y María. Las ayudas combinadas de SBA y FEMA sumaron \$16.3 millones.

De acuerdo con información recopilada por HUD en 2018, unas 121 viviendas quedaron destruidas, 48 tenían daños mayores y 1,392 sufrieron daños menores, para un total de 1,561 viviendas afectadas por los huracanes. Las pérdidas verificadas por FEMA de estas estructuras ascendieron a \$6,996 por solicitante, por lo que Vieques es el segundo municipio con la mayor cantidad de pérdidas monetarias en las unidades de vivienda (HUD, 2018). Según información provista por el personal municipal, las comunidades Villa Borinquen, Monte Carmelo y Verde Vieques tuvieron el mayor número de viviendas impactadas (Apéndice C-I). Las reparaciones de las unidades afectadas por los huracanes se han atrasado por los costos elevados de los materiales de construcción en el Municipio (Apéndice C-III).

Entre 2015 y 2020, el número de viviendas vacantes aumentó de 2,366 a 2,535, lo que equivale a un incremento del 7.1% en el periodo. En 2020, los barrios con mayor porcentaje de unidades vacantes eran Llave (100.0%), Puerto Ferro (66.7%) y Puerto Real (60.0%). De las unidades vacantes, un 7.4% era para renta, un 11.1% era para la venta, un 0.6% era rentada no ocupada, un 43.4% era para uso recreativo y un 37.5% era para otros usos. Este último grupo incluye viviendas reposeídas, abandonadas, que necesitan reparaciones, con dueño ausente o ante posible demolición. Aunque el alza en viviendas vacantes no se le puede atribuir únicamente a los huracanes, sí es un elemento que agravó la situación.

Los residentes entrevistados como parte del avalúo comunitario identificaron la escasez de unidades de vivienda a precios asequibles en el Municipio como una necesidad agravada por los huracanes (Apéndice C-III). El aumento de unidades de alquiler a corto plazo ha contribuido a la reducción de unidades de alquiler a largo plazo y, por ende, presenta un reto para la disponibilidad de vivienda asequible en Vieques (Santiago-Bartolomei et al., 2022).

# 1,561

**Cantidad de viviendas afectadas por los huracanes**



# \$16.3 millones

**Pérdida total verificada de los hogares del Municipio**

**Sectores más afectados:**

**Monte Carmelo, Villa Borinquen y Verde Vieques.**

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

Los daños de los huracanes de 2017 en los servicios de energía eléctrica y de agua potable, así como en las carreteras y en la infraestructura pública y privada afectaron la actividad económica local. La industria turística, que es el núcleo de la economía municipal, sufrió estragos tras el paso de los huracanes (El Nuevo Día, 2017). El hotel *W Retreat & Spa* era la única empresa grande en el Municipio, que proveía entre 250 y 499 empleos. Este tuvo que cerrar operaciones permanentemente luego de que el huracán María ocasionó daños graves a alrededor de un 80% de sus instalaciones. Este cierre representó una pérdida considerable de empleos en el Municipio (El Nuevo Día, 2017).

De igual manera, fueron notables los destrozos de los huracanes en los comercios ubicados en el malecón del sector La Esperanza, en el sur del Municipio. Los vientos huracanados y las inundaciones ocasionadas por la marejada ciclónica causaron daños severos a los comercios y la infraestructura vial de esa zona. Uno de los comercios más antiguos en el Municipio, La Nasa (que operaba desde 1972) resultó destruido por el huracán María (El Nuevo Día, 2017).

Según información recopilada por el Negociado del Censo Federal, la cantidad de empresas en el Municipio se redujo en un 0.2% anual, de 106 en 2016 a 105 en 2020. En este periodo, los tipos de empresas que disminuyeron fueron las que tenían entre 5 y 9 empleados y las que tenían 20 empleados o más. Por otra parte, el número de empresas con una plantilla de 5 empleados o menos aumentó en un 4.1% anual, de 52 empresas en 2016 a 61 en 2020. Tras el cierre del hotel *W Retreat & Spa*, todas las empresas del Municipio se han categorizado como pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Conocer sus necesidades es importante para canalizar los recursos de recuperación y contribuir a fortalecer este sector y su aportación económica al Municipio.



**\$12.4 millones**  
Pérdida total verificada  
de los negocios del  
Municipio

**\$8.8 millones**  
en préstamos otorgados  
a propietarios de  
negocios



Fuente: Small Business Administration (2022). SBA Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018).

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

El Plan de Mitigación (2020) identifica comunidades y estructuras municipales que pueden afectarse por peligros naturales. Según este documento, el Municipio es más vulnerable a inundaciones y vientos fuertes que a otros riesgos. Por otra parte, el Plan Maestro para el Desarrollo Sostenible de Vieques y Culebra (2011) contiene recomendaciones para guiar e impulsar el desarrollo económico del Municipio y fortalecer los ámbitos del uso del suelo, la transportación, los ecosistemas, la salud y la equidad social.

Según se mencionó en la sección *Desarrollo Urbano y Territorial* del Perfil Municipal, existen varios instrumentos de planificación que inciden sobre el uso del territorio en el Municipio de Vieques. El Plan Comprensivo de Conservación (2007) y el Plan de Manejo de la Bahía Bioluminiscente de Vieques (2009) procuran proteger el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Vieques y la Reserva Natural de la Bahía Bioluminiscente ante las presiones de nuevas construcciones y de usos incompatibles en espacios ecológicos, de manera que se garantice la integridad del recurso y los servicios que ofrece.

Además, la Ensenada Sombe (en el barrio Puerto Real) se identifica como *Otherwise Protected Area*, una designación que busca conservar barreras costeras en la zona. Estas áreas naturales ofrecen diversos servicios ecosistémicos, como el control de inundaciones, la estabilización de la línea de costa, la protección ante la marejada ciclónica y la provisión de hábitat para una gran diversidad de flora y fauna, entre otras (RAMSAR, s. f.). Estos espacios naturales también proveen la oportunidad de desarrollar actividades de índole educativa, recreativa y turística cuando se les maneja de una manera ambientalmente responsable.

Los instrumentos de ordenamiento territorial guían el desarrollo de los municipios mediante una visión, metas y objetivos. Esto, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y de promover el uso responsable y eficaz del suelo. El Plan Territorial de Vieques está acercando su límite de vigencia. Por tal razón, la Administración municipal se encuentra en el proceso de revisión de este importante instrumento, de manera que se integre lo aprendido tras los huracanes Irma y María, la información actualizada del Plan de Mitigación y la que se obtenga de este proceso de planificación para la recuperación.

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

El impacto de los huracanes Irma y María en los recursos naturales de Vieques fue severo por la ubicación geográfica del Municipio y la trayectoria de los eventos atmosféricos. Durante el paso del huracán María, el Municipio estuvo sujeto a ráfagas con una velocidad de 140 millas por hora (U.S. Department of Commerce, 2021). Según la información recopilada mediante reuniones y entrevistas, los peores efectos en Vieques fueron como consecuencia de los vientos fuertes y de las inundaciones provocadas por las marejadas ciclónicas. Los vientos deforestaron toda la zona y provocaron la muerte de caballos, lo que afectó el ambiente y la salud pública de los viequenses.

El huracán María perjudicó particularmente los recursos naturales costeros. Las inundaciones provocadas por las marejadas ciclónicas, en combinación con la falta del servicio de energía eléctrica (que dejó sin funcionamiento a las bombas de agua), resultaron en la descarga de las aguas sanitarias directamente al mar. Esto afectó tanto la vida acuática como la salud de las personas que tuvieron contacto con el agua. Además, se reportaron trece casos de daños en pozos sépticos, con costos de reparación de \$6,956.14 (EPA, 2022).

Según información provista por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos (USFWS, por sus siglas en inglés), la marejada ciclónica también afectó las lagunas costeras, aumentó la salinidad y destruyó los bosques de mangle. El 50% de los manglares de la Bahía Bioluminiscente de Vieques se afectó, mientras que todo el mangle en la laguna Kiany (en Punta Arenas) fue destruido por María (Apéndice C-IV). Según un informe del Instituto Internacional de Dasonomía Tropical, la UPR y el VCHT en 2018, los vientos fuertes fueron la principal causa de mortandad para los mangles rojos de la bahía Mosquito. Mientras que las inundaciones causadas por la marejada ciclónica y la defoliación contribuyeron a la pérdida de los mangles negros y blancos de la bahía (Medina et al., 2018). Los representantes de USFWS mencionaron además que las lluvias y la marejada ciclónica destruyeron los nidos de aves marinas y tortugas.

Un estudio sobre el estado de las playas de Puerto Rico, realizado por el Instituto de Investigación y Planificación Costera (CoRePI-PR, 2022), documenta los cambios en las costas del Municipio tras el paso de María. El estudio comparó las extensiones de playa antes y después del huracán e identificó erosión costera en el 37% de la costa playera de Vieques. Esto incluye las playas Grande, Sun Bay y Coconut Beach; la costa del Puerto Diablo; el oeste de Punta Gato; y el oeste de Punta Goleta. En julio de 2018 también se identificó migración de la línea de agua tierra adentro en múltiples áreas de la costa viequense, como Punta Arenas, Punta Carenero y playa La Chiva, entre otras (Barreto et al., 2022).

Por otra parte, un informe de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, 2018) indica que un 11% de los arrecifes de coral en Puerto Rico sufrieron daños como resultado del huracán María. Uno de los lugares más afectados fue Vieques.

**37%**

de la costa  
viequense tiene  
erosión costera



Aumento de un **22%** en la  
huella territorial del 1% de  
inundación

Fuente: Municipio de Vieques, 2020.

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



## DE INFRAESTRUCTURA

- Carencia y deterioro de sistemas de drenaje, lo que aumenta la susceptibilidad a inundaciones.
- Necesidad de realizar pruebas de calidad de agua para evaluar la rehabilitación de los pozos.
- Aumento en las estructuras deterioradas y en desuso.
- Falta de servicio de internet de banda ancha en todas las comunidades.
- Obstrucciones en carreteras y puentes por inundaciones.
- Necesidad de designar el transporte colectivo marítimo como un servicio esencial durante momentos de emergencia.



## DE RESILIENCIA Y PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS

- Necesidad de aumentar la preparación ante emergencias en los refugios existentes.
- Mejorar el proceso de distribución de suministros.
- Necesidad de abasto de agua potable en caso de emergencias.
- Erosión en el 37% de la costa playera de Vieques.



## SOCIALES

- Necesidad de brindar servicios de amas de llave o auxiliares del hogar.
- Limitación en servicios de salud mental luego de desastres.
- Proliferación de los alquileres a corto plazo.
- Falta de vivienda segura y asequible.
- Participación limitada de residentes en procesos de recuperación de sus residencias debido a la carencia de titularidad.



## ECONÓMICAS

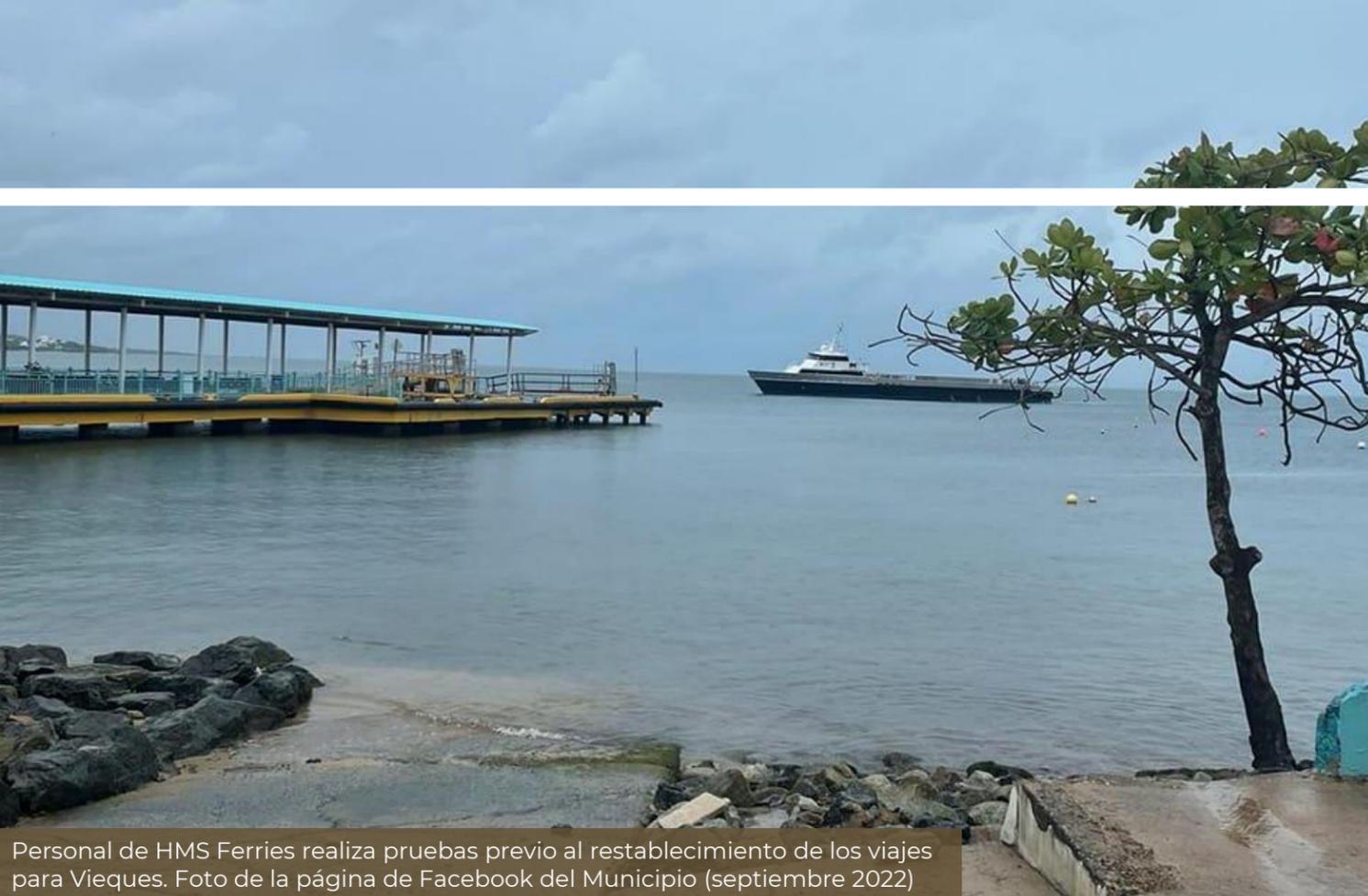
- Necesidad de diversificar la economía municipal.
- Alza en el nivel de pobreza.
- Falta de empleo para jóvenes y personas de mayor de edad.
- Comunicación limitada sobre los programas de apoyo a los comerciantes luego de emergencias.
- Falta de programas vocacionales o certificaciones profesionales en el Municipio.
- Necesidad de apoyo técnico y talleres sobre el proceso de solicitud a programas de apoyo económico.



# IMPACTOS DEL HURACÁN FIONA

A tan solo dos días de que se cumplieran cinco años del huracán María, el 18 de septiembre de 2022, el huracán Fiona tocó tierra por la costa suroeste de Puerto Rico como categoría 1. Este fenómeno ocasionó la caída de árboles y del tendido eléctrico en algunas comunidades viequenses (Figueroa, 2022). Además, los pescadores perdieron el muelle comunitario Esperanza, ubicado en el barrio Puerto Real (Telenoticias PR, 2022).

Esta sección no presenta un análisis detallado de los daños ocasionados por el huracán Fiona, pues sería muy prematuro y es necesario esperar a que el Municipio y las entidades correspondientes cuantifiquen las pérdidas a raíz del evento. La información obtenida se desprende de artículos y videoreportajes de prensa e información brindada por el personal del Municipio. A continuación, un resumen del impacto del huracán Fiona en el Municipio de Vieques.



Personal de HMS Ferries realiza pruebas previo al restablecimiento de los viajes para Vieques. Foto de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022)



Impactos del huracán Fiona en Vieques. Foto de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022).

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

El 18 de septiembre de 2022, el huracán Fiona pasó por Puerto Rico. Según los datos preliminares presentados por el personal municipal, no se reportaron daños considerables a las instalaciones municipales (Figuroa, 2022a). Aunque se sintieron ráfagas fuertes y lluvias abundantes, el impacto mayor de este fenómeno fue la falta de energía eléctrica, debido a la caída de tendido eléctrico y de árboles y ramas en algunos sectores y carreteras municipales y estatales, según información obtenida de reportajes de prensa (Telenoticias PR, 2022a; Telenoticias PR, 2022b; Figuroa, 2022a). El sector Pozo Prieto, por ejemplo, fue uno de los afectados por los daños en el tendido eléctrico y por la caída de un cable de alta tensión (Telemundo Chicago, 2022).

El paso del huracán Fiona por la isla-municipio dejó a los pescadores sin el muelle de la comunidad Esperanza, ubicada en el barrio Puerto Real (Telenoticias PR, 2022). Por otra parte, el servicio de transporte marítimo cesó operaciones por tres días (ATI, 2022). De igual forma, el transporte aéreo interrumpió el servicio durante el paso del huracán Fiona (Telemundo Chicago, 2022).

En el malecón La Esperanza, ubicado en la zona sur de la isla, se documentaron marejadas ciclónicas de 1.2 pies de alto (NHC, 2022). Además, se registraron ráfagas de entre 40 y 67 mph y se reportaron entre 6 y 10 pulgadas de lluvia, según el Servicio Nacional de Meteorología. Sin embargo, esta cantidad es relativamente baja en comparación con las lluvias que causaron inundaciones en otros municipios de Puerto Rico (Figuroa, 2022a; Telenoticias PR, 2022a).

Según la información provista por el personal municipal, hubo inundaciones en la comunidad Villa Borinquen, en el puente de la comunidad La Mina y en los puentes de las carreteras PR-997 y PR-201, debido a la crecida de las quebradas. Las inundaciones obstruyeron las vías.

La mayor preocupación en la isla-municipio fue la saturación del suelo (Telenoticias PR, 2022a). Por último, siete residentes de Vieques tuvieron que usar el refugio (Telenoticias PR, 2022a).

Plaza de los Artesanos, ubicada en el Centro Urbano de Vieques (barrio Isabel II). Foto por CMA (abril 2023).

## SECCIÓN II

# PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Con el propósito de recopilar la opinión y las aportaciones de la población, y establecer la visión, las metas y las iniciativas de recuperación del Municipio de Vieques, se llevaron a cabo varias actividades. Estas incluyeron reuniones públicas, entrevistas a informantes clave, la colocación de un buzón de participación y la creación de un correo electrónico para recopilar información, dudas, preguntas y comentarios de los residentes. A continuación, se describen las actividades que han formado parte del desarrollo del Plan de Recuperación Municipal.

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

Además, es sumamente importante incorporar los puntos de vista de los diferentes sectores poblacionales que componen el Municipio. Por último, la colaboración fomenta la integración social en los asuntos municipales y la verdadera comprensión de las necesidades de las comunidades.

# ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Como parte de las actividades de participación comunitaria, se llevó a cabo una reunión pública, el 22 de febrero de 2023, en el Centro de Usos Múltiples del Municipio de Vieques. En dicha reunión, se describió el proceso para el desarrollo del Plan y se llevó a cabo un ejercicio para recopilar información del público sobre los efectos de los huracanes de 2017. La convocatoria se hizo mediante anuncios en el periódico, llamadas, correos electrónicos y la circulación de guaguas con altoparlantes. El 14 de junio de 2023 se presentó el borrador final del Plan de Recuperación para recibir el insumo de la ciudadanía en general.



Se realizaron diez entrevistas detalladas y trece entrevistas cortas, como parte de las actividades de participación ciudadana, entre noviembre de 2022 y marzo de 2023. Los entrevistados son líderes comunitarios, representantes de organizaciones sin fines de lucro, personal gubernamental y residentes de Vieques. Durante las entrevistas, se recopiló información sobre los impactos de los huracanes en las comunidades vulnerables, las necesidades que persisten en estas, los proyectos que han realizado y el significado de la recuperación para los residentes y la colectividad. La información permitió profundizar y describir las condiciones sociales, económicas y ambientales actuales del Municipio.



Además de las reuniones comunitarias y de las entrevistas, se preparó un buzón de participación ciudadana con el propósito de recopilar información sobre los efectos de los huracanes Irma y María, los retos que enfrenta el Municipio y las oportunidades que tiene a su alcance. Esto proveyó una alternativa adicional de comunicación para la ciudadanía. El buzón se anunció en la reunión pública del 22 de febrero de 2023 y se colocó en la entrada de la casa alcaldía del Municipio. Este incluía una breve descripción del Programa de Planificación para la Recuperación Municipal y una serie de preguntas que el público podía contestar.



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



## ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Reunión ciudadana:** El 22 de febrero de 2023, se llevó a cabo la primera reunión del Municipio de Vieques. Esta contó con la participación de 21 personas.

**Ejercicio interactivo de mapas:** En la primera reunión comunitaria, se utilizaron dos mapas del Municipio para que los participantes identificaran las áreas más perjudicadas por los huracanes de 2017 y las que continúan confrontando problemas.

**Entrevistas a líderes comunitarios:** Entre noviembre de 2022 y marzo de 2023, se realizaron 10 entrevistas detalladas y 13 entrevistas cortas. Los entrevistados incluyeron personal del Municipio y de otras entidades gubernamentales, líderes de organizaciones sin fines de lucro, organizaciones con base de fe, agricultores, comerciantes, pescadores y otros residentes de Vieques.



Árbol de Ceiba en el Parque de la Ceiba de Vieques (barrio Mosquito). Foto por CMA (abril 2023).

# VISIÓN Y METAS

Como parte de los procesos de planificación para la recuperación es esencial determinar una visión colectiva, acompañada de una serie de metas y objetivos definidos cuyos resultados puedan medirse. Esta visión debe ser amplia e inclusiva y basarse en el aporte de los diversos grupos que componen el Municipio (Schwab, 2014).

Para desarrollar la visión y las metas del Municipio de Vieques, se presentaron las siguientes preguntas a los ciudadanos durante las reuniones públicas y las entrevistas a informantes clave:

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

Las respuestas guiaron el desarrollo de la visión del Municipio de Vieques y las cuatro metas que enmarcan el proceso de recuperación.

# VISIÓN

El Municipio de Vieques aspira a lograr una **recuperación justa e inclusiva**, que contribuya al **bienestar social**, la **seguridad** y la **resiliencia** de los residentes de la *Isla Nena* ante futuros desastres naturales. Para alcanzar esto, el Municipio se propone diversificar la **actividad económica**, fortalecer la **infraestructura municipal**, fomentar el acceso a **vivienda asequible** y promover la **participación ciudadana** en el proceso de **recuperación municipal**.



Servicios de salud	Empleo
Seguridad alimentaria	Transporte marítimo
Vivienda	Participación ciudadana
Infraestructura	Agua potable
Desarrollo sostenible	Salud mental
Distribución de suministros	Energía eléctrica
Personas de edad avanzada	Turismo

La nube de palabras se generó a partir del significado de recuperación para los líderes y encargados de las organizaciones comunitarias, que fueron entrevistados como parte de los procesos de participación ciudadana. La aportación de estas personas se utilizó para guiar el desarrollo de las estrategias y las iniciativas propuestas en este plan.

# METAS



Las siguientes metas se formularon tomando en consideración el aporte recibido del Municipio y de sus residentes. El propósito de estas es guiar la visión de recuperación para atender las necesidades identificadas en las fases anteriores de este plan. En conjunto con el personal municipal, se establecieron las siguientes cuatro metas para encaminar la recuperación de Vieques.

**Meta A:** Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.

**Meta C:** Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.

**Meta B:** Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.

**Meta D:** Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.

## SECCIÓN III

# LA RECUPERACIÓN

# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

La selección de estrategias de recuperación, tras cinco años del paso de los huracanes Irma y María por Puerto Rico, ha sido una tarea compleja. Aún existen vulnerabilidades y necesidades diversas que no se han podido atender. Ante esto, Vieques ha estado llevando a cabo varios proyectos de mejoras y recuperación para lograr un municipio más resiliente y placentero para los residentes y visitantes.

Los proyectos que el Municipio se encuentra desarrollando o planifica poner en marcha se dirigen principalmente a mejorar la infraestructura municipal, ampliar y mejorar los servicios sociales y rehabilitar los espacios de uso público. Esto, con el propósito de mitigar los riesgos naturales a los que el Municipio se expone, priorizar las necesidades de la población vulnerable e impulsar el desarrollo económico local, por medio del estímulo del turismo y el comercio local.

Para lograr la recuperación municipal integral y justa para los residentes de Vieques aún deben atenderse múltiples necesidades, impulsar ciertos proyectos y realizar varios estudios. Por tal razón, en este documento se formulan estrategias e iniciativas encaminadas a apoyar los trabajos actuales del Municipio y a atender otras necesidades para continuar con la recuperación municipal.

En las próximas páginas, se presentará un resumen actualizado de los proyectos propuestos y en desarrollo con fondos CDBG-DR City-Rev del Municipio de Vieques y otros en desarrollo bajo fondos de FEMA. Más adelante, se exponen las estrategias de recuperación e iniciativas propuestas para continuar el avance de la recuperación municipal en los próximos años.

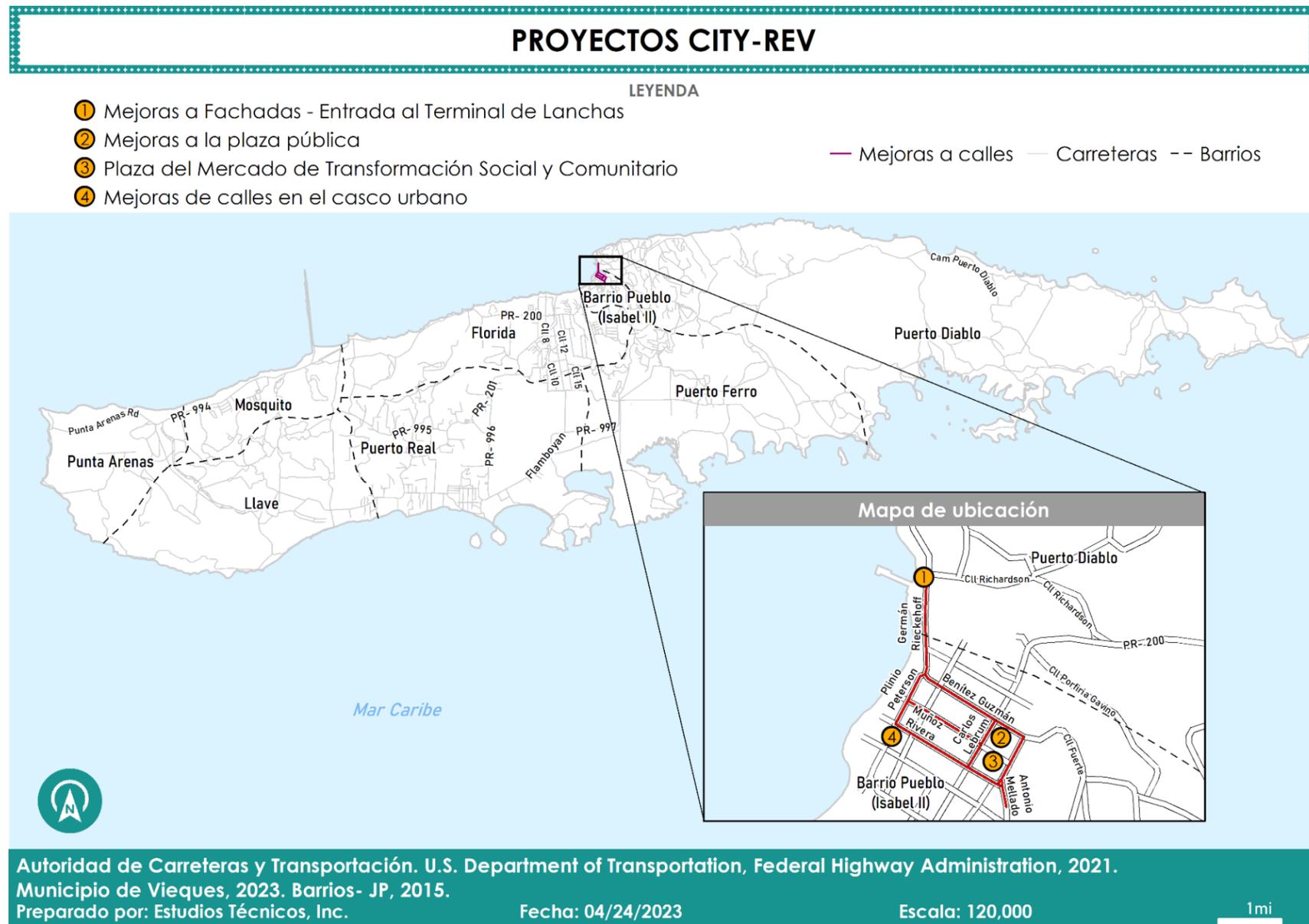
# Proyectos bajo el programa de City-Rev

El Municipio de Vieques tiene cuatro proyectos aprobados y en proceso de diseño bajo el programa City-Rev. A continuación, una breve descripción de estos:

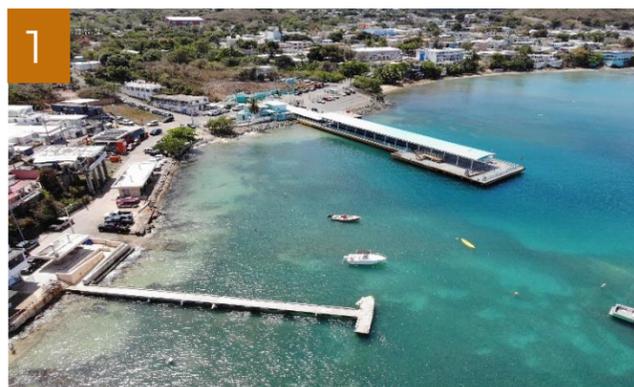
- 1. Mejoras a fachadas – entrada al terminal de lanchas (PR-CRP-000928).** Con este proyecto se remodelará la entrada al terminal de lanchas de Vieques y se rehabilitarán las fachadas de las estructuras que se ubican en las calles principales que conectan con este muelle.
- 2. Mejoras a la plaza pública de Vieques (PR-CRP-000807).** Mediante este proyecto se realizarán mejoras y reparaciones a la plaza pública, como la construcción de áreas techadas adicionales, la renovación de la tarima existente, la instalación de luminarias, bancos, zafacones, rampas para impedidos e infraestructura de Wi-Fi gratuito para el disfrute de residentes y visitantes.
- 3. Plaza del mercado de Transformación Social y Comunitario (PR-CRP-001111).** Este proyecto propone realizar mejoras a la antigua Escuela José Gautier Benítez para establecer una plaza del mercado y ubicar ahí a los agricultores locales, proveer espacio para organizaciones sin fines de lucro y establecer una oficina para el Área de Desarrollo Laboral del Noreste. Este espacio también servirá como un centro resiliente en tiempos de emergencia.
- 4. Mejoras de calles en el Casco Urbano (PR-CRP-000806).** Este proyecto consiste en la rehabilitación de varias calles ubicadas en el Centro Urbano de Vieques para cumplir con los estándares de diseño de calles completas. Los trabajos incluyen asfaltado, reconstrucción de cruzacalles y rampas, para cumplir con las regulaciones existentes, y la construcción de un carril de bicicletas. Las calles contempladas en este proyecto son Germán Rieckehoff, Benito Guzmán, Carlos Lebrum, Victor Duteill, Muñoz Rivera, Román Baldorioty de Castro, Plinio Peterson y Antonio Mellado.

**\$13.7 millones**  
 en fondos asignados para los proyectos

**4 proyectos**  
 para la revitalización del Centro Urbano



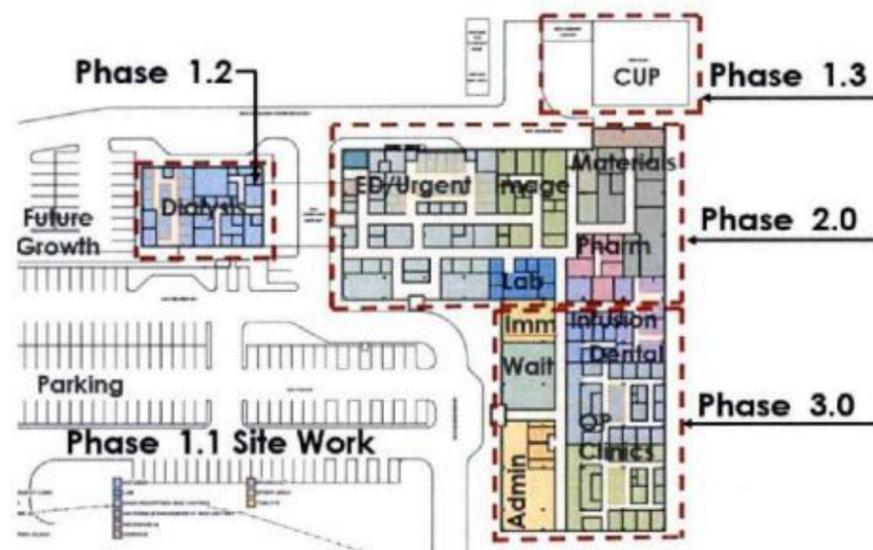
Mapa 2: Proyectos del programa de City-Rev en el Municipio de Vieques



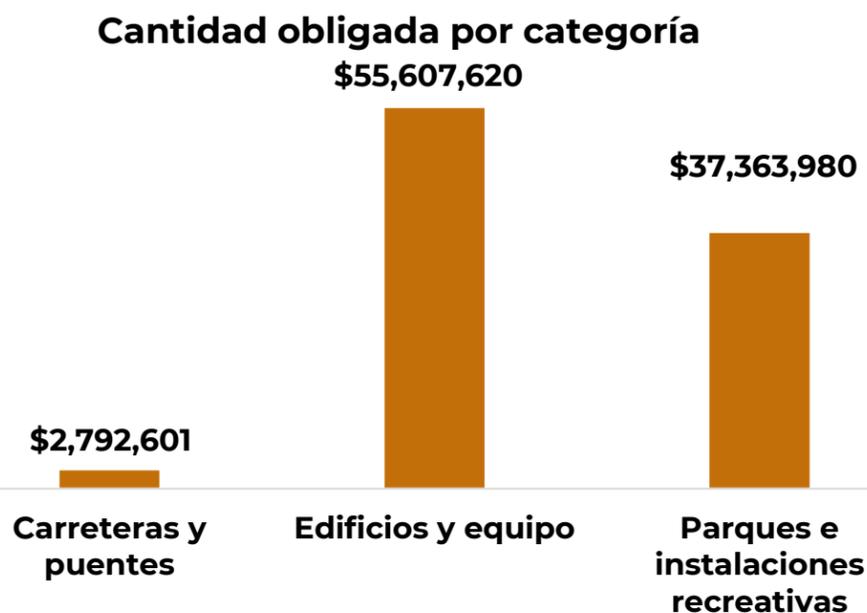
Fotos por CMA (abril 2023)

# Proyectos bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA

Actualmente, hay 32 proyectos activos bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA que atienden los impactos del huracán María en el Municipio de Vieques. Los proyectos se distribuyen de la siguiente manera: 3 bajo la categoría de carreteras y puentes; 15 relacionados con edificios y equipos; y 14 de parques, instalaciones recreativas y otros elementos. En el siguiente mapa se encuentra la ubicación aproximada de estos proyectos y la etapa en que se encuentran. De los \$95.7 millones en fondos obligados, se ha desembolsado un 18.9% para los proyectos bajo las categorías de carretera y puentes; edificios y equipo; y parques e instalaciones recreativas. Entre los proyectos más importantes se encuentra la construcción del nuevo hospital Susan Centeno de Vieques, que tiene \$43.4 millones en fondos obligados bajo este programa. Otros proyectos que se encuentran en curso son las reparaciones al vertedero municipal, a la casa alcaldía, al Fortín Conde de Mirasol (por parte del Instituto de Cultura Puertorriqueña) y al aeropuerto Antonio Rivera Rodríguez (por la Autoridad de Puertos de Puerto Rico), entre otros.

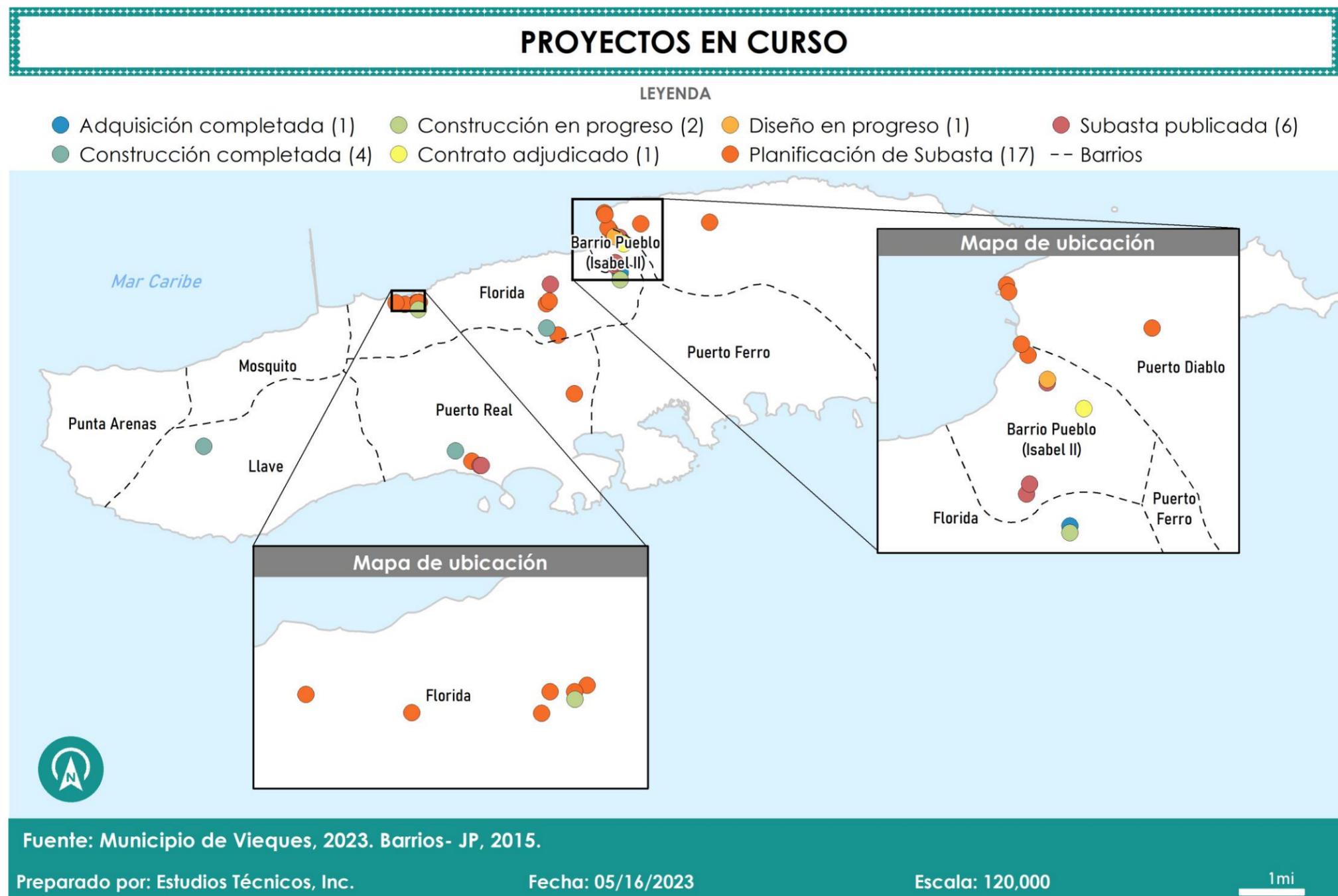


Diseño preliminar del nuevo hospital Susan Centeno. Fuente: Contrato Núm. 2023-000105 "Design and Build of New Medical Facilities at Vieques".



Fuente: Municipio de Vieques, Portal de Transparencia COR3. Los datos de progreso corresponden al periodo del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2022.

## PROYECTOS EN CURSO



Mapa 3: Proyectos en curso bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA en el Municipio de Vieques

# ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

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

- ✓ La comunidad debe tener participación directa y cada iniciativa debe acompañarse de un proceso de educación.
- ✓ Las medidas deben enfocarse en el aumento de la resiliencia municipal y de las comunidades.
- ✓ Las medidas deben tomar en consideración a las comunidades subservidas o marginadas en el Municipio para respaldar la recuperación justa.
- ✓ Las medidas deben ser viables y sostenibles en términos ambientales, sociales, económicos y fiscales.
- ✓ Las estrategias no deben dañar los ecosistemas ni aumentar la vulnerabilidad de la población.
- ✓ Se requiere el compromiso municipal para la implantación exitosa del Plan y para apoyar a los empresarios y a los negocios locales.
- ✓ Los proyectos deben pasar la prueba de adaptación al cambio climático utilizando los criterios del lente climático. Esta es una herramienta de análisis creada para identificar los riesgos climáticos y posibles estrategias para reducir sus impactos (OECD, 2009).

A base de estos criterios, se seleccionaron varias iniciativas y proyectos discutidos con el personal municipal. Es importante indicar que los ejercicios de participación ciudadana sirvieron para identificar las estrategias que debían estudiarse con mayor profundidad. La discusión generada durante la reunión con el personal municipal proveyó, por otra parte, información adicional que permitió determinar proyectos e iniciativas que se deben priorizar en el Municipio de Vieques.

En función de dicha discusión, del establecimiento de prioridades y a base de las metas mencionadas, se seleccionaron las siguientes áreas temáticas para el desarrollo de **11 estrategias** y **36 iniciativas** de recuperación del Municipio:

- ❑ **Actividad económica sostenible: Estrategias A.1 - A.3**
- ❑ **Infraestructura municipal: Estrategias B.1 - B.4**
- ❑ **Resiliencia municipal y participación comunitaria: Estrategias C.1 - C.2**
- ❑ **Acceso a vivienda digna y asequible: Estrategias D.1 - D.2**



**META A: DIVERSIFICAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA SOSTENIBLE MEDIANTE LA CREACIÓN DE NEGOCIOS Y EL APOYO A LAS INDUSTRIAS TURÍSTICA, AGRÍCOLA Y PESQUERA.**



**META B: FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL PARA MEJORAR LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES.**



**META C: PROMOVER LA RESILIENCIA MUNICIPAL Y LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA ANTE PELIGROS NATURALES.**



**META D: FOMENTAR EL ACCESO A VIVIENDA DIGNA Y ASEQUIBLE.**

# METAS Y ESTRATEGIAS

A continuación, se presentan las estrategias de recuperación asociadas con las metas que impulsará el Municipio de Vieques. En las próximas páginas encontrará información detallada sobre las iniciativas agrupadas bajo cada estrategia. Estas también se desglosan en el Apéndice A, que contiene información sobre posibles fuentes de fondos, oficinas municipales encargadas de la implementación, agencias y organizaciones que pudieran colaborar, tiempo necesario para la ejecución de los proyectos, etc. También, se han proporcionado estimados de costos y del tiempo de realización (corto, mediano y largo plazo) de las iniciativas. Sin embargo, por la complejidad de otras, algunos costos podrán identificarse cuando se comience la ejecución del Plan y se completen los estudios preliminares.

**META A:**  
**Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.**

## **Estrategia A.1**

Fomentar la creación de negocios y empleos.

## **Estrategia A.2**

Apoyar la industria agrícola y la pesquera.

## **Estrategia A.3**

Fortalecer y ampliar la oferta turística.

**META B:**  
**Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.**

## **Estrategia B.1**

Aumentar el acceso de los grupos vulnerables a servicios de salud y de cuidado.

## **Estrategia B.2**

Mejorar el acceso al servicio de agua potable.

## **Estrategia B.3**

Robustecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones.

## **Estrategia B.4**

Fortalecer el manejo de residuos sólidos.

**META C:**  
**Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.**

## **Estrategia C.1**

Aumentar la capacidad municipal para manejar emergencias mediante el fortalecimiento de la infraestructura y la participación ciudadana.

## **Estrategia C.2**

Implementar medidas de conservación ambiental y mitigación de riesgos naturales.

**META D:**  
**Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.**

## **Estrategia D.1**

Ampliar la disponibilidad de vivienda digna y asequible.

## **Estrategia D.2**

Facilitar la obtención de titularidad de las viviendas.

# META A

**Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.**

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

- ✓ Colaboración con la Compañía de Turismo de Puerto Rico para instalar rótulos en los atractivos turísticos de Vieques.
- ✓ Proyecto Plaza del Mercado para la Transformación Social y Comunitaria, bajo los fondos CDBG-DR Programa Revitalización de la Ciudad.
- ✓ Programa de becas con fondos municipales para estudiantes de cuarto año de escuela superior.
- ✓ Solicitud de propuestas para el desarrollo de una marina para barcos privados en el muelle Mosquito.
- ✓ Traspaso de la administración del balneario Sun Bay, del DRNA al Gobierno municipal de Vieques.

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



### **Estrategia A.1**

Fomentar la creación de negocios y empleos.



### **Estrategia A.2**

Apoyar la industria agrícola y la pesquera.



### **Estrategia A.3**

Fortalecer y ampliar la oferta turística.

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### Estrategia A.1: Fomentar la creación de negocios y empleos.

#### Descripción y justificación:

De acuerdo con las entrevistas realizadas, Vieques enfrenta escasez de plomeros, constructores y electromecánicos, entre otros. Además, se proyecta demanda de personal de enfermería, entre otros, cuando se culmine la construcción del nuevo hospital. La escasez de trabajadores y profesionales se une al hecho de que no existe ninguna institución en el Municipio que ofrezca programas de estudios técnicos. Las personas interesadas en capacitarse deben trasladarse a otros municipios o fuera de Puerto Rico, limitación que agudiza la reducción poblacional del Municipio.

En otro tema, los comerciantes entrevistados mencionaron la necesidad de contar con talleres para pequeños negocios, orientaciones sobre ayudas gubernamentales y programas de apoyo de organizaciones sin fines de lucro (Apéndice C-III). Estas dificultades y otros retos geográficos y poblacionales dificultan aún más los procesos para establecer negocios en el Municipio.

El desarrollo de iniciativas para crear negocios y fomentar el desarrollo de destrezas laborales podría ayudar en la revitalización de la actividad económica de Vieques. Asimismo, estas iniciativas buscan contribuir a la reducción del nivel de pobreza en Vieques dado a que, en el 2020, un 52.6% de los individuos vivían bajo el nivel de pobreza. La primera se enfoca en brindar apoyo técnico a los comerciantes locales para identificar y solicitar fondos de recuperación y desarrollo empresarial. La segunda se centra en apoyar el desarrollo de destrezas vocacionales entre los estudiantes de escuela secundaria, mediante un acuerdo con el Departamento de Educación. Estas iniciativas destacadas, que atienden prioridades de la comunidad, se exponen detalladamente en las próximas páginas

La tercera iniciativa recomienda colaborar con el Área de Desarrollo Laboral Noreste para ofrecer adiestramientos, que deben incluir talleres sobre diseño, instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos para aprovechar el aumento en la demanda de estos aparatos. Por último, se deben analizar las condiciones económicas del Municipio en términos demográficos, con el propósito de identificar acciones que aumenten la actividad económica y generen empleos en Vieques.

#### Iniciativas destacadas:

**Iniciativa A.1.1:** Proveer apoyo técnico a los comerciantes locales para solicitudes de fondos y desarrollo empresarial.

**Iniciativa A.1.2:** Entablar un acuerdo con el Departamento de Educación para implementar un currículo vocacional en la escuela secundaria Germán Rieckehoff.

#### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.1.3:** Establecer una colaboración con el Área de Desarrollo Laboral Noreste para ofrecer talleres y adiestramientos en diversos ámbitos profesionales a jóvenes viequenses.

**Iniciativa A.1.4:** Elaborar un plan de desarrollo económico que guíe la diversificación de la actividad económica.

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### A.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.1.1:** Proveer apoyo técnico a los comerciantes locales para la solicitud de fondos y desarrollo empresarial.

**Descripción de la iniciativa:** Las pequeñas y medianas empresas son fundamentales para el desarrollo económico, puesto que generan ingresos y empleos y aportan al fisco local. Sin embargo, los comerciantes viequeses enfrentan una serie de desafíos que deben atenderse para mejorar su situación financiera y respaldar su viabilidad. Las personas entrevistadas comentaron sobre los retos para solicitar programas de ayuda por falta de conocimiento sobre ellos o por dificultades con los procesos de solicitud (Apéndice C-III). Además, se identificó el interés de continuar y aumentar el ofrecimiento de talleres dirigidos al desarrollo comercial.

Para fortalecer la actividad comercial en Vieques, mediante la Iniciativa A.1.1, se busca brindar apoyo a los pequeños comerciantes con información sobre oportunidades financieras, fondos disponibles para el desarrollo empresarial e incentivos contributivos, estrategias para el aumento de capacidades en sus negocios mediante nuevas metodologías de mercadeo, herramientas tecnológicas y redes sociales. Además de estos temas, los talleres de capacitación podrán atender los intereses específicos de los comerciantes y residentes locales. Se proponen las siguientes acciones para encaminar esta iniciativa:

1. Realizar un grupo focal con los comerciantes y organizaciones dirigidas al desarrollo empresarial para determinar las necesidades y los obstáculos que enfrenta el sector comercial.
2. Desarrollar medidas para atender las necesidades y reducir los retos identificados en el grupo focal y en otras reuniones con los comerciantes.
3. Continuar alianzas con agencias, como el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio, y organizaciones dedicadas al desarrollo empresarial, como Incubadora Microempresas Bieke, para facilitar ciertos talleres y capacitaciones.
4. Implementar la Iniciativa B.3.1. que busca aumentar el ofrecimiento de servicios en la biblioteca electrónica municipal. Esa medida apoyaría a los comerciantes al tener acceso a dispositivos tecnológicos para solicitar ayudas económicas, particularmente luego de emergencias.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina del Alcalde, Oficina de Programas Federales

**Costo<sup>[3]</sup>:** +\$180,000 (variará en función de la cantidad de participantes).

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** CDBG-DR; Programa de Incubadoras y Aceleradoras de Pequeñas Empresas – CDBG; Programa de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral WIOA

**Posibles colaboradores:** Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC), Vitrina Solidaria, Incubadora Bieke y Área de Desarrollo Local Noroeste



#### Información relevante

El desarrollo económico es imprescindible para lograr la recuperación. Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), contribuyen al aumento de la productividad (CEPAL, s. f.). Las empresas generan una porción importante de los ingresos municipales por medio de la patente municipal, la contribución a la propiedad mueble e inmueble, IVU municipal y licencias y permisos. Por lo tanto, la retención y la creación de nuevas empresas será instrumental para diversificar el sistema empresarial, mejorar las condiciones socioeconómicas e impulsar la recuperación del Municipio.



Vista hacia el océano Atlántico desde el Centro Urbano de Vieques (barrio Isabel II). Foto por CMA (abril 2023).

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### A.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.1.2:** Establecer acuerdo con el Departamento de Educación para implementar un currículo vocacional en la escuela secundaria Germán Rieckehoff.

**Descripción de la iniciativa:** Durante el proceso de avalúo comunitario en Vieques, una de las preocupaciones mencionadas fue la falta de oportunidades de empleo. De acuerdo con los residentes, es necesario que en el Municipio haya oportunidades para el desarrollo laboral luego de completar la escuela superior. Para proveer oportunidades de este tipo, se propone el desarrollo de programas vocacionales desde la escuela secundaria. La educación técnica y vocacional ofrece a los jóvenes el conocimiento y las destrezas necesarias para participar en el mercado laboral (Cumsille, 2016).

Entre los beneficios de esta educación, se encuentra la facilitación de la movilidad social, al estimular que los jóvenes provenientes de familias con menor nivel educativo tengan mayores oportunidades que la generación anterior y accedan a ocupaciones que requieren mayor preparación (Cumsille, 2016). Las escuelas vocacionales en Puerto Rico tienen diversos currículos que incluyen cursos de administración de empresas, educación agrícola, educación en tecnología e ingeniería, ciencias de la salud y educación industrial, entre otros ofrecimientos (DE, 2021).

En enero de 2023, el Departamento de Educación anunció que se ampliará el currículo educativo ocupacional y técnico para integrar cursos relacionados con la industria de la construcción, como carpintería, plomería, electricidad y albañilería (Rosario, 2023). Este ofrecimiento educativo tiene el propósito de aumentar la fuerza laboral que pueda integrarse a los proyectos de reconstrucción del país.

Como primer paso para implementar esta iniciativa, se recomienda que el Municipio, en alianza con el Departamento de Educación, determine la viabilidad para establecer un currículo vocacional en Vieques. En segundo lugar, se recomienda realizar una encuesta a los estudiantes de la escuela secundaria Germán Rieckehoff para conocer sus intereses vocacionales. En tercer lugar, la escuela debe organizar alianzas con industrias, universidades y la comunidad, por ejemplo, para incorporar el servicio comunitario en el currículo ocupacional.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina del Alcalde; Oficina de Programas Federales;

**Costo<sup>[3]</sup>:** No conlleva costos adicionales.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** N/A

**Posibles colaboradores:** Departamento de Educación; Vieques Love; Fe Que Transforma, Área de Desarrollo Laboral Noreste



### Recomendaciones

Para implementar un currículo vocacional efectivo es importante lo siguiente: 1) que el currículo responda a las necesidades del mercado laboral; 2) que los jóvenes tengan la posibilidad de continuar los estudios después de la escuela secundaria; 3) que los jóvenes se mantengan en comunicación con empleadores y empresas; 4) que los maestros tengan el conocimiento y el equipo necesario para el adiestramiento práctico; y 5) que se implemente un sistema de certificación o acreditación de currículos (Cumsille, 2016).

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



**Estrategia A.2:** Apoyar la industria agrícola y la pesquera.

### Descripción y justificación:

El crecimiento en la industria turística en el Municipio ha aumentado la demanda de productos agrícolas frescos, cosechados localmente y de mejor calidad (DDEC, 2011). El aumento de hoteles y restaurantes ha creado las condiciones para que la agricultura orgánica y ecológica sea una alternativa para el crecimiento económico de los residentes de Vieques (DDEC, 2011). Así, han surgido varios proyectos que buscan atender esta necesidad, como la Colmena Cimarrona.

De igual manera, la actividad pesquera en Vieques es una importante fuente de trabajo e ingresos para las comunidades costeras, además de ser parte de su cultura (Lilyestrom, 2013). Ambas actividades económicas pueden contribuir a la seguridad alimentaria de la población local, sobre todo tras ocurrir algún tipo de evento natural o emergencia que interrumpa la cadena de suministro de alimentos y la comunicación por vía marítima o aérea.

Para apoyar y fortalecer la agricultura y la pesca en el Municipio, se identificaron cuatro iniciativas. La primera busca aumentar la oferta de alimentos frescos y seguros mediante el establecimiento de mercados agroecológicos. La segunda está orientada a facilitar programas de capacitación y asistencia técnica, particularmente después de desastres. La tercera se enfoca en continuar las labores para el traspaso de terrenos agrícolas, con el propósito de establecer una siembra de piñas y coco. La cuarta iniciativa propone realizar un estudio para identificar los posibles suelos con potencial de desarrollo agrícola, debido a posible contaminación tras las actividades militares.

### Iniciativas destacadas:

**Iniciativa A.2.1:** Realizar periódicamente mercados agroecológicos en el Agri-Cultura Mercado.

**Iniciativa A.2.2:** Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica para agricultores y pescadores locales sobre herramientas para facilitar su desempeño.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.2.3:** Continuar las gestiones con el Departamento de Agricultura y la Administración de Terrenos para el traspaso de terrenos agrícolas.

**Iniciativa A.2.4:** Realizar estudios de suelo en áreas con alta capacidad agrícola para fomentar la producción de alimentos.



Cosecha de pimientos en el Mercado Familiar de Vieques. Foto del Departamento de Agricultura (mayo 2022)

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### A.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.2.1:** Realizar periódicamente mercados agroecológicos en el Agri-Cultura Mercado.

**Descripción de la iniciativa:** De acuerdo con la *Encuesta de Seguridad Alimentaria en Puerto Rico 2015*, publicación del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, el 33% de la población del país sufre inseguridad alimentaria. A nivel local solo se produce entre un 10% y un 15% de lo que se consume y se depende de la importación de alimentos (UPR, 2020).

La vía marítima es el principal medio para traer productos a Vieques. Las interrupciones en el servicio del transporte marítimo tras los huracanes de 2017 resultaron en la escasez de alimentos y suministros en los supermercados y aumentaron la preocupación sobre la seguridad alimentaria en la Isla Nena (Apéndice C-III). Además, los residentes han resaltado la poca variedad de comestibles disponibles en los supermercados (en particular de productos frescos), los costos elevados y las cantidades limitadas de alimentos.

Mediante una asignación de fondos del Departamento de Agricultura, así como del Programa City-Rev, el Municipio está en proceso de convertir la antigua Escuela José Gautier Benítez en un local llamado *Agri-Cultura Mercado* (El Vocero, 2023). Este funcionará todos los días de la semana como supermercado y tienda de café. Ahí se ofrecerán productos agrícolas de Puerto Rico para la venta, con el propósito de mejorar el acceso de la población viequense a alimentos frescos y fomentar el consumo local. En el Municipio existen varios proyectos de agricultura. La Colmena Cimarrona es un ejemplo notable, que se enfoca en la producción agroecológica y la economía solidaria.

Con el propósito de implementar esta iniciativa, se recomienda que el Municipio:

1. identifique y entable colaboraciones con los agricultores locales para promover su participación en el mercado.
2. divulgue los servicios y productos que ofrecerá el Agri-Cultura Mercado a través de las redes sociales, vehículos de sonido, entre otros medios de comunicación.
3. calendarice mensualmente los mercados agroecológicos.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina de Planificación, Oficina de Programas Federales

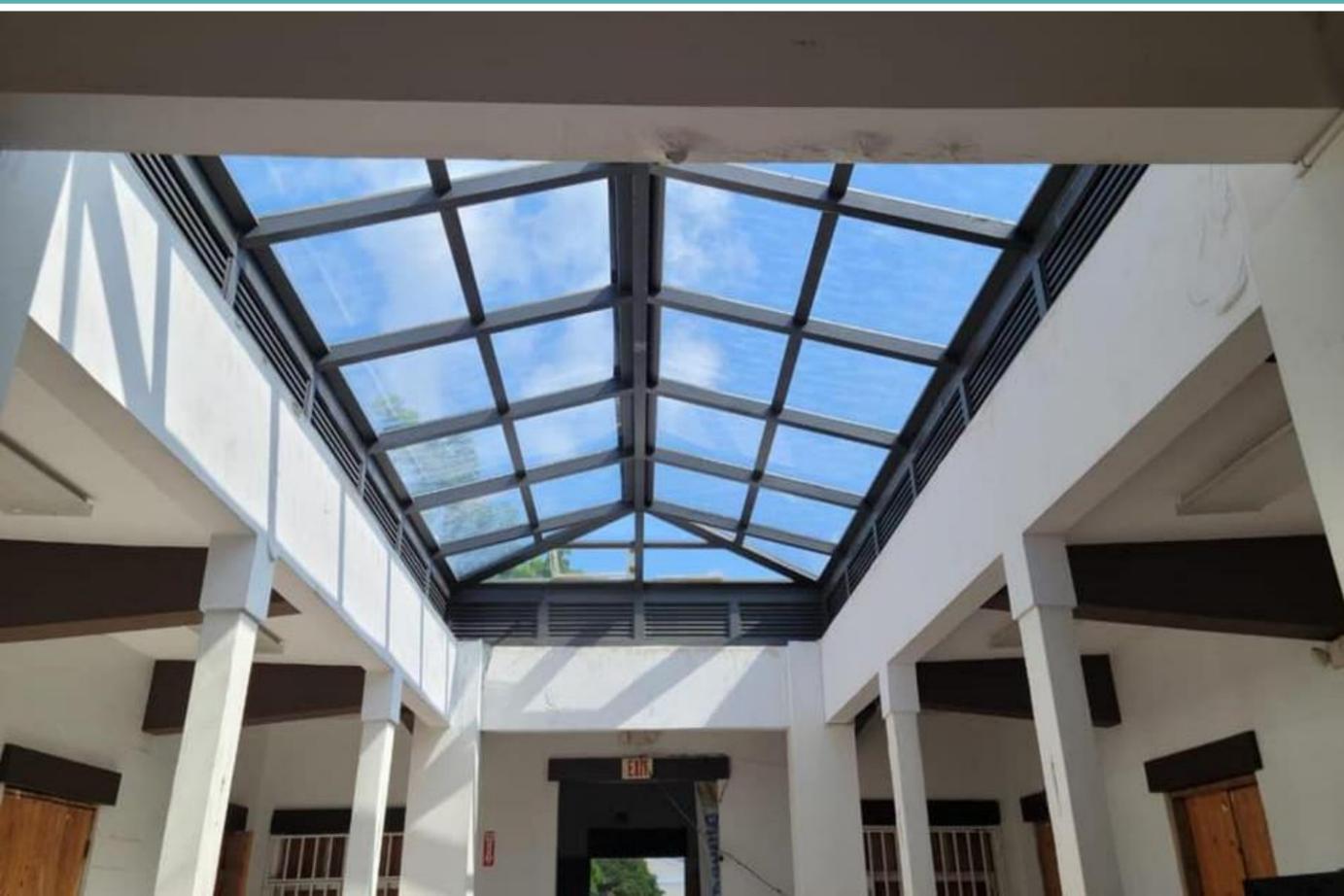
**Costo<sup>[3]</sup>:** No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Departamento de Agricultura de Puerto Rico; Programa Renacer Agrícola de PR - Agricultura Urbana y Rural (CDBG-DR)

**Posibles colaboradores:** La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; UPR Extensión Agrícola en Vieques; Departamento de Agricultura, Vieques Island Amateur Radio Club



Antigua Escuela José Gautier Benítez, sede de Agri-Cultura Mercado en Vieques (barrio Isabel II).  
Foto de la página de Facebook del Municipio (octubre 2021)



## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



A.2

### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.2.2:** Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica para agricultores y pescadores locales sobre herramientas para facilitar su desempeño.

**Descripción de la iniciativa:** Los huracanes Irma y María trastocaron la actividad comercial y afectaron a muchos comerciantes, entre los que se encuentran agricultores y pescadores. Ambos sectores enfrentaron dificultades para acceder a los fondos de recuperación (Díaz, 2021; Rodríguez, 2020). Entre las situaciones que dificultaron el acceso a los fondos de recuperación luego de los huracanes, se encuentran la falta del servicio de internet y la complejidad de las guías para solicitar fondos (Díaz, 2021).

La Iniciativa A.2.2 propone brindarles capacitación y apoyo a los agricultores y los pescadores para participar en los programas de recuperación. Para establecer un programa exitoso de capacitación, se propone lo siguiente:

1. Establecer un diálogo con pescadores y agricultores para identificar sus necesidades.
2. Divulgar la convocatoria del programa de capacitación mediante diferentes medios, como periódicos, radio, redes sociales y folletos informativos.
3. Promover un programa de mentoría para que agricultores y pescadores experimentados transmitan sus conocimientos a las nuevas generaciones.
4. Establecer acuerdos con agencias y organizaciones que puedan aportar recursos y la logística para establecer el programa de capacitación.
5. Identificar y proveer incentivos que no requieran inversión inicial, dirigidos al desarrollo de pescadores y agricultores.
6. Proveer asistencia técnica a pescadores y agricultores sobre solicitudes de fondos, renovación de licencias y adquisición de materiales y equipo para realizar sus labores.
7. Incluir temas como artes de la pesca y medidas de seguridad para que los pescadores buzos eviten lesiones.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales

**Costo<sup>[3]</sup>:** El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para poder ofrecer un estimado.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** FEMA; USDA; Departamento de Agricultura de PR; FFP de la NOAA

**Posibles colaboradores:** UPR Extensión Agrícola en Vieques; Sea Grant PR; La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; DRNA; DA; Asociación de Pescadores de Vieques; Vieques Island Amateur Radio Club; Incubadora Microempresas de Bieke, Inc.



## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### Estrategia A.3: Fortalecer y ampliar la oferta turística.

#### Descripción y justificación:

El turismo es un sector comercial importante en el Municipio de Vieques. En 2017, el valor de los servicios de alojamiento y alimentación fue de \$19.6 millones, o un 23.6% del total de la actividad comercial en el Municipio (Apéndice C-III). El impacto del turismo también trasciende a otros sectores relacionados, como los de transportación y comercio.

Vieques tiene una oferta exquisita de playas, áreas naturales y culturales que hacen del Municipio un atractivo único para los visitantes locales y extranjeros. Cuenta con algunas de las playas más hermosas del Caribe, como Blue Beach y Media Luna (CTPR, 2022). Otros atractivos turísticos incluyen el Faro de Punta Mulas, el Fortín Conde de Mirasol y la bahía Mosquito, que tiene la mayor bioluminiscencia del mundo. Estos recursos naturales e históricos presentan oportunidades de recreación y de desarrollo económico.

Por lo anterior, es importante implementar una estrategia que permita continuar y ampliar la oferta turística. Las iniciativas descritas a continuación buscan promover el desarrollo turístico sostenible, además de establecer alianzas y acuerdos para la implementación de programas que apoyen la industria del turismo.

La primera iniciativa recomienda integrar a la juventud en la industria turística del Municipio, mediante el programa de certificación de intérpretes ambientales. En segundo lugar, se contempla el desarrollo de instalaciones comerciales y de alojamiento para complementar la actividad turística que se proyecta generar por la marina en el muelle Mosquito. La tercera iniciativa consiste en identificar áreas naturales en el Municipio en las que se puedan desarrollar proyectos turísticos y educativos basados en la naturaleza. Por último, la iniciativa A.3.4 tiene como objetivo instalar rótulos educativos en los atractivos naturales turísticos para fomentar su disfrute y uso responsable.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa A.3.1:** Capacitar a los jóvenes en el programa de certificación de intérpretes ambientales.

#### Otras iniciativas:

**Iniciativa A.3.2.** Facilitar los procesos para establecer instalaciones comerciales y de alojamiento para complementar la actividad turística generada por el proyecto de la marina en el muelle Mosquito.

**Iniciativa A.3.3:** Identificar áreas naturales donde se puedan ofrecer experiencias ecoturísticas o educativas.

**Iniciativa A.3.4:** Instalar rótulos educativos en los atractivos naturales turísticos para fomentar el uso responsable de los ecosistemas locales.

## META A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.



### A.3

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa A.3.1:** Capacitar a los jóvenes en el programa de certificación de intérpretes ambientales.

**Descripción de la iniciativa:** Una de las preocupaciones de la población viequense es la cantidad de jóvenes que emigran en búsqueda de oportunidades económicas (Apéndice C-III). Las actividades turísticas basadas en la naturaleza ofrecen una oportunidad para fortalecer la industria turística del Municipio por la riqueza y diversidad ambiental que existe en Vieques. Por lo tanto, esta iniciativa propone capacitar a los jóvenes residentes de Vieques bajo el programa de Certificación de Intérpretes Ambientales, con el objetivo de integrar a esta población en el ofrecimiento turístico basado en la naturaleza.

La interpretación ambiental posibilita la transmisión de información sobre los recursos naturales y culturales, lo que genera a su vez mayor conciencia ambiental entre los visitantes de espacios naturales de interés turístico (Fernández y Fallas, s. f). La Asociación Nacional de Intérpretes (NAI) ofrece cursos para la certificación de interpretación ambiental, que tienen una duración de 32 horas (NAI, 2022). Las personas certificadas como intérpretes ambientales pueden ofrecer recorridos guiados en los lugares naturales de interés turístico, como la bahía bioluminiscente y las áreas protegidas por el refugio de vida silvestre nacional de Vieques, entre otros ecosistemas locales. Para apoyar la capacitación de las personas en este ámbito, se recomienda lo siguiente:

1. Establecer un acuerdo entre el DRNA, la CTPR y la Asociación Nacional para la Interpretación con el propósito de organizar talleres de capacitación para los jóvenes bajo el programa de certificación de intérpretes ambientales.
2. Divulgar la convocatoria del programa a través de todos los medios disponibles, como redes sociales, periódicos, radio y folletos informativos en lugares céntricos del Municipio.
3. Apoyar con oportunidades de educación continua a los jóvenes que se certifiquen como intérpretes ambientales.
4. Integrar a los jóvenes certificados a las actividades turísticas basadas en la naturaleza que se desarrollen en el Municipio.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina de Planificación

**Costo<sup>[3]</sup>:** La certificación conlleva un costo aproximado de \$400. Sin embargo, este costo se puede reducir a través de colaboraciones con entidades como el DRNA.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Fondos propios; donaciones; colaboraciones de organizaciones sin fines de lucro

**Posibles colaboradores:** DRNA; CTPR; Asociación Nacional para la Interpretación (NAI).



Especie de cangrejo, en el Refugio Nacional de Vida Silvestre en Vieques, barrio Punta Arenas. Foto por CMA (abril 2023)

# META B

## Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.

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

- ✓ Construcción del nuevo hospital Susan Centeno, en colaboración con COR3 y AFI, a un costo estimado de \$85.6 millones.
- ✓ Solicitud de propuesta para la adquisición e instalación de cisternas para personas de ingresos bajos y moderados en el Municipio, a través de los fondos del programa *Community Development Block Grant – Coronavirus 19 – 3 (CDBG-CV3*, por sus siglas en inglés).
- ✓ Rehabilitación de la biblioteca electrónica como parte del proyecto de Plaza del Mercado de Transformación Social y Comunitaria, financiada con los fondos CDBG-DR Programa Revitalización de la Ciudad.
- ✓ Repavimentación de calles municipales en la comunidad Santa María del barrio Puerto Diablo financiado con fondos provenientes del Departamento de la Vivienda.
- ✓ Rehabilitación de las carreteras PR-200 y PR-201 con fondos provenientes del DTOP.
- ✓ Rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas sanitarias de Vieques, a un costo estimado de \$35.5 millones por la AAA.

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



### Estrategia B.1

Aumentar el acceso de los grupos vulnerables a servicios de salud y de cuidado.



### Estrategia B.2

Mejorar el acceso al servicio de agua potable.



### Estrategia B.3

Robustecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones.



### Estrategia B.4

Fortalecer el manejo de residuos sólidos.

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



**Estrategia B.1:** Aumentar el acceso de los grupos vulnerables a servicios de salud y de cuidado médico.

### Descripción y justificación:

Históricamente, la población viequense ha enfrentado retos para atender su salud por la falta de infraestructura adecuada donde obtener estos servicios en la isla municipio. Por otra parte, la contaminación ocasionada por las prácticas militares ha comprometido a lo largo del tiempo la salud de los residentes.

Un estudio realizado en 2017 por profesionales del Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad Aarhus de Dinamarca reveló que la incidencia de cáncer pulmonar y de bronquios en personas mayores de 50 años en Vieques ha sido mayor que en el resto de Puerto Rico. Esto, posiblemente por la exposición a los compuestos químicos liberados como resultado de las prácticas militares (Sanderson et al., 2017).

Tras el paso de María, se agravaron las dificultades de la población viequense para recibir servicios de salud y de cuidado. Esto se debe a los daños que provocó el huracán en la infraestructura del CDT Susan Centeno, a la falta de transporte marítimo para recibir tratamientos en la isla grande, a la escasez de suministros médicos y a la falta de atención especializada para personas de edad avanzada y con diversidad funcional (Apéndice C-III). Por esta razón, las iniciativas propuestas bajo esta estrategia buscan aumentar el acceso a servicios de salud y de cuidado en el Municipio. La prioridad es atender a los grupos vulnerables, como las personas de edad avanzada, con enfermedades crónicas y diversidad funcional.

En febrero de 2023, se firmó el contrato para comenzar el proceso de diseño y construcción del nuevo centro hospitalario de Vieques, que conllevará una inversión estimada de \$85.6 millones (El Nuevo Día, 2023). Sin embargo, resulta crucial fortalecer el acceso a los servicios de salud durante el tiempo que tome culminar la construcción de este nuevo hospital. Por lo tanto, se proponen cuatro iniciativas que buscan ampliar el reclutamiento del programa municipal de Amas de Llave; ofrecer servicios de transportación a citas médicas en la isla municipio; aumentar la divulgación de los servicios de salud provistos en el Centro 330; y fortalecer la provisión de servicios de salud mental mediante una colaboración con entidades y agencias públicas a cargo de estos servicios.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.1.1:** Ampliar el reclutamiento de recursos para el programa de Amas de Llave.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa B.1.2:** Establecer un programa de transportación a citas médicas.

**Iniciativa B.1.3:** Aumentar la promoción de los servicios de salud provistos en el Centro 330.

**Iniciativa B.1.4:** Establecer colaboración con entidades y agencias para proveer servicios de salud mental a la población.

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



### B.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.1.1:** Ampliar el reclutamiento de recursos para el programa de Amas de Llave.

**Descripción de la iniciativa:** Los adultos mayores de 65 años, las personas con enfermedades crónicas o con diversidad funcional son más vulnerables a sufrir los estragos producidos por un desastre natural. El envejecimiento de la población, la condición de isla de Vieques y la necesidad de viajar a la isla grande para recibir servicios de salud son condiciones que exponen la necesidad de proveer servicios de cuidado y acompañamiento para estos grupos poblacionales vulnerables, mediante el apoyo de amas de llave en el Municipio (Apéndice C-III). Por tal razón, esta iniciativa se dirige a ampliar el programa actual de Amas de Llave que opera en el Municipio de Vieques, por medio del reclutamiento de personal adicional.

Entre 2015 y 2020, la población del grupo de edad entre 0 y 14 años se redujo de un 18.4% a un 15.4%, mientras que la de adultos mayores de 65 años aumentó de un 18.9% a un 22.1%. De acuerdo con el Negociado del Censo, Puerto Real tenía en 2020 la mayor proporción de habitantes de este último grupo, que era de un 35.7%. En ese mismo año, había 647 personas con diversidad funcional en el Municipio, que representaban el 7.6% de la población (ver Apéndice C-III). Estos residentes se beneficiarían significativamente al contar con personal adiestrado para proveerles asistencia en la alimentación, la higiene personal, el acompañamiento a citas médicas y cuidado asistido para los pacientes encamados, entre otras tareas (Corporación de Amas de Llaves, 2018).

Actualmente, el Municipio de Vieques cuenta con 28 amas de llave. Cada una provee servicios, al menos, a dos residentes. Según información provista por el personal municipal, uno de los retos más grandes que enfrenta el proceso de reclutamiento de amas de llave es el salario poco competitivo (Apéndice C-IV). Esta iniciativa propone ampliar el reclutamiento de recursos para este programa municipal mediante la solicitud de fondos adicionales que permitan aumentar el salario por hora.

Esta iniciativa está vinculada a la A.1.3, que contempla proveer adiestramiento a los residentes para convertirse en auxiliares de cuidado en el hogar y amas de llave (ALDL Sureste, 2023).

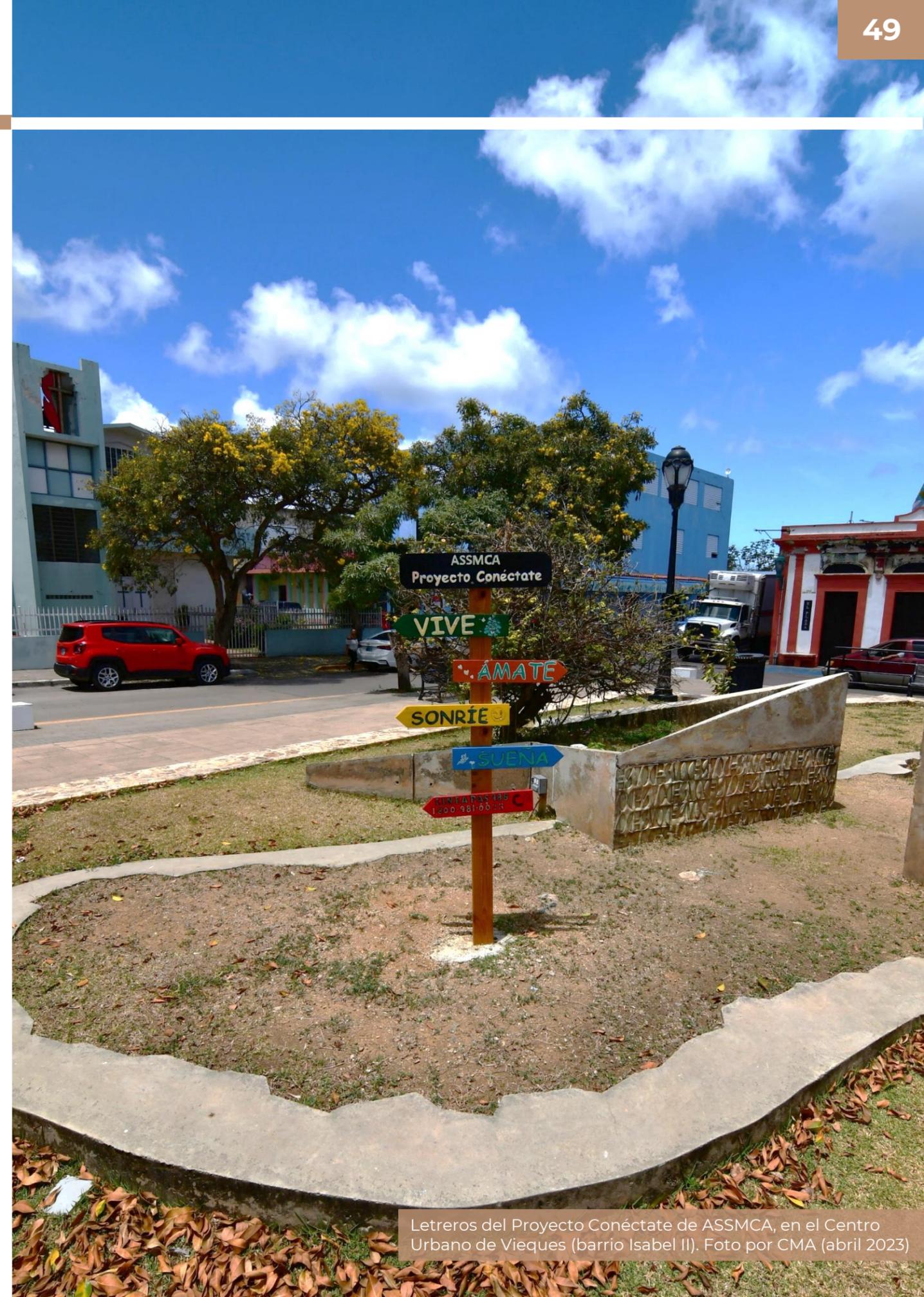
**Tiempo de implementación:** Corto plazo (1 a 3 años)

**Dependencia a cargo:** Oficina de Programas Federales

**Costo<sup>[3]</sup>:** La tarifa por hora recomendada es de \$9. El costo dependerá de la cantidad del personal contratado.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** *Community Services Block Grant* del *United States Department of Health and Human Services*; Departamento de la Familia; ARPA; CDBG

**Posibles colaboradores:** Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada; Departamento de la Familia; Vieques en Rescate



Letreros del Proyecto Conéctate de ASSMCA, en el Centro Urbano de Vieques (barrio Isabel II). Foto por CMA (abril 2023)

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



**Estrategia B.2:** Mejorar el acceso al servicio de agua potable.

### Descripción y justificación:

El servicio de agua potable es esencial para la salud y el bienestar de las personas. Durante las actividades de participación ciudadana, las comunidades resaltaron la importancia de desarrollar iniciativas que atiendan la continuidad del servicio de agua potable, en especial luego de una emergencia, y buscar alternativas para reducir la dependencia de la represa de río Blanco en Naguabo (ver Apéndice C-III).

Actualmente, Vieques se sirve principalmente del embalse del río Blanco en Naguabo, aunque previamente también se suplía del agua de los acuíferos. Esta represa también sirve a otros seis municipios: Ceiba, Culebra, Humacao, Las Piedras, Naguabo y Yabucoa (Molina-Rivera e Irizarry-Ortiz, 2021).

El agua que llega a Vieques pasa por un proceso que comienza en la planta de filtración de Naguabo; se reciben las aguas crudas desde el embalse Blanco, se distribuyen al tanque Punta Lima en Naguabo y, a través de una tubería submarina, se transportan 1.2 millones de galones diarios hasta un tanque en Vieques (Apéndice C –III).

A lo largo de los años, la calidad del agua de los pozos del Municipio se ha visto comprometida, por lo que su uso es mayormente para situaciones de emergencia. Por ejemplo, luego del huracán María, se usaron los pozos ubicados en el área de Sun Bay para suplir agua no potable. Sin embargo, hay ciertos pozos que no están aptos para el consumo doméstico porque están contaminados (HHS, 2013). La iniciativa B.2.1 formulada bajo esta estrategia tiene la intención de realizar un estudio de calidad de agua en estos pozos para definir el tipo de rehabilitación que sería necesaria, de manera que el Municipio tenga un abasto adicional de agua segura para el consumo.

La iniciativa B.2.2 se enfoca en aumentar la capacidad del Municipio para suplir agua a los residentes durante interrupciones del servicio, mediante el uso de camiones cisterna. Actualmente, el Municipio cuenta con este tipo de vehículo para suplir agua a las comunidades que no tienen conexión al servicio. No obstante, debe contar con camiones de mayor capacidad para atender a toda la población del Municipio en situaciones de emergencia.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.2.1:** Realizar estudios para aumentar los abastos de agua potable en eventos de emergencia.

### Otra iniciativa:

**Iniciativa B.2.2:** Adquirir camiones cisterna que tengan mayor capacidad para aumentar el acceso a agua potable durante interrupciones del servicio.

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.

### B.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.2.1:** Realizar estudios para aumentar los abastos de agua potable en eventos de emergencia.

**Descripción de la iniciativa:** Vieques tiene escasos recursos de agua dulce (Cruz Báez, 2010). La isla posee solo algunas quebradas y no recibe lluvias considerables debido a su localización geográfica. El bombeo excesivo que se realizó en los pozos de Vieques durante la década de 1970 resultó en la intrusión salina a los acuíferos. Esto afectó la disponibilidad de agua potable a lo largo de la zona costera de los valles de La Esperanza y de la Resolución. Así, en 1977 se construyó una línea submarina que transporta agua potable desde Naguabo hasta Vieques (USGS, 1989).

Para ser más resiliente y estar mejor preparado para eventos naturales futuros, el Municipio desea contar con un sistema alternativo de agua potable como resguardo. Así, la Administración municipal contempla evaluar la viabilidad de las siguientes opciones:

- Rehabilitar los pozos en desuso y el sistema de tratamiento correspondiente (clorinación, suavizador, etc.) de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) ubicados en la comunidad La Esperanza.
  - Considerar la instalación de pozos centinela para monitorear el movimiento de la cuña de agua salada en el acuífero.
- Construir nuevos pozos con sistema de tratamiento para extraer agua, tratarla y distribuirla en eventos de emergencia e interrupciones del servicio.
  - Procurar el asesoramiento de un hidrólogo sobre dónde localizar los pozos y el máximo caudal a extraer para minimizar la presión en el acuífero y evitar la aceleración de la intrusión salina que ya se ha observado.
- De determinarse la inviabilidad de rehabilitar los pozos, se podrán estudiar otras alternativas, como el establecimiento de una planta desalinizadora.

Para implementar esta iniciativa, el Municipio deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- Realizar pruebas de calidad de agua (que contemplen la presencia de metales pesados y sustancia peligrosas asociadas con actividades militares).
- Realizar estudios de viabilidad, capacidad de bombeo, Hidrológico-Hidráulico, suelo, mensura y topografía y de titularidad.
- Evaluar documento de franquicia y permisos vigentes o expirados de los pozos existentes.
- Diseño y solicitud de permisos (DRNA, AAA, OGPe).

Etapa	Costo estimado	Duración aproximada
Planificación	\$157,000 por pozo que contempla estudios de capacidad de bombeo, limpieza, inspección, informe de recomendaciones y estudios de calidad de agua (\$2.9 millones aprox. 19 pozos).	6 meses a 1 año
Preingeniería y estudios		

Nota: Las etapas de preingeniería y planificación ocurren simultáneamente.

Luego de completar estas etapas, se pueden determinar con más precisión los costos de construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura de los pozos.



#### Información relevante

La posibilidad de rehabilitar los pozos ha tomado relevancia nuevamente entre los viequenses por las prolongadas interrupciones del servicio de agua tras el paso de los huracanes Irma y María. En el año 2020, el Municipio aprobó la Resolución Núm. 4, Serie 2020-2021 para apoyar el establecimiento de la Reserva Hidrológica La Esperanza, que incluye su acuífero aluvial, en la zona sur de Vieques. La resolución tiene la finalidad de implementar un programa para la restauración, conservación y preservación del acuífero. Los hallazgos de los estudios de ingeniería y calidad de agua propuestos en esta iniciativa proveerán información crucial para el desarrollo de un plan de manejo del acuífero aluvial de La Esperanza tan pronto se logre su declaración como reserva hidrológica.

Pozo de la AAA ubicado en la carretera PR-997, en el sector La Esperanza (barrio Puerto Real). Foto por CMA (abril 2023)

**Tiempo de implementación:** Mediano plazo (4 a 6 años). El tiempo de duración es de 6 meses a 1 año tan pronto se comience su implementación.

**Dependencias a cargo:** Municipio de Vieques; Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA)

**Costo<sup>[3]</sup>:** \$157,000 por pozo que contempla estudios de capacidad de bombeo, limpieza, inspección, informe de recomendaciones y estudios de calidad de agua (\$2.9 millones aprox. 19 pozos).

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** Drinking Water State Revolving Fund (DWSRF); Coronavirus State and Local Fiscal Recovery Funds (SLFRF); Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households (SEARCH); fondos estatales de AAA

**Posibles colaboradores:** AAA; DRNA; OGPe

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



### Estrategia B.3: Robustecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones.

#### Descripción y justificación:

De acuerdo con el avalúo comunitario, uno de los peores efectos de los huracanes Irma y María fue en la infraestructura de telecomunicaciones (Apéndice C-III). Miles de familias quedaron incomunicadas, lo que generó incertidumbre y angustia ante el desconocimiento de las condiciones en que se encontraban familiares y amigos en otras partes de Vieques y fuera de la isla municipio (Healy, 2017; Apéndice C-III). La falta de este servicio afectó además las posibilidades de solicitar ayuda durante la emergencia y de coordinar con la Isla Grande la entrega de suministros (Primera Hora, 2017; Apéndice C-III).

Para reducir esta vulnerabilidad, el Municipio ha implementado varios proyectos y está colaborando con el grupo local de radioaficionados como parte de la preparación ante emergencias. Para complementar estos esfuerzos, se propone la Estrategia B.3, que busca fortalecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones, mejorar la provisión de estos servicios y aumentar la resiliencia comunitaria ante futuros fenómenos naturales.

En 2020, el 72.4% de los hogares en el Municipio contaba con una computadora, mientras que el 67.2% tenía acceso a internet de banda ancha. Los residentes entrevistados expusieron la necesidad de fortalecer la infraestructura de internet de banda ancha, particularmente en las áreas montañosas del Municipio (Apéndice C-III). Este tema no solo es relevante para la recuperación tras desastres, sino también por los cambios que produjo la pandemia de COVID-19 relacionados con el uso de dispositivos tecnológicos. El aumento del trabajo remoto, la educación en línea y la posibilidad de realizar transacciones por internet requiere una infraestructura de telecomunicaciones robusta y el mayor acceso posible a equipos y recursos tecnológicos.

La primera iniciativa de esta estrategia busca ampliar los servicios provistos en la biblioteca electrónica municipal, mediante la adquisición de equipo tecnológico, como computadoras o tabletas, así como la extensión del horario de operación. La segunda iniciativa consiste en realizar un estudio para identificar las medidas necesarias que permitan ampliar y fortalecer el servicio de telecomunicaciones en Vieques. Actualmente, el Municipio cuenta con 8 torres de comunicaciones (ver Mapa 4). El estudio permitirá identificar acciones necesarias para aumentar la resiliencia del servicio de telecomunicaciones ante futuras emergencias, así como ampliar el alcance de este servicio de manera permanente.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.3.1:** Ampliar los servicios provistos en la biblioteca electrónica municipal mediante la adquisición de equipo y recursos.

#### Otra iniciativa:

**Iniciativa B.3.2:** Realizar un estudio para identificar las medidas necesarias para ampliar y fortalecer el servicio de telecomunicaciones.

### TORRES DE TELECOMUNICACIONES

LEYENDA

 Torres de Telecomunicaciones

— Carreteras -- Barrios

área ampliada

VIEQUES

Mar Caribe

Barrio Pueblo (Isabel II)

Puerto Diablo

PR-200

Florida

Cl 1

Cl 2

Cl 3

Cl 4

Cl 5

Cl 6

Cl 7

Cl 8

Cl 9

Cl 10

Cl 11

Cl 12

Cl 13

Cl 14

Cl 15

Cl 16

Cl 17

Cl 18

Cl 19

Cl 20

Cl 21

Cl 22

PR-201

Puerto Real

PR-995

PR-996

PR-997

Flamboyán

Puerto Ferro



Fuente: Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico Registro de Torres de Telecomunicaciones, tomado de <https://wifi.jrtr.pr.gov/towersapp/torres.aspx> en 05/04/2023. Carreteras- USGS, 2021. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 05/16/2023

Escala: 30,000

1mi

Mapa 4: Torres de telecomunicaciones en Vieques

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



### B.3

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.3.1:** Ampliar los servicios provistos en la biblioteca electrónica municipal mediante la adquisición de equipo y recursos.

**Descripción de la iniciativa:** El Municipio de Vieques cuenta con una biblioteca electrónica ubicada en la antigua Escuela José Gautier Benítez, en el Centro Urbano. Su horario de operación es de lunes a viernes de 8:00 a. m. a 4:00 p. m. El Municipio se propone ampliar los servicios provistos en esta biblioteca, mediante la adquisición de equipos y recursos de manera que se amplíe el acceso a dispositivos electrónicos y servicios de internet. Por otro lado, el Municipio contempla la rehabilitación de esta antigua escuela, no solo para proveer un espacio a los agricultores locales y organizaciones sin fines de lucro, sino también para expandir y fortalecer los servicios provistos en la biblioteca electrónica. Esta labor es parte del proyecto de la Plaza del Mercado de Transformación Social y Comunitario, bajo el programa de Revitalización de la Ciudad (CDBG-DR).

Según información provista por el personal municipal, el Municipio propone ampliar el horario de servicio de la biblioteca electrónica hasta las 7:00 p.m. durante los días laborables. Sin embargo, es necesario reparar el aire acondicionado de la biblioteca, así como mejorar el sistema actual de internet. De otra parte, el Municipio propone establecer al menos 30 espacios para el uso de computadoras en la biblioteca. Esto requerirá la adquisición de escritorios, mesas, computadoras, impresora, equipo para el almacenamiento de documentos y equipo audiovisual, que pueda utilizarse para ofrecer cursos o adiestramientos a empleados municipales y residentes.

La Iniciativa B.3.1 se enfoca en la adquisición del equipo mencionado para lo cual no se han asignado los fondos necesarios. La implementación de esta iniciativa facilitará el acceso a dispositivos electrónicos, como computadoras e impresoras, y al servicio de internet en un espacio provisto por el Municipio.

Al equipar la biblioteca para ofrecer adiestramientos y cursos, esta iniciativa complementa las A.1.1, A.1.3 y A.2.2. Estas proponen diversos programas de capacitación que posiblemente requerirán acceso a internet y a dispositivos tecnológicos.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina de Servicios al Ciudadano

**Costo<sup>[3]</sup>:** El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** CDBG-DR Programa de Revitalización de la Ciudad; *USDA Rural Development: Community Facilities Direct Loan and Grant Program*

**Posibles colaboradores:** Organizaciones comunitarias



Escuela José Gautier Benítez en el barrio Isabel II. Foto por CMA (abril 2023)

## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



### Estrategia B.4: Fortalecer el manejo de residuos sólidos.

#### Descripción y justificación:

Los huracanes Irma y María dejaron alrededor de 2.5 millones de toneladas de escombros en Puerto Rico, lo que redujo la capacidad y la vida útil de los vertederos y los sistemas de rellenos sanitarios (SRS) del país. El vertedero de Vieques no es la excepción. Además, es necesario recordar que en 1992 se firmó la Ley para la Reducción y el Reciclaje de Desperdicios Sólidos, que establecía la meta de reciclar el 35% de los desperdicios generados en el país. Al momento, esta meta no se ha cumplido.

Según indica el PT, el Municipio cuenta con su propio vertedero y el personal municipal se encarga de las operaciones. El vertedero, que se ubica en el barrio Santa María, recibe alrededor de 256 toneladas de desperdicios semanalmente (PT, 2015). En 2021, el Municipio comenzó a remover del vertedero desperdicios sólidos metálicos y otros materiales nocivos para el ambiente, con el propósito de prolongar su vida útil (Noticel, 2021).

Más del 35% de los desperdicios sólidos generados a nivel municipal en Puerto Rico son residuos orgánicos (material vegetativo, residuos de comida y otros) y ocupan una gran cantidad de espacio en los vertederos (DRNA, s. f.). El compostaje puede ser una de las soluciones más importantes para el desvío de material que llega al vertedero de Vieques (Grist, 2022).

La Estrategia B.4 pretende mejorar el manejo de los residuos sólidos generados en el Municipio y reducir la cantidad que llega al vertedero municipal, a la vez que apoya el cumplimiento de leyes estatales y federales, como la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos de 1976 (RCRA, por sus siglas en inglés). Por medio de la ubicación de recipientes para recopilar los materiales reciclables y compostables, el establecimiento de una ruta de recogido de material vegetativo y compostable en las zonas turísticas y la implementación de un programa de compostaje, se propone desviar material que llega al vertedero municipal. Además, el Municipio puede utilizar la composta para obras de ornato y actividades agrícolas.

Estas iniciativas deben acompañarse de campañas educativas sobre las mejores prácticas para el manejo de material reciclable y vegetativo. El proceso educativo debe incorporar a las organizaciones comunitarias de Vieques. Por último, es importante adquirir vehículos para aumentar la capacidad del servicio de recogido y disposición de residuos sólidos.

#### Iniciativa destacada:

**Iniciativa B.4.1:** Establecer una ruta de recogido de material vegetativo para el programa de compostaje.

#### Otras iniciativas:

**Iniciativa B.4.2:** Colocar contenedores de reciclaje y composta en lugares de interés turístico.

**Iniciativa B.4.3:** Adquirir vehículos para ampliar el servicio de recogido y disposición de residuos sólidos.

ISLA NENA COMPOSTA  
COMPOSTA COMUNITARIA DE VIEQUES



787-309-8408



## META B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.



### B.4

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa B.4.1:** Establecer una ruta de recogido de material vegetativo para el programa de compostaje.

**Descripción de la iniciativa:** Como primer paso para solucionar el problema del manejo de los desperdicios sólidos, se debe promover la reducción, la reutilización y el reciclaje, según establece la Ley Núm. 70 de 1992. Por otra parte, el cumplimiento de la Ley para prohibir el expendio y utilización de plásticos de un solo uso en todo establecimiento comercial (Ley Núm. 51 de 2022) ayudará a reducir los desechos que llegan al vertedero del Municipio.

Con el propósito de extender la vida útil del vertedero municipal, la Oficina de Reciclaje del Municipio de Vieques (en colaboración con el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (FWS) y la organización Isla Nena Composta) estableció un programa de desvío del material vegetativo y de cartón (Municipio de Vieques, 2021b). Actualmente, el vertedero municipal no está aceptando material vegetativo, paletas de madera ni cartón. Estos materiales se deben depositar en el Centro Comunitario de Reciclaje, ubicado en el Refugio de Vida Silvestre de Vieques, en Luján.

El compostaje es una alternativa para reducir los desperdicios que llegan al vertedero municipal. Según el Servicio de Extensión Agrícola, la composta resulta de un proceso de biodegradación de materia orgánica llevado a cabo por organismos y microorganismos en el suelo (Picó, 2002). Compostar es un proceso que ofrece múltiples beneficios al desviar entre un 50% y un 85% de material que llega al vertedero, reducir y reutilizar el material orgánico, y aumentar la capacidad de los suelos para absorber y retener agua y nutrientes, entre otros (Picó, 2002).

Esta iniciativa pretende delimitar una ruta para el recogido de residuos vegetativos con el propósito de aumentar la producción de composta y fortalecer los proyectos existentes de composta a nivel municipal y comunitario.

Para procurar el éxito de esta iniciativa se recomienda:

1. Desarrollar talleres y material educativo en inglés y español con información sobre materiales que pueden o no utilizarse para producir composta.
2. Proveer recipientes adecuados, a nivel residencial o comunitario, para separar el material reciclable del vegetativo.
3. Formular una ordenanza para la separación compulsoria de los materiales para reciclar, compostar y desechar en restaurantes, supermercados y hospederías.
4. Promover el uso de recipientes y utensilios compostables en los restaurantes.

#### Mejores prácticas

La organización comunitaria Isla Nena Composta, además de recolectar material vegetativo para composta, lidera iniciativas que promueven la agricultura sostenible y talleres de diversos temas. Además, colaboró con la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras y el Centro de Financiamiento Ambiental de la Universidad de Syracuse para llevar a cabo el *Summer Engagement Program* en Vieques. El programa se enfocó en la creación de sistemas de abono orgánico y jardines de alimentos en iglesias e instalaciones para personas de la tercera edad (Asociación de Reciclaje de Puerto Rico, 2013).



Vista aérea de residencias y comercios en la carretera PR-201 (barrio Florida).  
Foto por CMA (abril 2023)

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Servicios al Ciudadano; Obras Públicas; Sanidad y Saneamiento.

**Costo<sup>[3]</sup>:** El costo conlleva la adquisición de un camión gancho (\$190,000), esto puede variar de acuerdo al año, estado y especificaciones de cada vehículo y la contratación del personal para manejarlo de ser necesario.

**Posible fuente de fondos<sup>[4]</sup>:** USDA Rural Development: *Community Facilities Direct Loan and Grant Program*

**Posibles colaboradores:** FWS; Isla Nena Composta, DRNA, EPA

# META C

## Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.

Entre los trabajos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio, entidades públicas y organizaciones comunitarias tienen encaminados los siguientes proyectos:

- ✓ Instalación de una microrred eléctrica solar para Vieques y Culebra con un costo estimado de \$97 millones financiados por el HMGP de FEMA.
- ✓ Proyecto de restauración del bosque de mangle, las praderas de hierbas marinas y los arrecifes de coral de la Bahía Bioluminiscente por parte de la Sociedad de Ambiente Marino y el Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques, con fondos de la NOAA.
- ✓ Proyecto de mitigación de inundaciones en la quebrada La Mina por el DRNA, con un costo estimado de \$600,000 subvencionado con los fondos CDBG-MIT.
- ✓ Proyecto de resiliencia energética solar, eólica e hidrógeno liderado por las organizaciones sin fines de lucro Community Through Color, Energy Cooperative y Cooperativa de las Islas, mediante financiamiento de HUD, USDA e inversión privada.
- ✓ Proyectos “Feeding the Future: Building Resilience in Vieques through Sustainable Agriculture” y “Resilient Harvest” de las organizaciones Community Through Color, Kari Isla Nena, LLC. Y FarmPod, LLC para aumentar la seguridad alimentaria de Vieques y Culebra.

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



### Estrategia C.1

Aumentar la capacidad municipal para manejar emergencias mediante el fortalecimiento de la infraestructura y la participación ciudadana.



### Estrategia C.2

Implementar medidas de conservación ambiental y mitigación de riesgos naturales.

## META C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.



**Estrategia C.1:** Aumentar la capacidad municipal para manejar emergencias, mediante el fortalecimiento de la infraestructura y la participación ciudadana.

### Descripción y justificación:

En Vieques, al igual que en la mayoría de los municipios de Puerto Rico, los procesos de respuesta y recuperación tras los huracanes de 2017 se iniciaron por la autogestión y los trabajos colaborativos entre el Municipio y las comunidades. Organizaciones comunitarias como Vieques Love, Fe que Transforma y Vieques en Rescate tuvieron un rol importante en el proceso de recuperación del Municipio al gestionar la repartición de suministros, colaborar en el transporte de pacientes con enfermedades crónicas a la Isla Grande y participar en el despeje de carreteras y caminos, entre otras labores.

Las iniciativas bajo esta estrategia buscan aumentar la capacidad municipal para el manejo de emergencias mediante el fortalecimiento de la infraestructura existente y ampliar la participación ciudadana en los procesos de respuesta a emergencias.

Durante el avalúo comunitario, los residentes sostuvieron que el proceso de distribución de suministros carecía de una logística eficiente que integrara a los líderes y organizaciones que laboran en el Municipio (Apéndice C-III). Además, indicaron que en el refugio de la Escuela María Simmons hubo problemas en el sistema de respaldo energético, que solo proveyó energía a una parte de la estructura.

Igualmente, los residentes y los representantes consultados identificaron la necesidad de habilitar un almacén municipal de suministros que, además, sea un lugar estratégico desde donde se puedan dirigir las tareas de recuperación del Gobierno municipal y las organizaciones comunitarias luego de emergencias. El personal municipal entrevistado también afirmó la necesidad del Municipio de aumentar su capacidad de mantener la infraestructura vial y de facilitar el acceso por ella después de emergencias. Así, las iniciativas propuestas se enfocan en el fortalecimiento de la estructura existente y en el fomento de la participación comunitaria tras emergencias.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa C.1.1:** Rehabilitar los sistemas de respaldo energético y agua potable en los refugios de las escuelas María Simmons y Juanita Rivera Albert.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa C.1.2:** Evaluar los daños y las condiciones actuales del almacén de suministros municipal para identificar medidas necesarias de rehabilitación.

**Iniciativa C.1.3:** Adquirir equipo pesado para facilitar el mantenimiento de la infraestructura vial y el acceso tras emergencias.

**Iniciativa C.1.4:** Revisar el Plan de Manejo de Emergencias para establecer una logística de distribución de suministros que integre residentes y organizaciones comunitarias.

## META C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.



### C.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa C.1.1** Rehabilitar los sistemas de respaldo energético y agua potable en los refugios de las escuelas María Simmons y Juanita Rivera Albert.

**Descripción de la iniciativa:** Anteriormente, la instalación municipal Las Marías se utilizaba en Vieques como refugio durante emergencias. Sin embargo, esta estructura se usa actualmente para ofrecer los servicios del Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT), en lo que culmina la construcción del nuevo hospital Susan Centeno. De esta manera, el Municipio y el Departamento de la Vivienda han identificado las escuelas María Simmons y Juanita Rivera Albert como refugios para la población.

Durante el proceso de avalúo comunitario, los residentes expresaron que el sistema de respaldo energético del refugio de la Escuela María Simmons es deficiente y que no cuenta con la capacidad necesaria para energizar toda la estructura (ver Apéndice C-III). El personal municipal de la OMME confirmó esta necesidad y añadió la de establecer un sistema de respaldo energético solar y cisternas en la Escuela Juanita Rivera Albert.

Al Municipio le interesa equipar ambas estructuras con los recursos necesarios para que sean refugios confiables y seguros para la población viequense. Estos se ubican, de manera estratégica, en el norte y el sur del Municipio, de manera que la población que deba acudir a ellos no tenga que recorrer largas distancias durante las emergencias.

Para la implementación de esta iniciativa, la OMME y las entidades estatales a cargo de estas instalaciones deben evaluar las condiciones existentes del sistema de placas solares actual de la Escuela María Simmons, así como el espacio disponible en el techo de la estructura y la distribución eléctrica necesaria. Asimismo, se deben realizar estudios de carga que puedan determinar el consumo energético y de agua potable, como también estudios de mensura de ambos refugios.

Esta evaluación facilitará la identificación de las medidas necesarias para rehabilitar el sistema de respaldo energético de la Esc. María Simmons. En el caso de la Esc. Juanita Rivera Albert, esta evaluación ayudará a identificar la capacidad que debe tener el sistema de respaldo energético solar así como el de almacenamiento de agua potable.

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

**Dependencia a cargo:** Oficina de Manejo de Emergencias

**Costo<sup>[3]</sup>:** Esc. María Simmons - \$2.76 millones para un sistema de placas solares nuevo y \$320,000 para la cisterna. Esc. Juanita Rivera - \$918,000 para el sistema de placas solares y \$201,000 para la cisterna.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** CDBG-DR: Programa de Instalaciones Comunitarias para la Resiliencia Energética y de Abastecimiento de Agua; CDBG-MIT.

**Posibles colaboradores:** Departamento de Educación (DE); Autoridad de Edificios Públicos (AEP); Autoridad de Energía Eléctrica (AEE)/LUMA Energy



Escuela María Simmons en el barrio Isabel II. Foto de la página de Facebook del Municipio de Vieques (marzo 2022)

## META C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.



**Estrategia C.2:** Implementar medidas de conservación ambiental y mitigación de riesgos naturales.

### Descripción y justificación:

De acuerdo con el Plan de Mitigación (2020), Vieques es susceptible a diversos peligros naturales. Entre ellos, predominan las inundaciones, las marejadas ciclónicas, el aumento en el nivel de mar y la erosión costera. Para mitigar y reducir estos riesgos, es necesario implementar medidas de conservación ambiental que estén dirigidas a proteger y restaurar los ecosistemas locales. De igual manera, se requiere mejorar la infraestructura física actual para que pueda sobrellevar los efectos de futuros fenómenos naturales.

Por esta razón, las iniciativas bajo esta estrategia proponen acciones dirigidas a reducir los impactos de peligros naturales y a promover la conservación y el uso responsable de los ecosistemas locales. La Iniciativa C.1.1, que se presenta detalladamente en la próxima página, se enfoca en reducir los riesgos de inundación.

Además, se propone la Iniciativa C.2.2 para implementar las medidas necesarias de mitigación en las áreas más vulnerables a la erosión costera. Según un estudio realizado en 2022, el 37% de la costa playera de Vieques sufrió erosión como resultado del impacto de los huracanes Irma y María (Barreto et. al, 2022). Esto ocurrió en las playas Grande, Sun Bay y Coconut Beach, la costa de Puerto Diablo, el oeste de Punta Gato y de Punta Goleta.

Por otro lado, la Iniciativa C.2.3 consiste en establecer una colaboración continua con el DRNA para que se declare la reserva hidrológica La Esperanza, con el fin de proteger el acuífero del valle aluvial que lleva el mismo nombre. Esto permitirá el desarrollo de un Plan de Manejo para la reserva hidrológica que establezca las mejores prácticas de uso de este acuífero de gran importancia para el Municipio.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa C.2.1:** Realizar estudios para la mitigación de inundaciones por escorrentías pluviales en el sector La Esperanza.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa C.2.2:** Implementar medidas de mitigación para atender la erosión costera y restablecer las dunas en los sectores más susceptibles a este riesgo.

**Iniciativa C.2.3:** Colaborar con el DRNA la declaración del llano aluvial del acuífero La Esperanza como reserva hidrológica.

## META C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.



### C.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa C.2.1:** Realizar estudios para la mitigación de inundaciones por escorrentías pluviales en el sector La Esperanza.

**Descripción de la iniciativa:** Según el Plan de Mitigación (2020), La Esperanza es una comunidad susceptible a inundaciones ocasionadas por marejadas ciclónicas y lluvias fuertes por su proximidad a la laguna Ensenada-Sombe. Durante lluvias prolongadas y eventos de marejada ciclónica se afectan las calles Acacia, Lirios y especialmente la carretera PR-997, frente al Hotel El Blok.

El personal municipal informó que durante el paso del huracán María, la marejada ciclónica afectó severamente el área del malecón y los comercios que ubican en esa zona (Apéndice C-III). Esta área se cataloga como Zona AE con nivel de inundación base de 2.4 metros en el mapa de FEMA.

Por esta razón, el Municipio busca medidas para mitigar los empozamientos en el área y reducir los impactos a la comunidad por lluvias recurrentes. Como primer paso, se debe realizar un estudio que evalúe las alternativas de manejo de escorrentías. Esta iniciativa contempla los siguientes elementos:

- Realización de estudios de:
  - viabilidad
  - H-H existentes (Hidrológico-Hidráulico)
  - suelos (geotécnico) (si aplica)
  - mensura y topografía (si aplica)
  - titularidad
- Diseño y solicitud de permisos

Etapas	Costo estimado	Duración aproximada
Planificación	\$500,000	1.5 años
Preingeniería y Estudios		

Nota: Las etapas de preingeniería y planificación ocurren simultáneamente. La expropiación no se añadió al total ya que es incierto si será necesario.

Luego de completar estas etapas, se procederá con la construcción de la obra y su posterior operación y manejo. En alineamiento con la política pública federal de integrar las soluciones basadas en la naturaleza para el manejo de riesgos, se recomienda que la alternativa seleccionada contemple elementos de infraestructura verde (EPA, 2023; FEMA, 2023).

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Manejo de Emergencias; Oficina de Programas Federales

**Costo<sup>[3]</sup>:** \$500,000

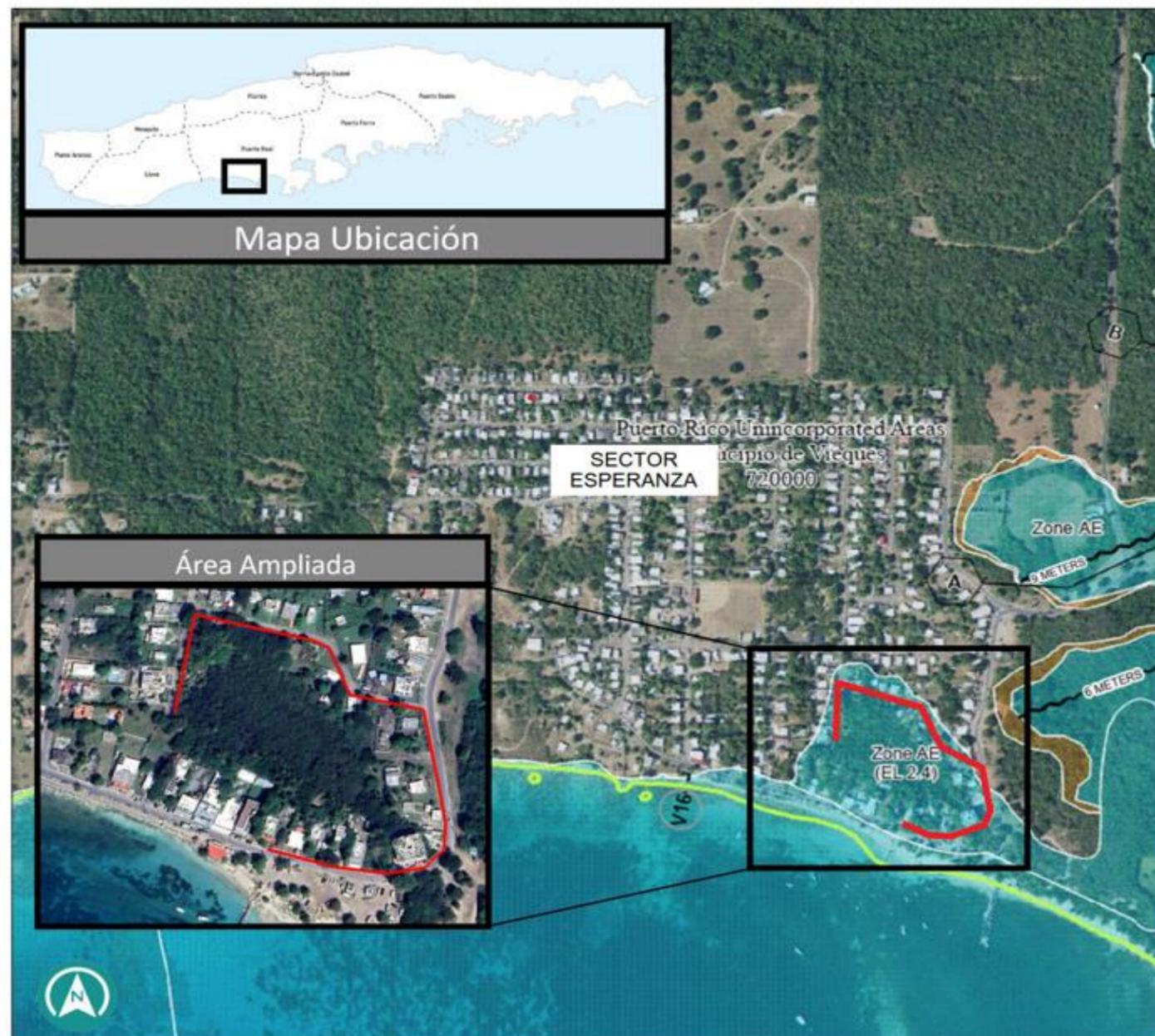
**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** FEMA HMGP; CBDG-MIT

**Posibles colaboradores:** ACT; DRNA

### ESTUDIOS PARA MANEJO DE ESCORRENTÍAS, SECTOR ESPERANZA, VIEQUES, PR

#### LEYENDA

- CALLES A EVALUAR MEJORAS DE DRENAJE
- LÍMITE DE LOS DATOS DISPONIBLES
- ZONA INUNDABLE AE (Elevación base, metros)
- ZONA INUNDABLE X (Elevación base < 1ple)
- LÍMITE ELEVACIÓN BASE DE INUNDACIÓN



Fuente: FEMA's National Flood Hazard Layer (NFHL) Image: Flood Insurance Rate Map (FIRM) Mapa #72000C1855J, 11/18/2009

Preparado por: CMA Architects & Engineers LLC.

Fecha: 05/05/2023

Escala: 0700

Mapa 5: Área a estudiar para el manejo de escorrentías en el sector La Esperanza

Vista aérea de viviendas ubicadas en el barrio Puerto Diablo. Foto por CMA (abril 2023)

# META D

## Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.

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

- ✓ Proyecto de 150 unidades de vivienda de interés social en el sector La Hueca (Guillama, 2023).
- ✓ Proyecto de mejoras a los residenciales públicos Jardines de Vieques y César "Coca" González por la Administración de Vivienda Pública (AVP), a un costo estimado de \$1.3 millones subvencionado con fondos CDBG-MIT.
- ✓ Aprobación del nuevo reglamento municipal sobre declaración y erradicación de estorbos públicos mediante la Ordenanza Núm. 23, Serie: 2021-2022.
- ✓ Desarrollo de inventario de estorbos públicos en el barrio Isabel II.

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



### Estrategia D.1

Ampliar la disponibilidad de vivienda digna y asequible.



### Estrategia D.2

Facilitar la obtención de titularidad de las viviendas.

## META D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.



**Estrategia D.1:** Ampliar la disponibilidad de vivienda digna y asequible.

### Descripción y justificación:

En el Municipio de Vieques hay necesidad de vivienda digna y asequible, que aumentó tras los huracanes Irma y María de septiembre de 2017. Los vientos y las lluvias causaron daños severos a unidades de vivienda en toda la isla municipio y afectaron mayormente a sectores como Villa Borinquen, Verde Vieques y Monte Carmelo. Todas estas son comunidades subservidas e históricamente marginadas (ver Apéndice C-III).

Según el avalúo comunitario, la proliferación de unidades de alquiler a corto plazo —impulsada mayormente por la industria turística en el Municipio— han contribuido también a la falta de vivienda asequible para compra o alquiler a largo plazo (Apéndice C-III). El acceso a una vivienda digna, segura y asequible es crucial para promover la seguridad y la resiliencia de la población ante futuros eventos naturales. Por lo tanto, las iniciativas propuestas bajo esta estrategia tienen como objetivo ampliar el inventario de vivienda en el Municipio.

De acuerdo con el avalúo comunitario, la población viequense no puede acceder a unidades de vivienda para compra o alquiler a largo plazo por el aumento en los precios de las residencias. Las personas entrevistadas resaltaron que en muchas ocasiones múltiples generaciones viven en una misma unidad de vivienda como consecuencia de esta situación (Apéndice C-III).

La primera iniciativa consiste en establecer política pública municipal para regular los alquileres a corto plazo. Esta se discutirá más a fondo en la próxima página. La segunda iniciativa propone la creación de un banco de tierras comunitarias que tenga la capacidad de adquirir y disponer de estructuras declaradas como estorbos públicos con el único propósito de ampliar la oferta de vivienda asequible. La tercera iniciativa se dirige a la ampliación del programa municipal del manejo de estorbos públicos, ya iniciado en Isabel II, mediante un inventario de estructuras deterioradas y abandonadas en el resto del Municipio. Por último, se propone promover la construcción de vivienda asequible fuera de áreas de riesgos naturales y que se sirva de la infraestructura de servicios básicos ya existente.

### Iniciativas destacadas:

**Iniciativa D.1.1:** Establecer política pública para la regulación de los alquileres a corto plazo.

**Iniciativa D.1.2:** Crear un banco de tierras comunitarias (*community land bank*) para la provisión de vivienda asequible.

### Otras iniciativas:

**Iniciativa D.1.3:** Ampliar el inventario de estructuras deterioradas y en desuso como parte del programa municipal de manejo de estorbos públicos.

**Iniciativa D.1.4:** Promover la construcción de vivienda asequible fuera de áreas de riesgos naturales y próximas a la infraestructura esencial existente.

## META D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.



### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.1.1:** Establecer política pública para la regulación de los alquileres a corto plazo.

**Descripción de la iniciativa:** Las unidades de vivienda para alquiler a corto plazo se rentan usualmente por periodos de 90 días o menos, por lo general para el alojamiento turístico, no para uso residencial prolongado (Santiago-Bartolomei et al., 2022). Aunque los alquileres a corto plazo han sido una herramienta de desarrollo económico, particularmente para la industria turística, varios estudios han evidenciado que la proliferación de este tipo de alojamiento presenta retos de asequibilidad de la vivienda, ocasiona el desplazamiento de residentes y la gentrificación de áreas residenciales (Santiago-Bartolomei et al., 2022). Por esta razón, la iniciativa D.1.1. consiste en implementar una ordenanza municipal que regule los alquileres a corto plazo en Vieques.

En Vieques había en 2019 alrededor de 690 propiedades para alquiler a corto plazo, con un promedio de costo por noche de \$204.36 (Estudios Técnicos, 2019). En 2020, alrededor del 15% de las unidades de vivienda se habían promocionado como alquileres a corto plazo en plataformas digitales (Santiago-Bartolomei et al. 2022). Ese mismo año, un 74.7% de las unidades para renta en Vieques se destinaban a alquileres a corto plazo, lo que resalta la reducción en la oferta de unidades de vivienda asequible para la población viequense.

La ordenanza municipal propuesta requerirá que los negocios de alquiler a corto plazo obtengan de la Oficina de Planificación una autorización para operar. Además, las propiedades deben cumplir con los códigos de construcción, las regulaciones ambientales y la zonificación vigente aplicable. Es decir, que la zonificación esté acorde con el concepto de alquiler a corto plazo. El permiso deberá renovarse anualmente y estará sujeto a penalidad o suspensión de no cumplir con lo estipulado en la ordenanza. Algunas de las recomendaciones que surgieron mediante el avalúo comunitario son: 1) requerir que el/la dueño/a de la propiedad sea un residente bona fide de Vieques; 2) requerir que el/la dueño/a resida en la propiedad que esté alquilando; y, 3) limitar el número de unidades que una persona dueña pueda ofrecer como alquiler a corto plazo (ver Apéndice C-IV).

De esta manera, el Municipio tendrá un inventario de las propiedades destinadas para alquiler a corto plazo y así se le facilitará identificar las que no estén registradas. Esto ayudará también a desarrollar estrategias para reducir el desplazamiento de residentes y la escasez de vivienda asequible, según la demanda en el mercado. Para este propósito, se pueden evaluar las mejores prácticas y ordenanzas similares realizadas en otros municipios para identificar las prácticas que han funcionado.

Un elemento esencial para la elaboración e implementación de esta medida es incluir instrumentos de monitoreo y cumplimiento. Esto, con el fin de fiscalizar y determinar la efectividad de la medida.

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

**Dependencias a cargo:** Legislatura municipal; Oficina de Planificación

**Costo<sup>[3]</sup>:** El desarrollo de una ordenanza no conlleva gastos adicionales. La implementación y el monitoreo de la ordenanza puede conllevar la contratación de personal municipal adicional.

**Posible fuente de fondos<sup>[4]</sup>:** Presupuesto municipal

**Posibles colaboradores:** Escuela Graduada de Planificación UPR, Vieques en Rescate; Fe que Transforma; Vieques Love, Justice for Vieques; entre otras organizaciones comunitarias.



Viviendas ubicadas en el litoral del barrio Puerto Diablo.  
Foto por CMA (abril 2023)

## META D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.



### D.1

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.1.2:** Crear un banco de tierras comunitarias (*community land bank*) para la provisión de vivienda asequible.

**Descripción de la iniciativa:** El Municipio de Vieques propone crear un banco de tierras comunitarias (*community land banks*) para facilitar el desarrollo de propiedades en desuso y atender la necesidad de vivienda digna y asequible de los viequenses.

Los bancos de tierras comunitarias son entidades sin fines de lucro creadas mediante ordenanza municipal. Su objetivo es adquirir propiedades abandonadas, vacantes o en ruinas para rehabilitarlas y reutilizarlas (Código Municipal de Puerto Rico, 2020). Tras la creación del Artículo 4.005 del Código Municipal de Puerto Rico (Ley Núm. 107 de 2020), se estableció el primer banco en 2021, en el municipio de Toa Baja (Primera Hora, 2021). Durante los últimos veinte años, se han establecido alrededor de 200 bancos de tierras comunitarias en ciudades de Estados Unidos (CRH, 2021).

Los bancos de tierras comunitarias tienen el fin de aumentar la oferta de viviendas asequibles, el desarrollo de residencias para personas de edad avanzada, la creación de espacios verdes o públicos, así como recuperar un estado contributivo productivo de las propiedades (Código Municipal de Puerto Rico, 2020). Al ser un ente privado, estas entidades tienen a su disposición una mayor cantidad de mecanismos para adquirir y disponer de propiedades. Además, cuentan con herramientas para la participación comunitaria, lo cual es fundamental para atender las propiedades abandonadas y ampliar la disponibilidad de vivienda digna y asequible (CRH, 2021).

El Municipio puede declarar una propiedad como estorbo público, adquirirla y traspasarla al banco de tierras comunitarias, que tendría la facultad de donar, vender o alquilar dicha propiedad según las prioridades establecidas por la comunidad en la ordenanza municipal (CRH, 2021). Las prioridades del banco de tierras pueden ser el desarrollo de vivienda asequible y de espacios públicos, la conservación ambiental, la reducción de riesgos naturales y el impulso del desarrollo económico-comunitario, entre otras (CRH, 2021).

El Código Municipal de Puerto Rico (2020) le otorga a los bancos de tierras comunitarias la capacidad de recibir financiamiento de instituciones financieras, filantrópicas o del sector privado. Al ser una entidad separada del Municipio, tienen mayor autonomía ante los cambios políticos. Además, los bancos de tierras comunitarias pueden apoyar o liderar la creación de inventarios de estorbos públicos, encargarse de las demoliciones de propiedades en ruina a nombre del Municipio, solicitar el saldo de deudas contributivas y resolver problemas de titularidad de propiedades declaradas como estorbos públicos, entre otras facultades.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Planificación; Legislatura Municipal; Oficina del alcalde

**Costo<sup>[3]</sup>:** No conlleva costos.

**Posible fuente de fondos<sup>[4]</sup>:** Presupuesto municipal

**Posibles colaboradores:** Centro para la Reconstrucción del Hábitat; Vieques en Rescate; Fe que Transforma; Vieques Love, entre otras organizaciones comunitarias



#### Próximos pasos:

- Formular una ordenanza municipal para crear un banco de tierras comunitarias.
- Identificar los candidatos para formar la Junta Directiva y el Consejo Asesor Comunitario, cuyos nombramientos somete el alcalde y confirma la legislatura municipal.
- Formar la Junta Directiva compuesta por el alcalde, el director de la Oficina de Planificación y seis residentes del Municipio; tres de ellos deben tener un bachillerato en administración de empresas, ingeniería, economía, finanzas, planificación o dos años de experiencia en bienes raíces o inversiones.
- Formar el Consejo Asesor con nueve residentes que tengan grados postsecundarios o experiencia de trabajo en la comunidad.

## META D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.



**Estrategia D.2:** Facilitar la obtención de titularidad de las viviendas.

### Descripción y justificación:

Los huracanes Irma y María afectaron severamente las viviendas del Municipio de Vieques. De acuerdo con la información recopilada por HUD en 2018, Vieques fue el segundo municipio con la mayor cantidad de daños en la vivienda, con un total de \$18,503,869 en pérdida total verificada por FEMA. Otro elemento que incide en la capacidad de recuperación de los hogares tras un desastre natural es la titularidad de la vivienda.

A nivel de Puerto Rico, la falta de evidencia de los residentes para comprobar que son dueños de la propiedad que habitan ha sido uno de los motivos principales por los cuales no han sido elegibles para obtener asistencia de FEMA después del huracán María (Banuchi, 2018). Durante el proceso de avalúo comunitario, los residentes viequeses expusieron la necesidad apremiante de tener la titularidad de sus residencias (ver Apéndice C-III). Verde Vieques y Quintas de Santa Elena son algunas de las comunidades identificadas por el personal municipal como subservidas o marginadas, en las que los residentes no cuentan con la titularidad de sus viviendas (Apéndice C-III).

Facilitar la obtención de titularidad de las residencias contribuirá a aumentar la seguridad y a simplificar el acceso a asistencias gubernamentales luego de emergencias. Esto permitiría también que más familias sean elegibles para participar en otros programas de recuperación, como por ejemplo el Programa de Instalaciones Comunitarias para la Resiliencia Energética y de Abastecimiento de Agua-Hogares (CEWRI-HH, por sus siglas en inglés), también conocido como Programa Nueva Energía, financiado con fondos CDBG-MIT. Este otorga fondos para la instalación de sistemas de energía solar y cisternas<sup>[4]</sup>.

La primera iniciativa consiste en coordinar, junto con el Departamento de la Vivienda, el ofrecimiento de apoyo técnico a los residentes viequeses para obtener el título de su propiedad mediante el programa de Autorización de Títulos, financiado con los fondos CDBG-DR<sup>[4]</sup>. Esta iniciativa se describe más detalladamente en la próxima página. La segunda iniciativa contempla establecer acuerdos colaborativos con entidades sin fines de lucro e instituciones académicas para proveer asistencia legal a las familias que lo necesiten para obtener la titularidad de sus viviendas.

### Iniciativa destacada:

**Iniciativa D.2.1:** Coordinar con el Departamento de la Vivienda el ofrecimiento de apoyo técnico bajo el Programa de Autorización de Títulos<sup>[4]</sup>.

### Otra iniciativa:

**Iniciativa D.2.2:** Establecer colaboración con entidades sin fines de lucro e instituciones académicas para proveer asistencia legal sobre la adquisición de títulos de propiedad.

## META D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.

### D.2

#### Iniciativa destacada

**Iniciativa D.2.1:** Coordinar con el Departamento de la Vivienda el ofrecimiento de apoyo técnico bajo el Programa de Autorización de Títulos<sup>[4]</sup>.

**Descripción de la iniciativa:** Según la información recopilada en reuniones con el personal municipal, varios residentes en Vieques no tienen la titularidad de sus viviendas (Apéndice C-III). Estos se ubican principalmente en las comunidades Verde Vieques, Quintas de Santa Elena, La Hueca, Lucilla Franco y Estancias de San Francisco. Además, estos sectores sufren deficiencias en los servicios de agua potable y energía eléctrica (Apéndice C-III; Figueroa, 2022).

La falta de titularidad de las propiedades ha sido un obstáculo para recibir asistencia gubernamental para reparar las viviendas afectadas por los huracanes Irma y María (Banuchi, 2018). A los residentes les urge solucionar este problema para tener acceso a recursos de asistencia gubernamental disponibles luego de desastres y para aumentar sus probabilidades de sobrellevar los potenciales efectos de fenómenos atmosféricos futuros.

Para implementar esta iniciativa, el Municipio debe coordinar con el Departamento de la Vivienda la realización de varias sesiones de apoyo técnico para los residentes que necesiten obtener los títulos de sus propiedades. El Municipio puede identificar una instalación municipal, como por ejemplo la biblioteca electrónica, para llevar a cabo los adiestramientos sobre los requisitos de elegibilidad y los documentos necesarios para completar los trámites mediante el Programa de Autorización de Títulos. El personal municipal debe promocionar estos eventos a través de varios medios, como redes sociales, invitaciones personales a residentes de las comunidades subservidas y otros métodos que se consideren necesarios para divulgar la información, de manera que se pueda notificar a la mayor cantidad de población.

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

**Dependencias a cargo:** Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales

**Costo<sup>[3]</sup>:** No conlleva costos adicionales.

**Posibles fuentes de fondos<sup>[4]</sup>:** N/A

**Posible colaborador:** Departamento de la Vivienda de Puerto Rico; Ayuda Legal PR.

#### Programa de Autorización de Títulos <sup>[4]</sup>

Para participar de este programa del Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, el solicitante debe demostrar lo siguiente:

- que tiene un derecho propietario sobre la vivienda en cuestión;
- que ocupaba la propiedad al momento de los huracanes Irma y María; y
- que cumple con los niveles de ingresos bajos a moderados, según establecidos por HUD (Departamento de la Vivienda, 2023).



Vista aérea de viviendas ubicadas en el barrio Puerto Diablo. Foto por CMA (abril 2023)

Árbol de flamboyán en Vieques. Foto obtenida mediante licencia de iStock.



# HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

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

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

# HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

## Desarrollo económico sustentable

- Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno y el sector privado, incluidas las organizaciones sin fines de lucro para obtener mayor beneficio de los programas vigentes de recuperación.
- Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.
- Fomentar la creación de empresas de reutilización y reciclaje de residuos en el Municipio.
- Establecer un acuerdo con el DDEC para implementar el Plan de Desarrollo Sostenible de Vieques y Culebra.

## Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones.

- Promover el desarrollo de vivienda nueva en las zonas ya urbanizadas, para fomentar desarrollos compactos y comunidades de usos mixtos.
- Impulsar ordenanzas municipales para requerir que los nuevos desarrollos cuenten con cisternas.

## Desarrollo y redesarrollo comunitario

- Fomentar la participación ciudadana en procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con actividades de recuperación, mitigación y prevención de desastres.
- Fomentar la seguridad alimentaria.
- Fomentar la concientización pública sobre los peligros naturales y zonas de riesgo.

## Manejo de la zona costera

- Desalentar el desarrollo de espacios que pueden afectarse por el aumento en el nivel del mar.
- Evaluar cómo el aumento en el nivel del mar afectará los activos naturales del Municipio.

## Planificación integral municipal

- Integrar o vincular los planes municipales y estatales.
- Fomentar colaboraciones entre el Municipio, las comunidades, las organizaciones sin fines de lucro y las agencias gubernamentales para implementar los planes existentes.
- Incorporar (o potenciar) el uso de un sistema de información geográfica para la planificación y toma de decisiones a nivel municipal.
- Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura de jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.

## Planificación integral regional

- Solicitar al gobierno central la creación de un Comité de Agua Potable que una a los municipios de Vieques y Culebra con la AAA (Área de Planificación Estratégica y la Región Este) para atender situaciones especiales, tomar decisiones y desarrollar estrategias para respaldar la calidad y la continuidad del servicio de agua potable en las islas-municipio.
- Colaborar con Culebra para procurar la designación del transporte marítimo como un servicio esencial para los dos municipios.

## Preparación ante emergencias

- Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Emergencia y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.
- Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.
- Hacer ejercicios de mesa o *tabletop exercises* para discutir el Plan Operacional de Emergencias municipal y evaluar su ejecución.
- Tomar adiestramientos de FEMA sobre el *Incident Command Structure* (ICS) y otros en el *Emergency Management Institute* (EMI).
- Adquirir métodos alternos de comunicación, para utilizarlos luego de eventos catastróficos y adiestrar al personal sobre su uso.
- Ofrecer adiestramientos en CERT a los residentes.
- Establecer brigadas comunitarias para la respuesta y el manejo de emergencias.
- Realizar censos de grupos vulnerables por comunidad.

## Manejo de escombros y residuos sólidos

- Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros y basura.
- Prohibir la utilización de plásticos de un solo uso y fortalecer el programa de composta municipal.
- Evaluar el desempeño del programa de reciclaje municipal y entablar una colaboración con el DRNA para aumentar la capacidad de disposición de residuos reciclables en Vieques.

## Infraestructura e instalaciones críticas

- Desarrollar un enfoque integral para mejorar el suministro y el monitoreo de agua potable (generadores de energía o placas solares, reactivar pozos en desuso, instalación de cisternas en instalaciones críticas, centros de salud y residencias que albergan poblaciones vulnerables y enfermas).
- Promover la instalación de fuentes renovables de energía y el desarrollo de microrredes, así como la instalación de placas solares en residencias, comercios y centros de salud.
- Mejorar la infraestructura pluvial en el Municipio.
- Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, las torres de comunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y el sistema de respaldo de datos (back up) para crear una infraestructura municipal más eficiente.
- Evaluar y reforzar la infraestructura de alcantarillado sanitario en el Municipio para evitar descargas de aguas sanitarias a los cuerpos de agua.

## Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos

- Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.
- Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces de quebradas, así como para actividades educativas.
- Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de quebradas.
- Proteger la vida acuática por medio de medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.

Casa alcaldía de Vieques (barrio Isabel II).  
Foto por CMA (abril 2023)



# PLAN OPERACIONAL

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

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

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

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

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

A continuación, se abunda sobre las fases de implementación, evaluación, monitoreo y actualización del Plan.

# PLAN OPERACIONAL

## Implementación y actualización del Plan de Recuperación Municipal

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

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

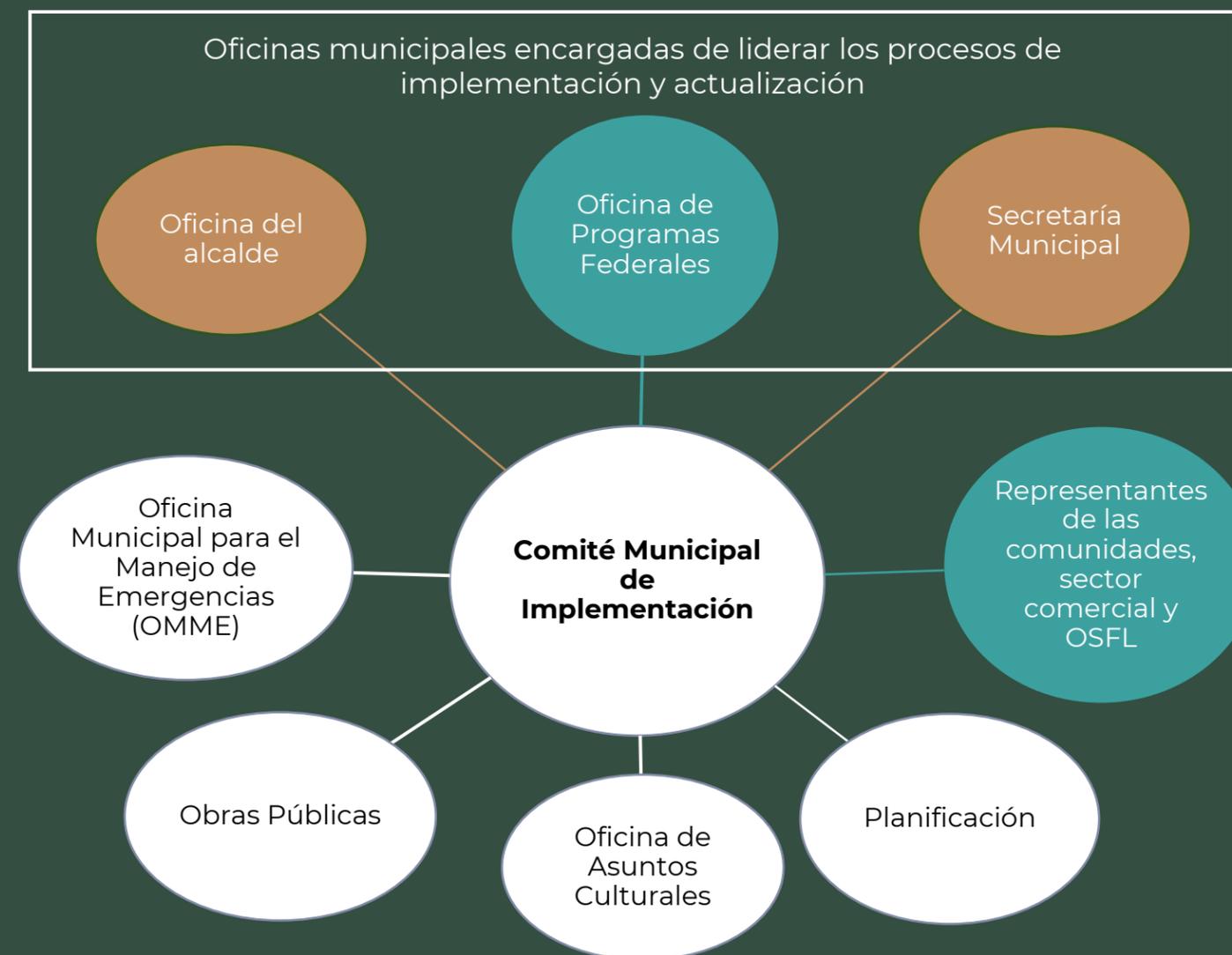
La Oficina de Programas Federales presidirá el Comité Municipal de Implementación, que contará con la colaboración del vicealcalde, la Oficina del alcalde y de las dependencias de Secretaría Municipal, OMME, Obras Públicas, Asuntos Culturales y Planificación. Se recomienda incluir en este Comité, al menos, dos representantes de los diversos sectores que forman parte de la comunidad, como el comercial, las organizaciones comunitarias e instituciones educativas, las OSFL y las organizaciones con base de fe, entre otros.

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

La dependencia de Manejo de Emergencias y Obras Públicas tendrá a cargo el desarrollo y el sostenimiento de las iniciativas de recuperación que impacten la infraestructura física. También, coordinará los trabajos de preparación y respuesta del Municipio de Vieques ante emergencias. La Oficina del alcalde velará que las decisiones que se lleven a cabo en la implementación del Plan sean para el interés y bienestar de los viequenses. Además, se ocupará de integrar a los residentes en el proceso.

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

El siguiente organigrama establece la composición del Comité Municipal para la implementación, evaluación y actualización:



# PLAN OPERACIONAL

## Proceso de monitoreo y evaluación

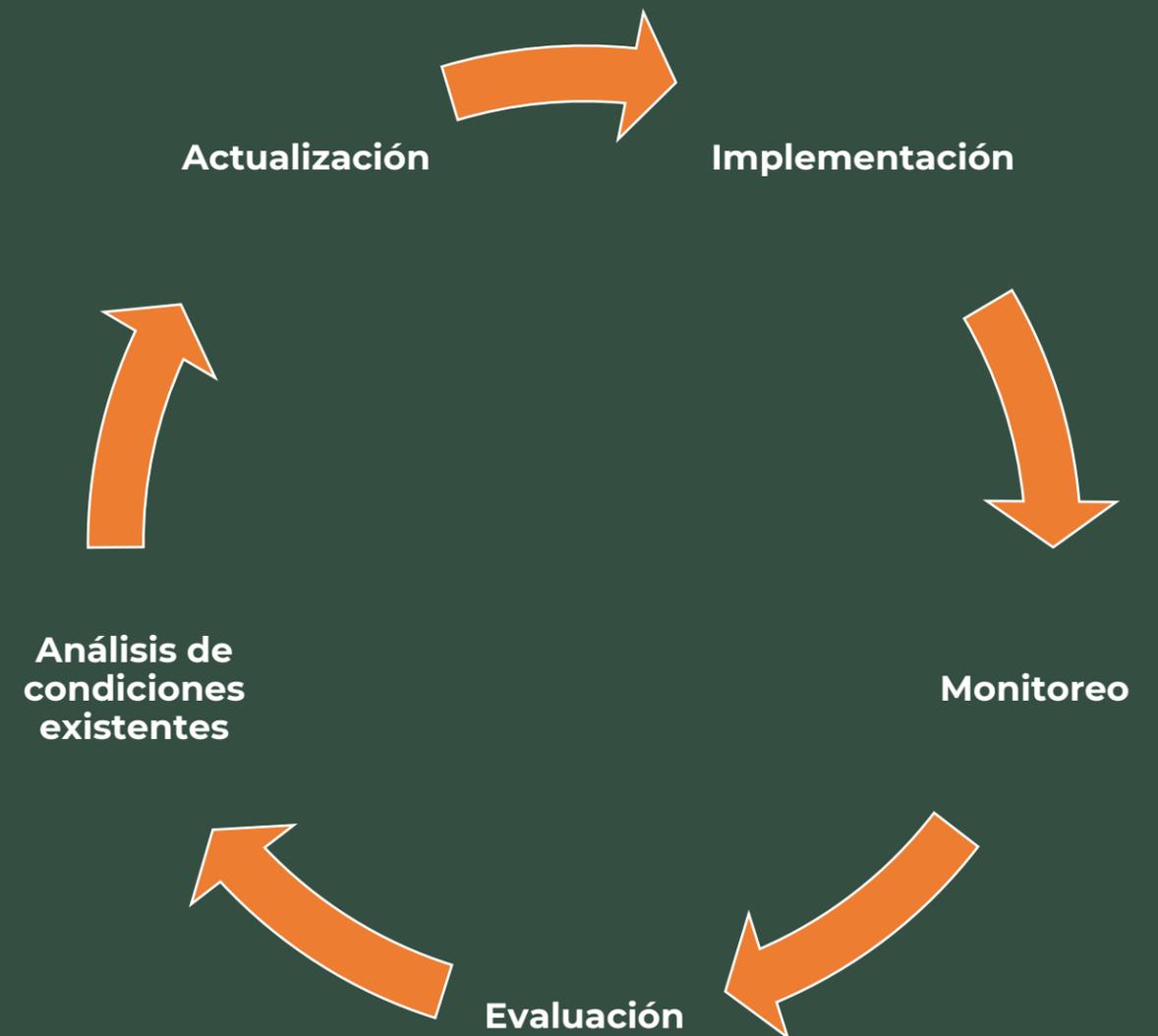
El siguiente diagrama representa el proceso que debe cumplir el Plan de Recuperación Municipal desde su implementación hasta su actualización. Los procesos de monitoreo y evaluación estarán a cargo de un proveedor externo de servicios. El Comité Municipal se ocupará de la selección de este proveedor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

## Presupuesto

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

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

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



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

# PLAN OPERACIONAL

## Tiempo de ejecución e indicadores para el monitoreo

Durante la reunión inicial, el Comité Municipal deberá establecer los indicadores que se utilizarán para evaluar y monitorear cada estrategia. A continuación, se presentan ejemplos de indicadores que se pueden utilizar. El diagrama de abajo muestra una línea de tiempo con el año aproximado en que se deben completar todas las iniciativas.

### Indicadores de actividad económica sostenible:

1. Aumento en el número de empleos disponibles (Estrategia A.1).
2. Incremento en la cantidad de negocios locales (Estrategia A.1).
3. Aumento en el número de personas que obtengan certificaciones profesionales (Estrategia A.1).
4. Contar con un plan de desarrollo económico (Estrategia A.1).
5. Aumento en el número de proyectos agrícolas (Estrategia A.2).
6. Fortalecimiento de la industria pesquera local (Estrategia A.2).
7. Incremento de proyectos turísticos basados en la naturaleza (Estrategia A.3).
8. Aumento en el número de jóvenes certificados como interpretes ambientales (Estrategia A.3).

### Indicadores de fortalecimiento de la infraestructura física y servicios esenciales:

1. Aumento en la disponibilidad de servicios de salud (Estrategia B.1).
2. Aumento de servicios para grupos vulnerables por edad y condiciones de salud (Estrategia B.1).
3. Aumento en la cantidad de amas de llave (Estrategia B.1).
4. Aumento de programas para atender la salud mental (Estrategia B.1).
5. Fortalecimiento de los abastos de agua potable (Estrategia B.2).
6. Aumento en el número de visitas a la biblioteca electrónica (Estrategia B.3).
7. Mejoras en la infraestructura de telecomunicaciones (Estrategia B.3).
8. Aumento en la tasa de desvío de residuos sólidos orgánicos y reciclables (Estrategia B.4).

### Indicadores de fortalecimiento de la resiliencia municipal y participación comunitaria:

1. Aumento de refugios resilientes (Estrategia C.1).
2. Adquisición de equipo pesado para emergencias (Estrategia C.1).
3. Establecimiento de colaboraciones comunitarias para apoyar el proceso de distribución de suministros tras emergencias (Estrategia C.1).
4. Reducción de inundaciones generadas por escorrentías pluviales (Estrategia C.2).
5. Declaración del acuífero La Esperanza como reserva hidrológica (Estrategia C.2).
6. Implantación de medidas para combatir la erosión costera (Estrategia C.2).

### Indicadores de acceso a vivienda digna y asequible:

1. Aumento en la disponibilidad de vivienda para familias de escasos y moderados recursos (Estrategias D.1).
2. Merma de estructuras abandonadas, deterioradas y en desuso (Estrategia D.1).
3. Establecimiento de un banco de tierras comunitarias (Estrategia D.1).
4. Reducción de familias sin titularidad sobre sus viviendas (Estrategia D.2).

Inmediato (menos de 1 año)	Corto plazo (1 a 3 años)				Mediano plazo (4 a 6 años)				Largo plazo (más de 6 años)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar y llevar a cabo la primera reunión del Comité Municipal de Implementación.</li> <li>• Establecer un comité evaluador.</li> </ul>	<b>Meta A</b> Iniciativa A.1.1 Iniciativa A.1.3 Iniciativa A.2.1 Iniciativa A.2.2 Iniciativa A.3.1	<b>Meta B</b> Iniciativa B.1.1 Iniciativa B.1.3 Iniciativa B.1.4 Iniciativa B.2.2 Iniciativa B.3.1 Iniciativa B.4.1 Iniciativa B.4.3	<b>Meta C</b> Iniciativa C.1.1 Iniciativa C.1.2 Iniciativa C.1.3 Iniciativa C.2.1	<b>Meta D</b> Iniciativa D.1.1 Iniciativa D.1.3 Iniciativa D.1.4 Iniciativa D.2.1	<b>Meta A</b> Iniciativa A.1.2 Iniciativa A.1.4 Iniciativa A.2.3 Iniciativa A.2.4 Iniciativa A.3.4	<b>Meta B</b> Iniciativa B.1.2 Iniciativa B.2.1 Iniciativa B.3.2 Iniciativa B.4.2	<b>Meta C</b> Iniciativa C.1.4 Iniciativa C.2.2 Iniciativa C.2.3	<b>Meta D</b> Iniciativa D.2.2	<b>Meta A</b> Iniciativa A.3.2 Iniciativa A.3.3	<b>Meta D</b> Iniciativa D.1.2

2023

2025

2027

2029

2024

2026

2028

Plaza de los Artesanos en el Centro Urbano de Vieques (barrio Isabel II). Foto por CMA (abril 2023)

# ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

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

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

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

# ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

1. Establecer roles en las dependencias municipales encargadas de crear enlaces de comunicación directa con las agencias estatales, organizaciones sin fines de lucro, juntas comunitarias y el sector privado. Por medio de estos enlaces, se deben atender temas relacionados con la recuperación, peligros naturales, acceso a servicios de salud, vivienda y transportación marítima.
2. Promover proyectos de restauración costera, liderados por NOAA, el DRNA y otras organizaciones para delimitar estrategias y cursos de acción que atiendan la erosión costera, la restauración de corales, dunas, manglares, humedales y otros aspectos importantes en el Municipio de Vieques.
3. Continuar las colaboraciones con el Boys & Girls Club de Vieques para fomentar actividades educativas, recreativas y culturales para reducir el nivel de pobreza y fomentar el desarrollo socioemocional de la niñez del Municipio.
4. Ampliar el material educativo impreso, de redes sociales y otros medios, dirigidos a las comunidades de Vieques, con el objetivo de que las personas estén informadas y puedan tomar decisiones con relación a los procesos de recuperación municipal.
5. Establecer una mesa de trabajo comunitaria para promover la participación equitativa en los procesos de recuperación realizados por el Municipio y las organizaciones sin fines de lucro.
6. Colaborar estrechamente con el VCHT para las actividades de conservación y restauración ecológica en la Bahía Bioluminiscente de Vieques, también conocida como la Bahía Puerto Mosquito.
7. Continuar colaboraciones con agencias federales y estatales para diseminar la información, brindar apoyo técnico y promover el acceso de la población a programas federales y locales.
8. Continuar colaboraciones con los grupos de radioaficionados viequenses para facilitar la comunicación durante emergencias.
9. Desarrollar, con líderes comunitarios de todos los sectores del Municipio, perfiles de cada comunidad que contengan información demográfica, social, económica y las principales necesidades que tienen para crear planes de acción temprana e integrarlos en otros instrumentos de planificación, como el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales y el Plan de Ordenación Territorial.
10. Elaborar una base de datos a nivel municipal que se actualice de manera constante y que contenga información detallada de las organizaciones dispuestas a colaborar con el Municipio y los proyectos que estén llevando a cabo.
11. Aumentar la capacidad municipal para la implementación de iniciativas de recuperación a través de adiestramientos y talleres al personal municipal en colaboración con organizaciones sin fines de lucro.



# POSIBLES COLABORADORES

## Vieques en Rescate, Inc.

Vieques, PR

viequesenrescateinc@gmail.com

<https://www.facebook.com/viequesenrescateinc/> -

Organización sin fines de lucro que trabaja para mejorar la calidad de vida de los pacientes de cáncer en Vieques. Tras el paso del huracán María, esta organización participó activamente en los procesos de distribución de suministros. Asimismo, la organización coordinó, junto con la Guardia Nacional, la Guardia Costera y la Fuerza Aérea de Estados Unidos, la transportación por helicóptero de pacientes de cáncer y de diálisis hacia la Isla Grande para que pudieran obtener servicios médicos.

## Incubadora Microempresas de Bieke, Inc.

Vieques, PR

incubadora.bieke@cprdv.org

<https://www.facebook.com/IncubadoraBieke>

La organización se dedica a proveer apoyo técnico y adiestramiento a los comerciantes y a las personas interesadas en establecer un negocio en Vieques.

## Fe Que Transforma Inc.

Vieques, PR

fequetransforma@gmail.com

<https://www.facebook.com/fequetransformainc> -

Esta organización, que mantiene varios proyectos comunitarios, cuenta con el Centro de Desarrollo Integral Fe Que Transforma, el primer centro resiliente comunitario en Vieques. Este constituye la primera respuesta de ayuda humanitaria privada a las comunidades viequesenses.

## UPR Extensión Agrícola en Vieques

Vieques, PR

787-741-1111

<https://www.facebook.com/sea.uprm> -

La Oficina de Extensión Agrícola brinda varios servicios a los residentes de Vieques, como talleres de capacitación profesional, apoyo a los agricultores y pescadores, programas de desarrollo comunitario y programas educativos, entre otros.

## Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques (VCHT)

Vieques, PR

viequesconservationtrust@gmail.com

<https://www.facebook.com/ViequesTrust>

Esta organización sin fines de lucro se dedica a la conservación Ambiental en Vieques. El VCHT tiene un acuerdo de co-manejo con el DRNA para la Bahía Bioluminiscente de Vieques para la cual recientemente obtuvo una subvención de la NOAA, junto a la SAM y The Ocean Foundation, para un proyecto de restauración ecológica que involucrará a la comunidad. La organización realiza actividades de restauración ambiental, educativas y comunitarias.

## Centro para la Reconstrucción del Hábitat (CRH)

Puerto Rico

info@crhpr.org

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

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

## Boys & Girls Club

Vieques, PR

pedro.ayala@bgcpr.org

<https://bgcpr.org/>

El Boys & Girls Club es una organización sin fines de lucro con varias localidades alrededor del archipiélago puertorriqueño y con una sede ubicada en municipio de Vieques. Su principal objetivo es proveer herramientas y recursos para erradicar la pobreza, la brecha de aprendizaje y el desarrollo socioemocional de la niñez en Puerto Rico.

## ViequesLove

Vieques, PR

info@viequeslove.org

<https://www.viequeslove.org/> -

Esta OSFL busca facilitar la colaboración de grupos comunitarios y del gobierno local para diseñar e implementar medidas para la transformación de Vieques en una isla resistente y sostenible, preparada para un futuro impredecible.

## Vieques Island Amateur Radio Club

Vieques, PR

[https://www.facebook.com/groups/453328828741943/?hoisted\\_section\\_header\\_type=recently\\_seen&multi\\_permaLinks=1409289609812522](https://www.facebook.com/groups/453328828741943/?hoisted_section_header_type=recently_seen&multi_permaLinks=1409289609812522) -

Este club busca mantener activos a los radioaficionados viequesenses y les provee actividades y oportunidades para su aprendizaje. A pesar del colapso de los sistemas de comunicaciones por el huracán María, uno de los radioaficionados que pertenece al club logró comunicación radial con otros países del Caribe, lo que facilitó las comunicaciones entre familiares. El trabajo de este club es sumamente importante para facilitar las comunicaciones luego de fenómenos atmosféricos y mejorar la respuesta a emergencias.

## Isla Nena Composta

Vieques, PR

islanenacomposta@gmail.com

<https://www.facebook.com/islanenacomposta> -

Organización comunitaria, dedicada a la creación de composta de calidad agrícola. Actualmente colabora con el Municipio en el Programa de Compostaje y cuenta con un centro de acopio.

# CONCLUSIÓN

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

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

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

Se exhorta al Municipio a contactar a las organizaciones identificadas en la sección de Posibles colaboradores e invitarlas a dialogar sobre la implementación de las estrategias e iniciativas propuestas en el Plan.

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

- Área Local de Desarrollo Laboral Sureste (ALDL Sureste). (2023). Se certifica exitoso grupo de auxiliares de cuidado en el hogar. Recuperado el 25 de abril de 2023 de <https://aldlsureste.org/se-certifica-exitoso-grupo-de-auxiliares-de-cuidado-en-el-hogar/>.
- Asociación de Reciclaje de Puerto Rico (2013). Vieques Summer Engagement. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <http://www.prrecycles.org/composting-in-vieques.html>
- Autoridad de Transporte Integrado (ATI). (2022). Atención: A partir de mañana, miércoles 21 de septiembre, se reanudan todas las operaciones de la Autoridad de Transporte Integrado. Facebook. Recuperado el 24 de abril de 2023 de <https://www.facebook.com/AutoridadDeTransporteIntegrado/posts/pfbid0KDdFbjX3mbfDgo8EHdhhrwmgYnYZ9fXnSG2PaMJY6DAUCSgh62Bd9c3tJchwYVBI>
- Banuchi, R. (2018). Llueven las denegatorias de asistencia por parte de FEMA en Puerto Rico. Centro de Periodismo Investigativo. Recuperado el 1 de mayo de 2023 de <https://periodismoinvestigativo.com/2018/02/llueven-las-denegatorias-de-asistencia-por-parte-de-fema-en-puerto-rico/>.
- Barreto et al. (2021). El estado de las playas de Puerto Rico post-María (Grupo 3). Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico. <https://storymaps.arcgis.com/stories/b96cf30c1451462fbff284d72025255e>
- Bauer, L. J., Menza, C., Foley, K. A. y Kendall, M.S. (2008). An Ecological Characterization of the Marine Resources of Vieques, Puerto Rico Part I: Historical Data Synthesis. Prepared by National Centers for Coastal Ocean Science (NCCOS) Biogeography Branch in cooperation with the Office of Response and Restoration. Silver Spring, MD. NOAA Technical Memorandum NOS NCCOS 86. 121 pp.
- Centro para la Reconstrucción del Hábitat. (2021). Guía Municipal para la recuperación de espacios en desuso. [Archivo PDF]. Recuperado el 7 de febrero de 2023 de <https://drive.google.com/file/d/1fjIDeEQxMzrnnlf-cMrccYtG1Yy19Sei/view>
- CEPAL. (s. f). Acerca de Microempresas y PyMEs. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>.
- Código Municipal de Puerto Rico (Ley Núm. 107 de 2020), 21 L.P.R.A. § 7615 (2020). <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/107-2020.pdf>
- Colón Dávila, J. (2018). "Vieques vive ocho meses de calvario tras el huracán María". El Nuevo Día. Recuperado el 21 de marzo de 2023 de <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/vieques-vive-ocho-meses-de-calvario-tras-el-huracan-maria/>.
- Compañía de Turismo de Puerto Rico. (2022). Comunicación recibida en respuesta a la solicitud de información. Recibida el 19 de octubre de 2022 mediante un correo electrónico.
- Corporación de Amas de Llaves (COSALL). (2018). Servicios Individualizados. Recuperado el 25 de abril de 2023 de <https://cosallpr.com/servicios>.
- Cruz Báez, Á. D., (2010). El clima como recurso turístico de vieques (Puerto Rico). Cuadernos de Turismo, (26), 91-110. Recuperado el 25 de abril de 2023 de <https://www.redalyc.org/pdf/398/39817020005.pdf>
- Cumsille, B. (2016). Educación técnico vocacional secundaria: Beneficios y desafíos para los sistemas educativos. Recuperado el 24 de abril de 2023 de <http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2016/01/Policy-Brief-ETV-Secundaria-Diagramado-FINAL1.pdf>
- DDEC. (2011). Plan Maestro para el Desarrollo Sostenible de Vieques y Culebra. Estudios Técnicos, Inc.
- Departamento de Educación. (2021). Educación ocupacional y técnica. <https://dedigital.dde.pr/course/view.php?id=116&section=3>
- Departamento de la Vivienda de Puerto Rico. (2022). Programa de revitalización de la ciudad. Recuperado en abril de 2022 de <https://cdbg-dr.pr.gov/revitalizacion-de-la-ciudad/>
- Departamento de la Vivienda de Puerto Rico. (2023). Programa de Autorización de Títulos - CDBG-DR. Recuperado el 1 de mayo de 2023 de <https://cdbg-dr.pr.gov/autorizacion-de-titulos/>.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2009). Plan de Manejo de la Reserva Natural de Bahía Bioluminiscente de Vieques. Recuperado el 17 de febrero de 2023 de <https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2021/07/Plan-de-Manejo-de-la-RN-Bahia-Bioluminiscente-Vieques-marzo-2009.pdf>
- DRNA. (s.f) Residuos Orgánicos. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <https://www.drna.pr.gov/programas-y-proyectos/manejo-residuos/residuos-organicos/>
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. (HHS). (2013). Una evaluación de los datos ambientales, biológicos y de salud de la isla de Vieques, Puerto Rico. [https://www.atsdr.cdc.gov/hac/pha/vieques/Vieques\\_Summary\\_Final\\_Report\\_Spanish\\_2013.pdf](https://www.atsdr.cdc.gov/hac/pha/vieques/Vieques_Summary_Final_Report_Spanish_2013.pdf).
- Díaz, R. (2021). Pequeños agricultores enfrentan escollos para acceder a fondos de recuperación. Centro de Periodismo Investigativo. <https://periodismoinvestigativo.com/2021/03/pequenos-agricultores-enfrentan-escollos-para-acceder-a-fondos-de-recuperacion/>
- El Nuevo Día. (2017). "El huracán puso de rodillas a Vieques". Recuperado el 19 de diciembre de 2022 de <https://huracanmaria.elnuevodia.com/2017/municipio/vieques/>
- El Nuevo Día. (2023). "Firman contrato para construir el nuevo centro hospitalario en Vieques". <https://www.elnuevodia.com/noticias/gobierno/notas/firman-contrato-para-construir-el-nuevo-centro-hospitalario-en-vieques/>.
- El Vocero. (2023). "Pierluisi anuncia firma de contrato para comenzar construcción del nuevo hospital en Vieques". Recuperado el 20 de febrero de 2023 de [https://www.elvocero.com/noticia\\_rotary/article\\_ecc569da-b12c-11ed-8c51-4bc19ed9aed3.html](https://www.elvocero.com/noticia_rotary/article_ecc569da-b12c-11ed-8c51-4bc19ed9aed3.html)
- EPA. (2023). What is Green Infrastructure? Recuperado el 4 de mayo de 2023 de <https://www.epa.gov/green-infrastructure/what-green-infrastructure>
- EPA. (2022). Puerto Rico Community Water Systems.

## REFERENCIAS

- Estudios Técnicos, Inc. (2019). Airbnb facilities and their distribution. *Perspectivas*, 26(2), 1-3. <https://www.estudiotecnicos.com/pdf/perspectivas/2019/febrero2019.pdf>.
- FEMA. (s. f.). Otherwise Protected Areas. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de <https://www.fema.gov/hmgrp-appeal-categories/otherwise-protected-areas>
- FEMA. (2023). Building community resilience with nature-based solutions. Recuperado el 4 de mayo de 2023 de [https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema\\_nature-based-solutions-guide-2-strategies-success\\_2023.pdf](https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_nature-based-solutions-guide-2-strategies-success_2023.pdf)
- Fernández, M. R. y Fallas, Y. (s. f.). ¿Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?: Aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar la naturaleza. Recuperado el 3 de mayo de 2023 de <https://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>
- Figuroa, B. J. (2022a). "Alcaldes de Vieques y Culebra no reportan daños considerables tras el paso del huracán Fiona". El Nuevo Día. Recuperado el 24 de abril de 2023 de [https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/alcaldes-de-vieques-y-culebra-no-reportan-danos-considerables-tras-el-paso-del-huracan-fiona/?utm\\_medium=Social&utm\\_source=Facebook&fbclid=IwAR1tnSW8WB0llpzU76ljlbozNWOckNOuFn\\_y112rjTp-TggjleSY-l9rU8#Echobox=1663601686](https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/alcaldes-de-vieques-y-culebra-no-reportan-danos-considerables-tras-el-paso-del-huracan-fiona/?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR1tnSW8WB0llpzU76ljlbozNWOckNOuFn_y112rjTp-TggjleSY-l9rU8#Echobox=1663601686)
- Figuroa, B. (2022b). "Devastadora realidad en Vieques: 150 familias viven en estructuras abandonadas sin luz ni agua al no contar con un hogar". Primera Hora. Recuperado el 1 de mayo de 2023 de <https://www.primerahora.com/noticias/gobierno-politica/notas/devastadora-realidad-en-vieques-150-familias-viven-en-estructuras-abandonadas-sin-luz-ni-agua-al-no-contar-con-un-hogar/>.
- GAO. (2021). Defense Cleanup: Efforts at Former Military Sites on Vieques and Culebra, Puerto Rico, Are Expected to Continue through 2032. Recuperado el 17 de febrero de 2023 de <https://www.gao.gov/products/gao-21-268>
- Grist. (2022). Los escombros de los desastres están empujando los vertederos de Puerto Rico al límite. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <https://grist.org/extreme-weather/los-escombros-de-los-desastres-estan-empujando-los-vertederos-de-puerto-rico-al-limite/>
- Guillama, M. (2023). "Preocupante el limitado acceso a una vivienda en las islas municipio". El Nuevo Día. Recuperado el 4 de mayo de 2023 de <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/preocupante-el-limitado-acceso-a-una-vivienda-en-las-islas-municipio/?r=81904>.
- Healy, J. (2017). "La isla que el huracán María dejó aún más aislada". The New York Times. Recuperado el 3 de mayo de 2023 de <https://www.nytimes.com/es/2017/10/02/espanol/america-latina/vieques-aislamiento-huracan-maria-puerto-rico.html>.
- HUD. (2018). Housing Damage Assessment and Recovery Strategies Report Puerto Rico. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de <https://spp-pr.org/wp-content/uploads/downloads/2018/07/HUD-Housing-Damage-Assessment-Recovery-Strategies-6-29-18.pdf>
- Junta de Planificación. (2015). Plan de usos de terrenos. Recuperado en julio de 2022 de <https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/09/Memorial-PUT-para-busqueda.pdf>
- Ley para la Reducción y el Reciclaje de Desperdicios Sólidos en Puerto Rico, 12 L.P.R.A. § 1320 (1992). <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Ambientales/70-1992/70-1992.pdf>.
- Ley para prohibir el expendio y utilización de plásticos de un solo uso en todo local comercial, de venta y distribución autorizada a realizar negocios conforme a las leyes del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (Ley Núm. 51 de 2022). <https://sutra.oslpr.org/osl/sutra/anejos/138448/ley%2051-2022.pdf>.
- Lilyestrom, C. (2013). Peces y pesca en el Archipiélago de Puerto Rico. *Revista Ambiental Corriente Verde*. <https://www.corrienteverde.com/habitats-y-animales/peces-y-pesca-en-el-archipelago-de-puerto-rico#:~:text=La%20actividad%20pesquera%20en%20las,de%201%2C500%2C000%20a%20%2C000%2C000%20lbs.>
- López Maldonado, C. (2019). "No reabrirá el W Retreat & Spa en Vieques". Primera Hora. <https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/no-reabrir-el-w-retreat-spa-en-vieques/#:~:text=La%20decisi%C3%B3n%20de%20la%20gerencia%20del%20hotel%20W,2017%2C%20no%20ahora.%20%E2%80%9CNo%20nos%20cogi%C3%B3%20de%20sorpresa.>
- Medina, E., Cuevas, E. & Hernández Figuroa, E. (2018). Informe sobre la inspección de comunidades de mangle en la bahía bioluminiscente de Vieques (Biobay). Provisto por el Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques (VCHT) el 16 de junio de 2023.
- Molina-Rivera, W. L., e Irizarry-Ortiz, M. M. (2021). Estimated water withdrawals and use in Puerto Rico, 2015: U.S. Geological Survey Open-File Report 2021-1060, 38 p. Recuperado el 24 de abril 2023 de: <https://doi.org/10.3133/ofr20211060>.
- Municipio de Vieques. (2021b). El programa de Reciclaje del Municipio de Vieques, en colaboración con Fish and Wild Life e Isla Nena Composta, con la inquietud para darle más vida de uso al Vertedero Municipal, han decidido no aceptar material vegetativo desde el día 1 de marzo 2021. Facebook. [https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02meoJQWUvVygxTKrgQFPMgLYgfjk4SVVPUYzVQQR2NncScxz6tWYmbbP5xegadyrl&id=708551149181894](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02meoJQWUvVygxTKrgQFPMgLYgfjk4SVVPUYzVQQR2NncScxz6tWYmbbP5xegadyrl&id=708551149181894)
- Municipio de Vieques. (2017-2019). Estados Financieros Auditados del Municipio Autónomo de Vieques.
- Municipio de Vieques. (2020). Plan de Mitigación contra Peligros Naturales.
- Municipio de Vieques. (2017). FEMA Damage Inventory Report.
- Municipio de Vieques. (2015). Revisión Integral del Plan Territorial.
- National Association for Interpretation (NAI). (2020). Certification and Training Fees. [https://www.interpnet.com/NAI/nai/\\_certification/Certification\\_and\\_Training\\_Fees.aspx](https://www.interpnet.com/NAI/nai/_certification/Certification_and_Training_Fees.aspx)
- National Association for Interpretation (NAI). (2022). The Certified Interpretive Guide Program. Recuperado el 5 de mayo de 2022 de [https://www.interpnet.com/NAI/nai/\\_certification/What\\_Certifications.aspx](https://www.interpnet.com/NAI/nai/_certification/What_Certifications.aspx).

## REFERENCIAS

- National Hurricane Center (NHC). (2022). National Hurricane Center Tropical Cyclone Report Hurricane Fiona. National Hurricane Center. [https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL072022\\_Fiona.pdf](https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL072022_Fiona.pdf)
- NOAA. (2018). Status of Puerto Rico's Coral Reefs in the Aftermath of Hurricanes Irma and Maria. Recuperado el 1 de marzo de 2023 de <https://drna.pr.gov/wp-content/uploads/2018/06/Coral-Assessment-Report.pdf>
- Negociado del Censo. (s. f.). Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2011-2015 y 2016-2020
- Noticel (2021). Vieques comienza a limpiar su vertedero para alargar su vida útil. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <https://www.noticel.com/la-calle/ahora/20210410/vieques-comienza-a-limpiar-su-vertedero-para-alargar-su-vida-util/>
- OECD. (2009). Integrating climate change adaptation into development co-operation policy guidance. Recuperado en julio de 2022 de <https://www.oecd.org/env/cc/44887764.pdf>
- Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3). (2023). Portal de Transparencia - Análisis financiero. Recuperado el 21 de marzo de 2023 de [https://recovery.pr.gov/es/financiamiento/analisis-financiero/obligated?disaster=2,1&applicantName=Vieques&sortColumn=pw\\_number&sortValue=asc&pageSize=15&pageOffset=0&lang=es](https://recovery.pr.gov/es/financiamiento/analisis-financiero/obligated?disaster=2,1&applicantName=Vieques&sortColumn=pw_number&sortValue=asc&pageSize=15&pageOffset=0&lang=es)
- Picó, G. (2002) Composta. Servicio de Extensión Agrícola. Recuperado el 27 de abril de 2023 de <http://agricultura.uprm.edu/calentamiento/pdf/composta.pdf>
- Primera Hora. (2017). "Incertidumbre oficial con Vieques. Primera Hora". Recuperada el 3 de mayo de 2023 de <https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/incertidumbre-oficial-con-vieques/>.
- Primera Hora. (2021). "Encaminado en Toa Baja el primer Banco de Tierras Comunitarias de Puerto Rico". Recuperado el 1 de mayo de 2023 de [https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/encaminado-en-toa-baja-el-primer-banco-de-tierras-comunitarias-de-puerto-rico/?fbclid=IwAR1Cv9LtgRHuEJNIS8ohFsCcqltXtcXJBWKHOy9Lzx\\_K1UjH0j2Fz9xwoOc](https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/encaminado-en-toa-baja-el-primer-banco-de-tierras-comunitarias-de-puerto-rico/?fbclid=IwAR1Cv9LtgRHuEJNIS8ohFsCcqltXtcXJBWKHOy9Lzx_K1UjH0j2Fz9xwoOc).
- RAMSAR. (s.f.). Servicios de los ecosistemas de humedales - introducción. Recuperado el 15 de abril de 2023 de [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/services\\_00\\_s.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/services_00_s.pdf)
- Rodríguez, V. (2020). "Pescadores se acercan a su tercer año sin recibir fondos por pérdidas tras el huracán María". Centro de Periodismo Investigativo. <https://periodismoinvestigativo.com/2020/08/pescadores-fondos-maria/>
- Rosario, F. (2023). "Nuevo currículo de escuelas vocacionales ampliaría la oferta de profesiones". Primera Hora. Recuperado el 14 de febrero de 2023 de <https://www.primerahora.com/noticias/gobierno-politica/notas/nuevo-curriculo-de-escuelas-vocacionales-ampliaria-la-oferta-de-profesiones/>.
- Sanderson, H., Fauser, P., Stauber, R. S., Christensen, J., Løfstrøm, P., & Becker, T. (2017). Civilian exposure to munitions-specific carcinogens and resulting cancer risks for civilians on the Puerto Rican island of Vieques following military exercises from 1947 to 1998. *Global Security: Health, Science and Policy*, 2(1), 40-61. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23779497.2017.1369358>.
- Santiago-Bartolomei, R.; Lamba-Nieves, D.; Figueroa Grillasca, E.; Santiago Venegas, Y. (2022). The Impact of Short-Term Rentals in Puerto Rico: 2014-2020. Center for a New Economy. <https://grupocne.org/wp-content/uploads/2022/12/2022.12.12-The-Impact-of-Short-Term-Rentals-in-Puerto-Rico-2014-2020.pdf>.
- Telemundo Chicago. (2022). "Huracán Fiona en Puerto Rico: fuerte oleaje afecta la isla de Vieques". [Archivo de Vídeo]. Telemundo Chicago. <https://www.telemundochicago.com/fotosyvideos/huracan-fiona-en-puerto-rico-fuerte-oleaje-afecta-la-isla-de-vieques/2294672/>
- Telenoticias PR. (2022a). "Cobertura especial de la tormenta tropical Fiona". [Archivo de Vídeo]. Facebook. <https://www.facebook.com/telenoticiaspr/videos/651493989575671>
- Telenoticias PR. (2022b). "Sigue nuestra cobertura sobre el paso del huracán Fiona por Puerto Rico" | Sintoniza Telemundo. [Archivo de Vídeo]. Facebook. <https://www.facebook.com/telenoticiaspr/videos/676850353305388>
- Universidad de Puerto Rico. (2020). Experta en Economía Agrícola del Recinto Universitario de Mayagüez de la UPR alerta sobre la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria en la isla. <https://www.upr.edu/experta-en-economia-agricola-del-recinto-universitario-de-mayaguez-de-la-upr-alerta-sobre-la-vulnerabilidad-de-la-seguridad-alimentaria-en-la-isla/>
- U.S. Department of Commerce. (2021). Aprendiendo del impacto del huracán María en Puerto Rico: Un informe de progreso. Recuperado el 20 de febrero de 2023 de <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1262es.pdf>
- U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). (2007). Vieques National Wildlife Refuge. Comprehensive Conservation Plan and Environmental Impact Statement. [https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/Vieques\\_NWR\\_Final\\_CCP\\_and\\_EA.pdf](https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/Vieques_NWR_Final_CCP_and_EA.pdf).
- U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). (s. f.). Vieques National Wildlife Refuge. Recuperado el 19 de diciembre de 2022 de <https://www.fws.gov/refuge/vieques>
- USGS. (1989). U.S. Geological survey water-resources investigations report 86-4100. Recuperado el 24 de abril de 2023 de [https://www.recursoaguapuertorico.com/Reconnaissance\\_of\\_the\\_Groundwater\\_Resources\\_of\\_Vieques\\_PR\\_by\\_S\\_Torres-Gozlez\\_USGS\\_WRI\\_86-4100.pdf](https://www.recursoaguapuertorico.com/Reconnaissance_of_the_Groundwater_Resources_of_Vieques_PR_by_S_Torres-Gozlez_USGS_WRI_86-4100.pdf)
- VCHT. (s. f.). La restauración de Puerto Mosquito. Recuperado el 7 de marzo de 2023 de <https://es.vcht.org/bio-bay>

## GLOSARIO

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

**barrera costera:** hábitat que provee protección a la costa, como humedales, pantanos y estuarios.

**bioluminiscencia:** propiedad que tienen algunos seres vivos de emitir luz.

**cadena de suministros de alimentos:** conjunto de actividades necesarias para la fabricación, transporte y entrega de un producto completo al consumidor.

**capital social:** redes, normas, valores y puntos de vista compartidos que facilitan la cooperación dentro o entre grupos.

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

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

**defoliación:** pérdida prematura de hojas a causa de enfermedad, contaminación ambiental o acción humana.

**desparrame urbano:** construcciones dispersas fuera de los centros urbanos ya existentes.

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

**ensenada:** parte de mar que entra en la tierra.

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

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

**gentrificación:** proceso de renovación de una zona urbana mediante el cual se sustituye a su población original por una de mayor poder adquisitivo.

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

**incentivo:** estímulo que se ofrece a una persona, grupo o sector de la economía con el fin de elevar la producción y mejorar los rendimientos.

**inclusivo:** que incluye o tiene virtud y capacidad de incluir.

**indicador:** dato específico y medible que se utiliza para mostrar y cuantificar el progreso.

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

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

**marejada:** estado del mar cuando la superficie aparece perturbada con olas de gran tamaño y fuerza.

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

**movilidad:** capacidad de poderse mover.

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

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

**seguridad alimentaria:** situación que existe cuando las personas tienen acceso a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos.

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

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

**superávit:** en la Administración pública, exceso de los ingresos sobre los gastos.

**viabilidad:** cualidad de viable, que tiene probabilidades de llevarse a cabo.

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

### Fuentes:

Diccionario de la Real Academia Española (en línea)  
Negociado del Censo Federal  
Departamento de la Vivienda

### NOTA FINAL

[1] Para el análisis socioeconómico, se utilizaron los estimados a 5 años para los años 2015 y 2020. Los datos de 2015 se recolectaron entre los años 2011 y 2015, y los datos de 2020, entre 2016 y 2020. Refiérase al Entregable 3 (Apéndice C-III) para una explicación de las razones por las cuales se decidió utilizar los datos correspondientes a estos periodos. Entre ellas, se destaca que son los más recientes y precisos que incluyen información por barrios de periodos que no se solapan. Además, se reconocen las limitaciones en la ejecución del Censo 2020 causadas por la pandemia del COVID-19, incluyendo el porcentaje de respuestas recolectadas y la confiabilidad de los datos.

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

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

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

**APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL**

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

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



# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
<b>Estrategia A.1: Fomentar la creación de negocios y empleos.</b>											
<b>Iniciativa A.1.1</b> Proveer apoyo técnico a los comerciantes locales para solicitudes de fondos y desarrollo empresarial.	Oficina del alcalde; Oficina de Programas Federales	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC)	Vitrina Solidaria; Incubadora Microempresas de Bieke; Área de Desarrollo Local Noroeste	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Comerciantes locales reciben el apoyo técnico necesario para las solicitudes de fondos y desarrollo empresarial.	+\$180,000 (variará en función de la cantidad de participantes)	CDBG-DR; Programa de Incubadoras y Aceleradoras de Pequeñas Empresas – CDBG; Programa de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral WIOA	Brindar apoyo a los pequeños comerciantes; fomentar el desarrollo de capacidades laborales; fomentar la actividad económica local.	Vieques	Iniciativa B.3.1
<b>Iniciativa A.1.2</b> Entablar un acuerdo con el Departamento de Educación para implementar un currículo vocacional en la escuela secundaria Germán Rieckehoff.	Oficina del alcalde; Oficina de Programas Federales	Departamento de Educación (DE)	Vieques Love; Fe Que Transforma; Área de Desarrollo Laboral Noreste	Mediano plazo (4 a 6 años)	Varias organizaciones sin fines de lucro en Vieques están trabajando en esfuerzos parecidos.	Implementación del currículo vocacional en la escuela secundaria Germán Rieckehoff.	No conlleva costos.	N/A	Promover la movilidad social y el desarrollo de destrezas laborales; contribuir a la actividad económica del Municipio.	Vieques	Iniciativa A.1.3

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
<b>(cont.) Estrategia A.1: Fomentar la creación de negocios y empleos.</b>											
<b>Iniciativa A.1.3</b> Establecer una colaboración con el Área de Desarrollo Laboral Noreste para ofrecer talleres y adiestramientos en diversos ámbitos profesionales a jóvenes viequesenses.	Oficina del alcalde; Oficina de Salud y Seguridad Laboral	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC)	Área de Desarrollo Laboral Noreste; Incubadora Microempresas de Bieke	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Ofrecimiento de talleres y adiestramientos laborales a jóvenes viequesenses.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar y diversificar las oportunidades laborales para los jóvenes del Municipio.	Vieques	Iniciativa A.1.2
<b>Iniciativa A.1.4</b> Elaborar un plan de desarrollo económico que guíe la diversificación de la actividad económica.	Oficina del alcalde; Oficina de Programas Federales; Oficina de Planificación	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC)	Área de Desarrollo Laboral Noreste	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Elaboración del Plan de Desarrollo Económico.	\$85,000 - \$125,000	FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Programs	Diversificar la actividad económica en el Municipio.	Vieques	Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Vieques
<b>Estrategia A.2 Apoyar la industria agrícola y la pesquera.</b>											
<b>Iniciativa A.2.1</b> Realizar periódicamente mercados agroecológicos en el Agri-Cultura Mercado.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de Agricultura (DA); DDEC	La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; UPR Extensión Agrícola en Vieques; Vieques Island Amateur Radio Club	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio se encuentra rehabilitando la estructura mediante el programa City-Rev para ofrecer los mercados.	Funcionamiento semanal del Agri-Cultura Mercado, como supermercado y tienda de café y establecimiento mensual de los mercados agroecológicos.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	Departamento de Agricultura de Puerto Rico; Programa Renacer Agrícola de PR - Agricultura Urbana y Rural (CDBG-DR)	Mejorar el acceso de la población viequesense a alimentos frescos y fomentar el consumo local.	Vieques	Iniciativas A.2.2 y A.2.3; proyectos City-Rev
<b>Iniciativa A.2.2</b> Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica para agricultores y pescadores locales sobre herramientas para facilitar su desempeño.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de Agricultura (DA)	La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; UPR Extensión Agrícola en Vieques; Asociación de Pescadores de Vieques; Incubadora Microempresas de Bieke, Inc.; Vieques Island Amateur Radio Club	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Agricultores y pescadores locales capacitados y asistidos a nivel técnico para acceder a los fondos de recuperación.	El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	FEMA; USDA; Departamento de Agricultura de PR; FFP de la NOAA	Brindarle capacitación y apoyo a agricultores y pescadores; promover su participación en los programas de recuperación.	Vieques	Iniciativa A.2.1

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
<b>(cont.) Estrategia A.2: Apoyar la industria agrícola y la pesquera.</b>											
<b>Iniciativa A.2.3:</b> Continuar las gestiones con el Departamento de Agricultura y la Administración de Terrenos para el traspaso de terrenos agrícolas.	Oficina de Planificación	Departamento de Agricultura (DA); Administración de Terrenos de Puerto Rico	La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; UPR Extensión Agrícola en Vieques	Mediano plazo (4 a 6 años)	El Municipio se encuentra en conversaciones con el DA y la AT para comenzar el traspaso de terrenos.	Traspaso de terrenos agrícolas completado.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar la producción y el consumo de productos agrícolas cosechados localmente.	Vieques	. Iniciativas A.2.1, A.2.2 y A.2.4
<b>Iniciativa A.2.4:</b> Realizar estudios de suelo en áreas con alta capacidad agrícola para fomentar la producción de alimentos.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de Agricultura (DA)	La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; UPR Extensión Agrícola en Vieques	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Estudio de suelo completado y publicado.	El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	Urban Agriculture and Innovation Production (UAIP)	Identificar posibles suelos con potencial de desarrollo agrícola.	Vieques	Iniciativas A.2.1, A.2.2 y A.2.3
<b>Estrategia A.3 Fortalecer y ampliar la oferta turística.</b>											
<b>Iniciativa A.3.1:</b> Capacitar a los jóvenes en el programa de certificación de intérpretes ambientales.	Oficina de Salud y Seguridad Laboral	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA); Compañía de Turismo de Puerto Rico (CTPR)	Asociación Nacional para la Interpretación (NAI)	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Oportunidades de educación continua a los jóvenes que se certifiquen como intérpretes ambientales.	La certificación conlleva un costo aproximado de \$400. Sin embargo, este costo se puede reducir a través de colaboraciones con entidades como el DRNA.	Fondos propios; donaciones; colaboraciones con entidades colaboradoras	Fortalecer la industria turística del Municipio; aumentar la capacidad de colaboración de la población.	Vieques	Iniciativa A.3.3
<b>Iniciativa A.3.2:</b> Establecer instalaciones comerciales y de alojamiento para complementar la actividad turística generada por el proyecto de la marina en el muelle Mosquito.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA); Compañía de Turismo de Puerto Rico (CTPR)	Incubadora Microempresas de Bieke, Inc.	Largo plazo (más de 6 años)	El Municipio publicó una solicitud de propuestas para el diseño, construcción y operación de la marina en el muelle Mosquito.	Funcionamiento de las instalaciones comerciales y de alojamiento en el muelle Mosquito.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Programs	Apoyar el desarrollo planificado del muelle; aumentar la actividad económica.	Vieques	Proyecto City-Rev

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Diversificar la actividad económica sostenible mediante la creación de negocios y el apoyo a las industrias turística, agrícola y pesquera.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
(cont.) Estrategia A.3 Fortalecer y ampliar la oferta de turismo.											
<b>Iniciativa A.3.3:</b> Identificar áreas naturales donde se puedan ofrecer experiencias ecoturísticas o educativas.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA); Compañía de Turismo de Puerto Rico (CTPR)	La Colmena Cimarrona; Isla Nena Composta; Incubadora Microempresas de Bieke, Inc.	Largo plazo (más de 6 años)	No ha comenzado.	Listado de áreas naturales completado.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar la oferta de proyectos turísticos y educativos basados en la naturaleza; contribuir a la actividad económica.	Vieques	Iniciativas A.3.1 y A.3.4.; Statewide Comprehensive Outdoor Recreation Plan (2020)
<b>Iniciativa A.3.4:</b> Instalar rótulos educativos en los atractivos naturales turísticos para fomentar el uso responsable de los ecosistemas locales.	Oficina de Programas Federales	DRNA; USFWS	Isla Nena Composta; Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques; entre otras	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Instalación de rótulos en áreas naturales de alto interés turístico.	El costo variará en función de la cantidad de rótulos y del contenido educativo.	DRNA	Promover la educación ambiental y el mejor uso de los recursos naturales del Municipio.	Vieques	Proyectos de desarrollo turístico en Vieques de parte de la CTPR; Iniciativas A.3.1 y A.3.3.

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

## Meta B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.

Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
<b>Estrategia B.1: Aumentar el acceso de los grupos vulnerables servicios de salud y de cuidado.</b>											
<b>Iniciativa B.1.1</b> Ampliar el reclutamiento de recursos para el programa de Amas de Llave.	Oficina de Programas Federales	Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada; Departamento de la Familia	Vieques en Rescate	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio cuenta con un programa de Ama de Llaves actualmente.	Reclutamiento de más personal para laborar en el programa de Ama de Llaves.	La tarifa por hora recomendada es de \$9. El costo dependerá de la cantidad del personal contratado.	Community Services Block Grant (CSBG) de United States Department of Health and Human Services; Departamento de la Familia; ARPA; CDBG	Aumentar la cantidad de servicios ofrecidos a la población de personas mayores.	Vieques	Estrategia B.1
<b>Iniciativa B.1.2</b> Establecer un programa de transportación a citas médicas.	Oficina de Programas Federales	Departamento de Salud	Vieques en Rescate	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Establecimiento de un programa de transportación a citas médicas con personal y presupuesto asignado.	El costo dependerá de la cantidad de vehículos y el personal contratado. Los vehículos que cumplen con los requisitos de ADA pueden costar entre \$40,000 y \$70,000.	USDA Community Facilities Grant & Loan Program	Ampliar el acceso de las poblaciones más vulnerables del Municipio a servicios médicos.	Vieques	Estrategia B.1
<b>Iniciativa B.1.3</b> Aumentar la promoción de los servicios de salud provistos en el Centro 330.	Oficina de Salud y Seguridad	Departamento de Salud	Centro 330 - Healthpromed (Vieques)	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Incrementar la promoción de los servicios médicos que se ofrecen en el Municipio utilizando las redes sociales del Gobierno municipal.	No conlleva costos.	N/A	Promover el acceso y el mayor aprovechamiento de los servicios de salud disponibles.	Vieques	Estrategia B.1
<b>Iniciativa B.1.4</b> Establecer colaboración con entidades y agencias para proveer servicios de salud mental a la población.	Oficina de Base y Fe	Departamento de Salud	ASSMCA, ACUDEN; Healthpromed clínicas de psicoterapia de la Universidad Albizu	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Aumentar la colaboración para expandir los servicios médicos en el Municipio.	No conlleva costos.	N/A	Fomentar la participación de la población en programas de salud mental; apoyar el bienestar mental.	Vieques	Estrategia B.1

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
<b>Estrategia B.2: Mejorar el acceso al servicio de agua potable.</b>											
<b>Iniciativa B.2.1</b> Realizar estudios para aumentar los abastos de agua potable en eventos de emergencia.	Municipio de Vieques	AAA; DRNA; OGPe; EPA	Isla Nena Composta	Mediano plazo (4 a 6 años). El tiempo de duración es de 6 meses a 1 año tan pronto se comience su implementación.	No ha comenzado.	Evaluar el estado y potencial de rehabilitación de los pozos para aumentar suministros de agua en casos de emergencia.	\$157,000 por pozo que contempla estudios de capacidad de bombeo, limpieza, inspección, informe de recomendaciones y estudios de calidad de agua (\$2.9 millones aprox. 19 pozos).	<i>Drinking Water State Revolving Fund (DWSRF); Coronavirus State and Local Fiscal Recovery Funds (SLFRF); Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households (SEARCH)</i>	Aumentar la capacidad de suplir agua a los viequeses. Reducir la vulnerabilidad ante interrupciones en el servicio de agua.	Vieques	Resolución Núm. 4, Serie 2020-2021 para apoyar el establecimiento de la Reserva Hidrológica La Esperanza, que incluye su acuífero aluvial, en la zona sur de Vieques.
<b>Iniciativa B.2.2</b> Adquirir camiones cisterna que tengan mayor capacidad para aumentar el acceso a agua potable durante interrupciones del servicio.	OMME	AAA	Fe que Transforma; Vieques Love; Vieques en Rescate; Vieques Island Amateur Radio Club; Cruz Roja	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Adquirir camiones que puedan atender la demanda de agua potable.	\$185k a \$205k camión cisterna con equipo adicional para distribuir el agua (enganche y manga). Esto puede variar de acuerdo al año, estado y especificaciones de cada vehículo.	USDA <i>Community Facilities Direct Loan &amp; Grant Program</i> ; Fondos CDBG-DR: Programa de Instalaciones Comunitarias para la Resiliencia Energética y de Abastecimiento de Agua	Aumentar el acceso de agua potable en especial tras fenómenos naturales.	Vieques	Plan Operacional de Emergencias
<b>Estrategia B.3: Robustecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones.</b>											
<b>Iniciativa B.3.1</b> Ampliar los servicios provistos en la biblioteca electrónica municipal mediante la adquisición de equipo y recursos.	Oficina del Secretario Municipal; Oficina de Programas Federales	Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico; Oficina de Innovación y Servicios de Tecnología	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Adquirir equipo y recursos necesarios para mejorar el servicio en la biblioteca electrónica.	El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	CDBG-DR Programa de Revitalización de la Ciudad; USDA <i>Community Facilities Direct Loan and Grant Program</i> ; <i>State Digital Equity Program</i>	Aumentar el acceso de la población a internet de banda ancha y a equipo tecnológico.	Vieques	Iniciativa B.3.2; Proyecto City-Rev

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
(cont.) Estrategia B.3: Robustecer la infraestructura municipal de telecomunicaciones.											
<b>Iniciativa B.3.2</b> Realizar un estudio para identificar las medidas necesarias para ampliar y fortalecer el servicio de telecomunicaciones.	OMME; Oficina de Obras Públicas	Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico; Oficina de Innovación y Servicios de Tecnología	Fe que Transforma, Vieques Love, Vieques en Rescate, Vieques Island Amateur Radio Club, entre otras.	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Desarrollar un sistema de telecomunicación robusto.	El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	Coronavirus State and Local Fiscal Recovery Funds (SLFRF); Coronavirus Capital Projects Fund; State Digital Equity Program	Aumentar la capacidad de las comunidades y el Municipio para mantener las comunicaciones ante fenómenos naturales.	Vieques	Iniciativa B.3.1; Plan de Mitigación
Estrategia B.4: Fortalecer el manejo de residuos sólidos.											
<b>Iniciativa B.4.1</b> Establecer una ruta de recogido de material vegetativo para el programa de compostaje.	Oficina de Servicios al Ciudadano; Obras Públicas; Sanidad y Saneamiento	DRNA; EPA; FWS	Isla Nena Composta; La Colmena Cimarrona	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Apoyar el Programa de composta municipal implementado en colaboración con Isla Nena Composta y FWL.	El costo conlleva la adquisición de un camión gancho (\$190,000), esto puede variar de acuerdo al año, estado y especificaciones de cada vehículo y la contratación del personal para manejarlo de ser necesario.	ARPA; Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households (SEARCH)	Desvío del material orgánico que llega al vertedero. Extender la vida útil del vertedero municipal.	Vieques	Iniciativas B.4.2 y B.4.3; Ley Núm. 411-2000
<b>Iniciativa B.4.2</b> Colocar contenedores de reciclaje y composta en lugares de interés turístico.	Oficina de Servicios al Ciudadano; Obras Públicas; Sanidad y Saneamiento	DRNA; EPA; FWS	Isla Nena Composta; La Colmena Cimarrona	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Apoyar el Programa de reciclaje y composta municipal implementado en colaboración con Isla Nena Composta y FWL.	\$2,000+ (3 sets de 3 contenedores), Los costos de los contenedores de composta puede variar.	Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households (SEARCH)	Reducir la cantidad de residuos reciclables o compostables que llega al vertedero municipal y extender su vida útil.	Vieques	Iniciativas B.4.1 y B.4.3; Ley Núm. 411-2000

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Fortalecer la infraestructura municipal para mejorar la provisión de servicios esenciales.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
(cont.) Estrategia B.4: Fortalecer el manejo de residuos sólidos.											
<b>Iniciativa B.4.3</b> Adquirir vehículos para ampliar el servicio de recogido y disposición de residuos sólidos.	Oficina de Servicios al Ciudadano; Obras Públicas; Sanidad y Saneamiento	DRNA	Isla Nena Composta; La Colmena Cimarrona	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Adquirir vehículos para el recogido de residuos sólidos en nuevas rutas del Municipio.	\$145,000 - \$160,000 por vehículo. Esto puede variar de acuerdo al año, estado y especificaciones de cada vehículo.	Special Evaluation Assistance for Rural Communities and Households (SEARCH); Community Facilities Direct Loan & Grant Program	Ampliar el servicio de recogido y disposición residuos sólidos.	Vieques	Iniciativas B.4.1 y B.4.2; Ley Núm. 411-2000

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
Estrategia C.1: Aumentar la capacidad municipal para manejar emergencias mediante el fortalecimiento de la infraestructura y la participación ciudadana.											
<b>Iniciativa C.1.1:</b> Rehabilitar los sistemas de respaldo energético y agua potable en los refugios de las escuelas María Simmons y Juanita Rivera Albert.	OMME; Oficina de Programas Federales	DE; AEP; AEE/LUMA Energy	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Ambos refugios cuentan con un sistema de respaldo energético y de almacenamiento eficiente de agua.	Esc. María Simmons - \$2.76 millones para un sistema de placas solares nuevo y \$320,000 para la cisterna. Esc. Juanita Rivera - \$918,000 para el sistema de placas solares y \$201,000 para la cisterna.	CDBG-DR: Programa de Instalaciones Comunitarias para la Resiliencia Energética y de Abastecimiento de Agua; CDBG-MIT	Contar con refugios resilientes para servir a la población en casos de emergencia.	Vieques	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.1.2</b> Evaluar los daños y las condiciones actuales del almacén de suministros municipal para identificar medidas necesarias de rehabilitación.	OMME	PRIDCO	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Contar con información precisa de la condición actual y las reparaciones necesarias para mejorar el funcionamiento del almacén.	\$30,000 para la evaluación; la rehabilitación podrá tener un costo estimado de \$70,000.	CDBG-MIT; Fondos estatales PRIDCO	Contar con un almacén de suministros en buenas condiciones para facilitar la respuesta y el manejo de emergencias.	Vieques	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.1.3</b> Adquirir equipo pesado para facilitar el mantenimiento de la infraestructura vial.	OMME	NMEAD	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Adquisición del equipo necesario para responder adecuadamente a futuras emergencias.	Un trailer de arrastre 24' (\$15,000); camión de volteo (\$170,000); excavadora (\$275,000); gancho (\$190,000) = \$650,000. Se recomienda incluir de un 6% a un 8% del costo total para mantenimiento.	USDA Community Facilities Direct Loan & Grant Program	Facilitar la movilidad en la infraestructura vial luego de emergencias.	Vieques	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.1.4</b> Revisar el Plan de Manejo de Emergencias para establecer una logística de distribución de suministros que integre residentes y organizaciones comunitarias.	OMME	NMEAD; USFWS	Vieques en Rescate; Vieques Love; Fe que Transforma; entre otras	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Contar con un Plan de Manejo de Emergencias que integre a la ciudadanía y las organizaciones comunitarias en el proceso de respuesta ante emergencias.	No conlleva costos.	N/A	Agilizar el proceso de distribución de suministros integrando a la ciudadanía y organizaciones comunitarias en el proceso de recuperación.	Vieques	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020)

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Promover la resiliencia municipal y la participación comunitaria ante peligros naturales.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
Estrategia C.2 Implementar medidas de conservación ambiental y mitigación de riesgos naturales.											
<b>Iniciativa C.2.1:</b> Realizar estudios para la mitigación de inundaciones por escorrentías pluviales en el sector La Esperanza.	OMME	DRNA; NMEAD	Isla Nena Composta; Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques; entre otras	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Contar con información precisa sobre las medidas necesarias para mitigar el riesgo de inundaciones en la comunidad.	\$500,000	FEMA HMGP; CBDG-MIT	Reducir el riesgo de inundaciones causadas por eventos de lluvia. Mejorar la calidad de agua.	Vieques	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020)
<b>Iniciativa C.2.2:</b> Implementar medidas de mitigación para atender la erosión costera y restablecer las dunas en los sectores más susceptibles a este riesgo.	OMME	DRNA; NMEAD	Isla Nena Composta; Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques; entre otras	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Reducción de erosión costera mediante infraestructura verde.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	CDBG-MIT	Mitigar el peligro de erosión; reducir daños a las estructuras y comunidades costeras por la erosión.	Vieques	Orden Ejecutiva 2023-009
<b>Iniciativa C.2.3:</b> Colaborar con el DRNA la declaración del llano aluvial del acuífero La Esperanza como reserva hidrológica.	Oficina del alcalde	DRNA; JP	Isla Nena Composta; Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques; entre otras	Mediano plazo (4 a 6 años)	El Municipio aprobó la Resolución Núm. 4, Serie 2020-2021 para apoyar el establecimiento de la Reserva Hidrológica La Esperanza, que incluye su acuífero aluvial, en la zona sur de Vieques.	Declaración del acuífero La Esperanza como reserva hidrológica.	No conlleva costos.	N/A	Proteger y procurar el mejor manejo de uno de los acuíferos más importantes del Municipio.	Vieques	Ley Para la Conservación, Uso y Desarrollo de los Recursos de Agua de Puerto Rico (Ley Núm. 136, 1976)

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
Estrategia D.1: Ampliar la disponibilidad de vivienda digna y asequible.											
<b>Iniciativa D.1.1</b> Establecer política pública para la regulación de los alquileres a corto plazo.	Oficina de Planificación; legislatura municipal	Compañía de Turismo	Escuela Graduada de Planificación UPR, Vieques en Rescate; Fe que Transforma; Vieques Love, Justice for Vieques; entre otras organizaciones comunitarias.	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Política pública establecida y vigente.	El desarrollo de una ordenanza no conlleva gastos adicionales. La implementación y el monitoreo de la ordenanza puede conllevar la contratación de personal municipal adicional.	Presupuesto municipal	Regular la proliferación de alquileres a corto plazo y aumentar la recaudación de ingresos municipales.	Vieques	Código Municipal 2020; Plan Territorial
<b>Iniciativa D.1.2</b> Crear un banco de tierras comunitarias ( <i>community land bank</i> ) para la provisión de vivienda asequible.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales; legislatura municipal	Departamento de la Vivienda	Centro para la Reconstrucción del Hábitat; Escuela Graduada de Planificación UPR	Largo plazo (más de 6 años)	No ha comenzado.	Banco de tierras comunitarias establecido.	No conlleva costos.	Presupuesto municipal	Reducir la cantidad de estructuras abandonadas y aumentar la disponibilidad de vivienda asequible.	Vieques	Código Municipal 2020
<b>Iniciativa D.1.3</b> Ampliar el inventario de estructuras deterioradas y en desuso como parte del programa municipal de manejo de estorbos públicos.	Oficina de Planificación	N/A	Centro para la Reconstrucción del Hábitat; organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio realizó un inventario de estructuras abandonadas en el barrio Isabel II.	Inventario actualizado de estructuras deterioradas y en desuso en todo el territorio municipal.	\$20,000 - \$40,000	ARPA; CDBG; presupuesto municipal	Reducir la cantidad de estructuras deterioradas y en desuso.	Vieques	Código Municipal 2020; Programa municipal del manejo de estorbos públicos
<b>Iniciativa D.1.4</b> Promover la construcción de vivienda asequible fuera de áreas de riesgos naturales y próximas a la infraestructura esencial existente.	Oficina de Planificación; Oficina del alcalde	Departamento de la Vivienda; Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda	Organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	El Municipio se encuentra evaluando la construcción de 150 unidades de vivienda en el sector La Hueca.	Construcción de nuevas unidades de viviendas de interés social.	No conlleva costos.	N/A	Aumentar la disponibilidad de vivienda asequible.	Vieques	Iniciativas D.1.1 y D.1.2; Plan de Mitigación

# APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Fomentar el acceso a vivienda digna y asequible.											
Descripción de la acción	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles entidades colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [3]	Posibles fuentes de financiamiento [4]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos asociados con esta acción
Estrategia D.2: Facilitar la obtención de titularidad de las viviendas.											
<b>Iniciativa D.2.1</b> Coordinar con el Departamento de la Vivienda el ofrecimiento de apoyo técnico bajo el Programa de Autorización de Títulos <sup>[4]</sup> .	Oficina de Programas Federales	Departamento de la Vivienda	Colegio Notarial de PR; Fundación Acceso a la Justicia; One Stop Career Center of Puerto Rico; instituciones académicas de derecho; otras organizaciones comunitarias	Corto plazo (1 a 3 años)	No ha comenzado.	Ofrecimiento de talleres y adiestramientos de manera presencial para los viequenses.	No conlleva costos.	N/A	Reducir la cantidad de familias sin titularidad sobre sus viviendas.	Vieques	Programa de Autorización de Títulos (CDBG-DR)
<b>Iniciativa D.2.2</b> Establecer colaboración con entidades sin fines de lucro e instituciones académicas para proveer asistencia legal sobre la adquisición de títulos de propiedad.	Oficina de Planificación; Oficina de Programas Federales	Departamento de la Vivienda	Colegio Notarial de PR; Fundación Acceso a la Justicia; One Stop Career Center of Puerto Rico; instituciones académicas de derecho; otras organizaciones comunitarias	Mediano plazo (4 a 6 años)	No ha comenzado.	Ofrecimiento de asistencia legal en el proceso para obtener un título de propiedad.	No conlleva costos.	N/A	Reducir la cantidad de familias sin titularidad sobre sus viviendas.	Vieques	Programa de Autorización de Títulos (CDBG-DR)

# APÉNDICE B

---

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de Mitigación y Resiliencia		
Desarrollo económico sustentable		
Estrategia	Descripción	Fuente
Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno y el sector privado, incluidas las organizaciones sin fines de lucro para obtener mayor beneficio de los programas vigentes de recuperación.	La oficina de planificación del Municipio, en conjunto con la Oficina de Base y Fe, entre otras, podrían desarrollar un plan de acción, mediante el cual exponen sus estrategias para alcanzar las metas de estos programas en el Municipio. Eso implica proveer asistencia y capacitación a individuos y entidades locales para solicitar los fondos disponibles.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	El Municipio puede fomentar la oportunidad económica local al ajustar la estructura de tarifas de desarrollo basándose en el desempeño social y económico de la empresa, como por ejemplo sería el emplear empresas registradas como de Minorías o de Mujeres (MWBE, por sus siglas en inglés).	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.	Antes de someter propuestas de proyectos para la recuperación, OMME y la Oficina de Planificación, entre otras deberán completar una evaluación interna en la que se determine si los posibles proyectos armonizan con el Plan de Recuperación Municipal y con el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fomentar la creación de empresas de reutilización y reciclaje de residuos en el Municipio.	Según establecido en la Ley Núm. 70 de 1992, Ley de Reducción, Reuso y Reciclaje (12 L.P.R.A. § 1320, et seq.), la reducción y la reutilización de residuos debe considerarse antes de su reciclaje. Esto toma mayor relevancia actualmente, pues en estos momentos el mercado global de reciclaje enfrenta serios retos y limitaciones, que han reducido sustancialmente este mercado. Por tal razón se recomienda al Municipio buscar alianzas con entidades que han establecido modelos de negocios sustentables con la reutilización local de materiales reciclables. El Municipio puede promover la creación de empresas comunitarias que adopten modelos exitosos, para así reducir la cantidad de desperdicios que llega al vertedero municipal.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Establecer un acuerdo con el DDEC para implementar el Plan de Desarrollo Sostenible de Vieques y Culebra.	La Ley Núm. 153 del 10 de agosto de 2002, Ley para Crear la Zona Especial de Desarrollo Económico Vieques-Culebra delegó al Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC) en coordinación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) y con representación de ambos Municipios, la responsabilidad de llevar a cabo un plan de desarrollo económico para ambos municipios, junto a regulaciones y otras herramientas legales. Por esta razón se desarrolló un Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra y Vieques. Durante el proceso de participación ciudadana para la recuperación municipal se mencionó este Plan Maestro y la necesidad de su implementación, debido a que ofrece propuestas de desarrollo económico, social y el mejoramiento y la protección de los recursos naturales en Vieques y Culebra, medidas que apoyan a la recuperación municipal.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Manejo de la zona costera		
Desalentar el desarrollo de espacios que pueden afectarse por el aumento en el nivel del mar.	Desarrollar un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que podrían verse especialmente afectados por el aumento en el nivel del mar. Desarrollar un plan de acción para apoyar la relocalización o a establecer medidas de mitigación, lo que provea el mayor costo-beneficio.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
	Buscar la colaboración de agencias estatales y federales para trabajar con la población que reside en el litoral y con las estructuras que están expuestas al riesgo por el aumento en el nivel del mar.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
	Incentivar la conservación de las áreas naturales que se encuentran en la zona costanera del Municipio, como espacios abiertos y para usos pasivos.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
	Incorporar como parte del proceso de permiso la designación de Zona de Riesgo para limitar y definir el desarrollo en estas zonas.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Evaluar cómo el aumento en el nivel del mar afectará los activos naturales del Municipio.	Evaluar cómo el aumento del nivel del mar afectará los activos naturales del Municipio, como las playas y humedales, y cómo esto afectará el turismo en la isla-municipio. Se pueden identificar las playas que serán menos afectadas para enfocar la inversión a largo plazo en estas. Se debería determinar también cuándo los efectos del aumento del nivel del mar comenzarán a causar daños que afecten el turismo.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

## Herramientas de Mitigación y Resiliencia

### Restauración de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos

Estrategia	Descripción	Fuente
Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.	Bajo esta herramienta se recomiendan varias acciones para absorber y manejar las escorrentías como mejorar el sistema de drenaje; implementar medidas de infraestructura verde, por ejemplo, jardines de lluvia o techos verdes; y promover el uso de las zonas de amortiguamiento vegetativo alrededor de los cuerpos de agua.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Utilizar la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA como base para las actividades de mantenimiento, limpieza y extracción de sedimento en los cauces de quebradas, así como para actividades educativas.	Se recomienda al Municipio aplicar esta Guía para las distintas actividades que se vayan a realizar en los cauces de las quebradas. Esta Guía ofrece Mejores Prácticas de Manejo para este tipo de trabajos y ofrece gran cantidad de información educativa para entender mejor los procesos naturales que ocurren en los ríos de Puerto Rico, así como la base legal y reglamentaria bajo las cuales se amparan los cuerpos de agua superficiales. Esta Guía también se podría utilizar como base para el desarrollo de material educativo para la ciudadanía. La Guía se puede obtener en el siguiente enlace: <a href="https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/">https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/</a>	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Desincentivar el desarrollo dentro de la zona del cauce natural de quebradas.	Desarrollar un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que se encuentran en la zona de quebradas, deslizamientos e inundaciones. Buscar la colaboración de agencias estatales y federales para trabajar la mitigación de riesgos con la población que reside en las zonas aleñas a quebradas y con las estructuras que están expuestas a inundaciones.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Proteger la vida acuática por medio de medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.	Desarrollar una colaboración con el DRNA (Programa de Manejo de la Zona Costanera, JCA y el Cuerpo de Vigilantes) y el Servicio de Extensión Agrícola (UPR-Mayagüez) para implementar una campaña educativa sobre el Plan para el Control de la Contaminación por Fuentes dispersas en la Zona Costanera de Puerto Rico (1999) en los comercios e industrias en el Municipio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Manejo de escombros y residuos sólidos		
Proteger los sistemas de drenaje pluvial contra la obstrucción por escombros y basura.	Mantener los drenajes libres de escombros y basura para reducir la frecuencia y la cantidad de las inundaciones y mejorar el manejo de las aguas pluviales. Esto se puede lograr al realizar recogidos de escombros regularmente en las comunidades e identificando la localización de vertederos clandestinos para realizar recogidos periódicos.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>
Prohibir la utilización de plásticos de un solo uso y fortalecer el programa de composta municipal.	Para reducir la cantidad de residuos sólidos que llegan al vertedero se recomienda prohibir a nivel municipal el uso de plásticos de un solo uso. El uso y la venta de estos estará prohibido en Puerto Rico a partir de junio de 2024, según la Ley Núm. 51 de 2022, Ley para prohibir el expendio y utilización de plásticos de un solo uso en todo establecimiento comercial. El Municipio podría utilizar los mecanismos a su alcance para hacer vigente esta prohibición desde ahora en su territorio. El Municipio podría también implementar un programa de composta municipal para reducir aún más la cantidad de residuos que se disponen en el vertedero. Se podría establecer una planta de composta que acepte el material recopilado su territorio. El Municipio podría colaborar con la Universidad de Puerto Rico para el desarrollo de su plan de composta.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Evaluar el desempeño del programa de reciclaje municipal y entablar una colaboración con el DRNA para aumentar la capacidad de disposición de residuos reciclables en Vieques.	El Municipio de Vieques cuenta con un programa de reciclaje municipal. Sin embargo, enfrenta varios retos para disponer de los residuos reciclables de la manera adecuada. El Municipio debe entablar una colaboración con el DRNA para aumentar la capacidad de disposición de residuos reciclables en Vieques y desarrollar estrategias para mejorar la transportación de estos residuos hacia la isla grande.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de Mitigación y Resiliencia		
Planificación integral municipal		
Estrategia	Descripción	Fuente
Integrar o vincular los planes municipales y estatales.	La Oficina de Planificación del Municipio debe llevar a cabo un ejercicio de integración de planes locales y estatales. Por ejemplo, el Plan de Ordenamiento Territorial no debería proponer desarrollos en zonas identificadas como vulnerables a riesgos en el Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales. Se debe realizar igual tarea con los planes estatales pertinentes. Para llevar a cabo este análisis se puede utilizar la guía de FEMA <i>Plan Integration: Linking Local Planning Efforts</i> , disponible en este enlace <a href="https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf">https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf</a>	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fomentar colaboraciones entre el Municipio, las comunidades, las organizaciones sin fines de lucro y las agencias gubernamentales para implementar los planes existentes.	El coordinador de Planificación, en conjunto con la Oficina de Base y Fe, entre otras, podrían identificar qué estrategias de los planes aplicables, estatales y municipales, podrían implementarse con ayuda de voluntarios, líderes comunitarios y entidades sin fines de lucro. Se podría desarrollar un plan de trabajo para lograr las colaboraciones necesarias para la implantación exitosa de las estrategias seleccionadas.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Incorporar (o potenciar) el uso de un sistema de información geográfica para la planificación y toma de decisiones a nivel municipal.	El Municipio debe continuar con las gestiones de incorporar personal capacitado o proveer adiestramiento en el uso de sistema de GIS y GPS para las oficina de Planificación y OMME. Crear una base de geodatos que contenga las capas de información que se desarrollaron para el Plan de Recuperación Municipal y usarlas como base para la toma de decisiones tales como relocalizar instalaciones críticas, seleccionar lugares para el desarrollo urbano y para el desarrollo de proyectos o programas de servicio al ciudadano enfocados en la mitigación y resiliencia. Entre los capas de información adicionales que se pueden desarrollar para Vieques se encuentran las áreas o lugares donde ocurren daños causados por peligros naturales. Asimismo, las instalaciones críticas que necesitan ser rehabilitadas y las viviendas que deben ser demolidas o reforzadas por el riesgo que presentan en caso de un evento natural.	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio Autónomo de Vieques.
Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura de jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.	El Municipio puede contactar a las agencias estatales para desarrollar una estrategia colaborativa para mejorar o adaptar la infraestructura del Municipio. Un ejemplo de esto sería que el Municipio identifique instalaciones críticas que están en zonas de mayor riesgo o que necesiten mejoras estructurales, por lo que se recomienda colaborar con múltiples agencias, para monitorear y reforzar las estructuras para mitigar daños futuros.	Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio Autónomo de Vieques.
Planificación integral regional		
Colaborar con Culebra para procurar la designación del transporte marítimo como un servicio esencial para los dos municipios.	Los problemas con el servicio de transporte marítimo entre las islas de Vieques y Culebra y la Isla Grande han persistido por décadas. Por tal razón, se recomienda crear una alianza estratégica con el municipio de Culebra para que ambas islas puedan desarrollar y proponer soluciones dirigidas a mejorar este servicio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Solicitar al gobierno central la creación de un Comité de Agua Potable que una a los municipios de Vieques y Culebra con la AAA (Área de Planificación Estratégica y la Región Este) para atender situaciones especiales, tomar decisiones y desarrollar estrategias para respaldar la calidad y la continuidad del servicio de agua potable en las islas-municipio.	La infraestructura del servicio de agua potable que sirve a los municipios de Vieques y Culebra sufrió daños considerables a causa de los huracanes Irma y María. Esto ocasionó que ambos municipios sufrieron interrupciones en el servicio. Para atender esta vulnerabilidad, se recomienda solicitar al gobierno central la creación de un Comité de Agua Potable que una a los municipios de Vieques y Culebra con la AAA (Área de Planificación Estratégica y la Región Este). Este comité atendería situaciones especiales, tomaría decisiones y desarrollaría estrategias para proveer calidad y continuidad del servicio de agua potable en las islas-municipio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Desarrollo y redesarrollo comunitario		
Fomentar la participación ciudadana en procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con actividades de recuperación, mitigación y prevención de desastres.	El municipio fomentará mesas de trabajo donde el personal municipal, el comité de implementación del Plan de Recuperación, así como las instituciones colaboradoras con el Municipio puedan discutir y proponer y priorizar estrategias de mitigación y resiliencia. El Municipio desarrollará diversas actividades que provean espacio para discutir el estado de las estrategias de recuperación y mitigación que ha adoptado el Municipio, de modo que los ciudadanos puedan colaborar en su evaluación y aportar en el proceso de implantación.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fomentar la seguridad alimentaria.	Identificar propiedades y terrenos municipales con el potencial de habilitarlos y transformarlos en huertos comunitarios Educar sobre el uso de diversas tecnologías agrícolas para promover huertos caseros y la siembra en espacios pequeños.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación). Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Fomentar la concientización pública sobre los peligros naturales y zonas de riesgo.	Preparación y resiliencia de las comunidades ante los peligros naturales (por ejemplo, inundaciones, deslizamientos, vientos fuertes) es un componente fundamental de desarrollo comunitario. Se recomienda regularmente diseminar información sobre la preparación a los peligros naturales y el manejo de sus efectos. Las estrategias de comunicación deben asegurarse de alcanzar a los grupos vulnerables, incluyendo los envejecientes y personas que viven en áreas de alta susceptibilidad a los peligros.	HUD, 2022. Community Resilience Toolkit. Recuperado el 5 de abril de 2022 de: <a href="https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf">https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf</a>

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de Mitigación y Resiliencia		
Infraestructura e instalaciones críticas		
Estrategia	Descripción	Fuente
Desarrollar un enfoque integral para mejorar el suministro y el monitoreo de agua potable (generadores de energía o placas solares, reactivar pozos en desuso, instalación de cisternas en instalaciones críticas, centros de salud y residencias que albergan poblaciones vulnerables y enfermas).	La Oficina de Planificación y OMME, en colaboración con el USFWS y el DRNA podrán desarrollar un Plan de control y monitoreo de calidad de agua.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	Promover que toda estructura municipal tenga un sistema de recolección de agua de lluvia (Ejemplo: cisterna, recogido agua en los techos).	
Promover la instalación de fuentes renovables de energía y el desarrollo de microrredes, así como la instalación de placas solares en residencias, comercios y centros de salud.	Evaluar fuentes de fondos disponibles y darlas a conocer para que los puedan acceder a fondos para adquisición, instalación, mantenimiento y reemplazo de equipo relacionado a fuentes alternas de energía en residencias y negocios.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
	Realizar un estudio para evaluar necesidad, disponibilidad e interés de las comunidades en adquirir e instalar fuentes alternas de energía en residencias y negocios (principalmente colmados y farmacias) en áreas rurales.	
	Llevar a cabo un estudio de necesidad de energía alterna en centros de cuidado a largo plazo para personas con condiciones crónicas y adultos mayores en población.	
	El Municipio servirá de mediador y creará alianzas entre los diferentes actores interesados en abordar el tema de redundancia energética en el Municipio (ejemplo: ciudadanos, organizaciones comunitarias, comerciantes, cooperativas, negocios que brindan servicios de fuentes alternas de energía, etc).	
	Apoyar el uso de fuentes alternas de energía y agua potable en centros de salud.	
Mejorar la infraestructura pluvial en el Municipio.	Mejoras al Sistema de Recogido de Aguas de Escorrentías con el desarrollo de mejoras o construcción de cunetones y sistemas de alcantarillados. Incorporar infraestructura verde como 1) Cosecha de lluvia, 2) Jardines de Lluvia, 3) Jardines de lluvia urbanos, 4) Pavimentos porosos, 5) Calles Verdes, 6) Estacionamientos verdes, 7) Techos Verdes, 8) reforestación de áreas urbana, entre otros. Además, se recomienda realizar un Plan de Manejo y Control de Escorrentías donde se identificarán actividades urbanas que afecten cuerpos de agua y evaluar la condición de la infraestructura pluvial para manejar las aguas de escorrentías.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, las torres de comunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y el sistema de respaldo de datos (back up) para crear una infraestructura municipal más eficiente.	El Municipio fomentará la inversión en fortalecer las torres de comunicación para que sean resistentes en eventos atmosféricos y aumentar su alcance. Además, también buscará fortalecer la tecnología 5G de banda ancha para crear una infraestructura más eficiente en el servicio de internet. En este contexto, el acceso a computadoras y al internet facilitará la flexibilidad laboral (i.e. trabajo remoto) y promueve la posibilidad de que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para estudiar en línea.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Evaluar y reforzar la infraestructura de alcantarillado sanitario en el Municipio para evitar descargas de aguas sanitarias a los cuerpos de agua.	Durante el proceso de avalúo comunitario de MRP, residentes indicaron que existen algunas residencias y comunidades que no cuentan con infraestructura de alcantarillado sanitario. El Municipio debe evaluar e identificar las residencias y comunidades que no tienen este servicio para reforzar la infraestructura de alcantarillado sanitario y evitar que ocurran descargas de aguas residuales en los cuerpos de agua del Municipio.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones		
Promover el desarrollo de vivienda nueva en las zonas ya urbanizadas, para fomentar desarrollos compactos y comunidades de usos mixtos.	El Municipio podría hacer uso de las herramientas a su alcance, como ordenanzas, incentivos o regulaciones, para fomentar desarrollo de vivienda nueva en áreas ya urbanizadas, fuera de zonas de riesgo y que reduzca la dependencia en el uso del automóvil.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Impulsar ordenanzas municipales para requerir que los nuevos desarrollos cuenten con cisternas.	Actualmente, Vieques cuenta con recursos limitados de agua potable. Se recomienda crear una ordenanza municipal que requerirá incluir en el diseño de los nuevos desarrollos una cisterna de agua para que sirvan como sistemas de respaldo en un evento de interrupción del servicio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).

# APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

## Herramientas de Mitigación y Resiliencia

### Preparación ante emergencias

Estrategia	Descripción	Fuente
Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Emergencia y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.	Proveer adiestramiento a los comerciantes locales para el desarrollo de Planes de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) para el sector privado. Los COOPs ayudan a desarrollar estrategias que permiten que los servicios esenciales puedan continuarse proveyendo durante la emergencia. FEMA provee adiestramientos para desarrollar los COOP. En este enlace puede encontrar un <i>template</i> para el desarrollo de un COOP: <a href="https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf">https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf</a>	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Fomentar el desarrollo de Planes de Acción y Respuesta en el plano familiar.	Llevar a cabo talleres de capacitación para fomentar el desarrollo de Planes de Acción familiar. El Municipio se encargará de realizar simulacros de manera regular para que las familias puedan poner en práctica su Plan de Acción y asegurarse de que cada miembro de la familia conoce su tarea y pueda realizarla efectivamente.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Hacer ejercicios de mesa o tabletop exercises para discutir el Plan Operacional de Emergencias municipal y evaluar su ejecución.	Para asegurar una respuesta ágil, es necesario que se realicen ejercicios de mesa o <i>tabletop exercises</i> en los que los funcionarios municipales, y voluntarios de ser el caso, puedan practicar los roles asignados para antes, durante y luego de una emergencia. Esto ayudará a facilitar la comunicación durante la emergencia y a identificar qué tareas y roles aún necesitan definirse mejor.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Tomar adiestramientos de FEMA sobre el Incident Command Structure (ICS) y otros en el Emergency Management Institute (EMI).	FEMA ofrece una serie de cursos en línea para estudios independientes, en los que se cubren temas relacionados con la preparación ante eventos de desastre y manejo de emergencias. Se recomienda al Municipio preparar el currículo que ayudará a los funcionarios municipales y voluntarios a atender los eventos a los que el Municipio es vulnerable y a fortalecer las áreas de conocimiento que sean necesarias. El catálogo de cursos en línea se encuentra en estos enlaces: <a href="https://training.fema.gov/emcourses/">https://training.fema.gov/emcourses/</a> y <a href="https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI">https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI</a>	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Adquirir métodos alternos de comunicación, para utilizarlos luego de eventos catastróficos y adiestrar al personal sobre su uso.	Luego del huracán María, Vieques se enfrentó problemas en las comunicaciones. Por esta razón, se recomienda al Municipio adquirir nuevos equipos alternos para comunicarse tras eventos de emergencia, como el radio de radioaficionados, conocido también como "KP4", y teléfonos satelitales. Es muy importante adiestrar al personal en cómo armar y utilizar estos equipos y proveerles apoyo para obtener las licencias necesarias para su uso, específicamente, en el caso del radio "KP4".	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Ofrecer adiestramientos en CERT a los residentes.	El Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres (NMEAD), tiene el Programa de Equipos comunitarios de Respuesta a Emergencias (CERT, por sus siglas en inglés). Este programa provee capacitaciones sobre la preparación ante desastres para riesgos que podrían afectar las comunidades y los capacita en las habilidades básicas de respuesta a desastre. Estas capacitaciones varían de acuerdo a las necesidades de las comunidades del Municipio.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Establecer brigadas comunitarias para la respuesta y el manejo de emergencias.	Para poder ofrecer una respuesta rápida y efectiva, luego de un evento de emergencia, es necesario el trabajo colaborativo en especial entre el Municipio, líderes comunitarios y organizaciones sin fines de lucro. El Municipio podrá coordinar reuniones en las comunidades para identificar y desarrollar brigadas comunitarias que puedan actuar de forma rápida y atender necesidades de las comunidades apoyando al Municipio en la respuesta luego de un desastre.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).
Realizar censos de grupos vulnerables por comunidad.	Los censos comunitarios ayudan a obtener un perfil de las comunidades y permiten conocer y entender las necesidades causadas o agravadas por fenómenos naturales y, así, desarrollar estrategias que promuevan una recuperación justa. Se recomienda realizar los censos comunitarios junto a organizaciones sin fines de lucro y líderes comunitarios en colaboración del Municipio para una distribución efectiva y rápida de ayudas y servicios.	Elaboradas por el PSP como parte de las estrategias de recuperación (mitigación).

# APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN



Plan de Recuperación Municipal  
Fase 1. Análisis de condiciones existentes

MUNICIPIO DE VIEQUES



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

27 de diciembre de 2022  
PRIMER ENTREGABLE | PREPARADO POR: TATIANA MARQUINA  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.



Plan de Recuperación Municipal  
Fase 3. Perfil Municipal y Avalúo Comunitario

MUNICIPIO DE VIEQUES



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

16 de marzo de 2023  
PREPARADO POR: TATIANA MARQUINA  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.



Plan de Recuperación Municipal:  
Fase 2. Análisis de Brecha de Datos

MUNICIPIO DE VIEQUES



## Apéndice C-II Entregable 2-Análisis de Brecha de Datos

1 de febrero de 2023  
SEGUNDO ENTREGABLE | PREPARADO POR: TATIANA MARQUINA  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.



Plan de Recuperación Municipal  
Apéndice C-IV: Actualización del proceso de  
participación ciudadana

MUNICIPIO DE VIEQUES



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

24 DE JUNIO DE 2023  
PREPARADO POR: TATIANA MARQUINA  
CMA ARCHITECTS & ENGINEERS, LLC & ESTUDIOS TÉCNICOS, INC.

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE