



PLAN DE RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO DE **RINCÓN**

Certifico que las actividades y procesos realizados en la creación de este Plan de Recuperación para el Municipio de Rincón son cónsonos con los principios y las mejores prácticas aceptadas en la disciplina y la profesión de la Planificación, hoy 26 de enero de 2023, en San Juan, Puerto Rico.



TATIANA MARQUINA
PLANIFICADORA PROFESIONAL LICENCIADA
LIC. #: 965



ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE
 FOTO DE PORTADA: MUNICIPIO DE RINCÓN.
 VISTA AÉREA DEL FARO DE PUNTO HIGÜERA. FOTO POR CMA (NOVIEMBRE 2022)

COLABORADORES

PLAN DESARROLLADO POR:

Municipio de Rincón

Hon. Carlos D. López Bonilla, alcalde
Kayshla Orsini, directora de Oficina de Recursos Externos
Jessica Muñoz, directora de Oficina de Desarrollo Turístico y Cultural
Hector Martínez, director de Oficina de Manejo de Emergencias

Departamento de la Vivienda de Puerto Rico

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

CMA Architects & Engineers LLC / Estudios Técnicos, Inc.

Yoana López, PPL	Elizabeth Castrodad, MArch
Luis Adorno, PPL	René J. Félix, MPL
Tatiana Marquina, PPL	Roberto Moyano, MS
Emma Quero, PPL	Víctor Elgueta
Nias Hernández, MPL	Isabel Vélez
Nicole P. González	Ysatis Santiago
Ishbel Cora, MPL	Lcdo. Jaime Villeta
Monique A. Lorenzo, PPL	Alexandra Cancel
Desirée Pastrana, PPL	Lorena Franco, MA
Mayra Figueroa, editora	Alejandro Jordán, BS
Zuleika Cruz, PPL	Alberto Valcárcel, MA
Damián Irizarry, PPL	José J. Villamil, B. Sc.
Alisa Ortiz, PPL	Graham Castillo, JD
Angela I. Pérez, PPL	Leslie Adames, MA
Marisa Rivera, MPL	Roberto Aragón, MA
Leslie Martínez, MPL	Gamaliel Lamboy, BS

Agradecimiento

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

Atkins Caribe, LLP

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

CONTENIDO

6	SIGLAS Y ACRÓNIMOS	62	HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
7	RESUMEN EJECUTIVO	64	PLAN OPERACIONAL
8	EXECUTIVE SUMMARY	68	ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN
9	INTRODUCCIÓN	71	CONCLUSIÓN
11	SECCIÓN I: PERFIL DEL MUNICIPIO	72	REFERENCIAS
12	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO	74	GLOSARIO Y NOTAS FINALES
18	IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA	75	APÉNDICES
25	IMPACTOS DEL HURACÁN FIONA	76	APÉNDICE A PLAN OPERACIONAL
27	SECCIÓN II: PARTICIPACIÓN CIUDADANA	86	APÉNDICE B TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA
31	VISIÓN Y METAS	92	APÉNDICE C OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN
34	SECCIÓN III: LA RECUPERACIÓN		
35	ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN		
39	META A: REDUCIR LOS DAÑOS EN EL MUNICIPIO POR PELIGROS NATURALES.		
46	META B: PROMOVER LA RESILIENCIA COMUNITARIA.		
54	META C: FOMENTAR EL ACCESO A VIVIENDA SEGURA Y ASEQUIBLE.		
57	META D: FORTALECER EL DESARROLLO TURÍSTICO.		

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	HMGP	Hazard Mitigation Grant Program
ACP	Alquileres a Corto Plazo	HUD	Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación	ICS	Incident Command Structure
ACUDEN	Administración para el Cuidado y Desarrollo Integral de la Niñez	JP	Junta de Planificación de Puerto Rico
ARF	Animal Rescue Foundation	MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal
ARPA	Plan de Rescate Americano	MWBE	Empresas registradas como de Minorías o de Mujeres
ASSMCA	Administración de Servicios de Salud y Contra la Adicción	NFIP	Programa Nacional de Seguros contra Inundación
CARICOOS	Caribbean Coastal Observing System	NMEAD	Negociado de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
CDBG	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario	NOAA	Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica
CDBG-DR	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación de Desastres	OECD	Organization for Economic Co-Operation and Development
CDBG-MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Mitigación	OGPe	Oficina de Gerencia de Permisos
City-Rev	Programa de Revitalización de la Ciudad	OMME	Oficina Municipal de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
COOP	Planes de Continuidad de Operaciones	OSFL	Organizaciones Sin Fines de Lucro
COR3	Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia	PICA	Programa de Inversiones a Cuatro Años
CoRePI	Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico	PRAPEC	Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso
CPEE	Kit de Herramientas de Participación Ciudadana Equitativa	PSP	Proveedor de Servicios de Planificación
CRIM	Centro de Recaudación de Ingresos Municipales	PT	Plan Territorial del Municipio de Rincón
CUT	Centro Urbano Tradicional	PUTPR	Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	SBA	Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas	SREP-A	Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola
DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico	UPR	Universidad de Puerto Rico
ECPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico	USACE	Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos
EDA	Administración de Desarrollo Económico de Estados Unidos	USFS	Servicio Forestal de Estados Unidos
EIDL	Préstamos por daños económicos por catástrofe	USFWS	Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre
EMI	Emergency Management Institute	USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos
EPA	Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos	ZR	Zona de Riesgo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura		
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias		



RESUMEN EJECUTIVO

Los daños de los huracanes Irma y María, de septiembre de 2017, fueron devastadores para el Municipio de Rincón. No solamente colapsaron los servicios de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones, sino que las averías en la red vial dejaron incomunicados a varios sectores y aislaron al Municipio del resto de Puerto Rico. A esto, se suman los daños a las viviendas, el deterioro de dotaciones como la casa alcaldía, la pérdida de arrecifes de coral, la erosión costera y la contaminación del agua por descargas de aguas sanitarias sin tratamiento, entre otros impactos.

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

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

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

Para encaminar las aspiraciones de Rincón se ha establecido las siguientes cuatro metas: reducir los daños por los peligros naturales; promover la resiliencia comunitaria; fomentar el acceso a viviendas seguras y asequibles; y fortalecer el desarrollo turístico.

El próximo paso para lograr la recuperación de Rincón 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

The damages from hurricanes Irma and María, in September 2017, were devastating for the Municipality of Rincón. Not only did the services of electric power, potable water, and telecommunications collapsed, but breakdowns in the road infrastructure also cut off several sectors and isolated the Municipality from the rest of the Island. Other impacts include damages to the residences and municipal endowments, such as the City Hall, loss of coral reefs, coastal erosion, and water contamination from direct discharge of untreated sewage.

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

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

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

To address Rincón's aspirations, the following four goals have been established: reduce damage from natural hazards; promote community resilience; promote access to safe and affordable housing; and strengthen tourism development.

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

INTRODUCCIÓN

El Plan de Recuperación Municipal (en adelante Plan) es un documento que resulta del proceso de planificación para la recuperación tras los impactos de los huracanes Irma y María en septiembre de 2017, en el Municipio de Rincón. 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 para la implementación de cada estrategia presentada.

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 Rincón suscribió un acuerdo de Sub-recipient con el DV (2022-DR0248A).

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., (en adelante nombrados los Proveedores de Servicios de Planificación o PSP, contrato núm. 2022-DR0068).

El desarrollo del Plan se llevó a cabo en cuatro fases. Estas se enfocaron en conocer las condiciones actuales en Rincón 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



Playa Domes. Foto por CMA (noviembre 2022)



PROCESO PARA EL DESARROLLO DEL

Plan de Recuperación Municipal

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

01

Recopilación de información

- ¿Qué se necesita?
- ¿Qué existe?

02

Recopilación de información no disponible y necesaria para el Plan

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

03

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

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

04

Desarrollo del documento del Plan Final

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

SECCIÓN I

PERFIL DEL MUNICIPIO

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO



El Municipio de Rincón es un pueblo costero, que se encuentra en el oeste de Puerto Rico. Su territorio abarca casi 14 millas cuadradas, que se distribuyen entre los siguientes diez barrios: Atalaya, Barrio-Pueblo, Barrero, Calvache, Cruces, Ensenada, Jagüey, Puntas, Pueblo y Río Grande (Municipio de Rincón, 2016). El Municipio colinda con Aguada y Añasco al este y con el océano Atlántico (Pasaje de la Mona) al norte, sur y oeste.

En 1771, Don Pablo Arroyo fundó un poblado en lo que hoy conocemos como Rincón. En 1831 fue parte de Aguada, aunque hacia 1878 dependía en lo militar y lo judicial del pueblo de Aguadilla. El nombre del Municipio se debe a Don Gonzalo Rincón, el terrateniente al que Don Tomás de Castellón (uno de los primeros productores de caña de azúcar en Puerto Rico) dejó como herencia las tierras donde se cree que está actualmente el Municipio (Gobierno Municipal de Rincón, s.f.).

En 1880, el desarrollo económico del Municipio comenzó con la construcción de las vías para el paso del ferrocarril. Además, Rincón contaba con una variedad de terrenos adecuados para la agricultura. Así, la economía municipal se basó primordialmente en la actividad agrícola hasta los años cincuenta del siglo pasado. A partir de la década de 1960, la actividad económica del Municipio cambió hacia la producción de químicos, ropa, instrumentos científicos y equipos electrónicos. En 1964, se comenzó a usar energía nuclear de la Central Eléctrica Nuclear Bonus. Esta cesó operaciones en 1968 por problemas técnicos que necesitaban reparaciones costosas (DOE, 2020).

El Municipio de Rincón cuenta con una gran variedad de riquezas naturales, entre ellas, playas, arrecifes de coral y vida marina. A Rincón se le conoce como el *Pueblo de los Bellos Atardeceres* y la *Capital del Surfing* (Municipio de Rincón, 2016). Dentro de los límites territoriales municipales también se encuentran varios lugares reconocidos por su valor cultural e histórico, como el faro de Punta Higüera y la antigua planta nuclear.



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

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

DEMOGRAFÍA

En el año 2020, el Municipio de Rincón tenía una población de 13,849 residentes. Entre 2015 y 2020 hubo una disminución de 992 personas. El barrio Jagüey tuvo el mayor cambio porcentual de habitantes en este periodo, con una reducción de 45.5%. En 2020, los barrios Pueblo y Calvache tenían la mayor concentración de habitantes, que representaban en conjunto el 43.7% de la población.

Otra estadística poblacional significativa de 2020 es el porcentaje de residentes no hispanos en Rincón. Este ascendía a un 9.7%, en comparación con un 1.3% a nivel de Puerto Rico. Aunque el 96.9% de la población de Rincón habla español en el hogar es importante que las estrategias de comunicación consideren a la población no hispana que hable inglés u otra idioma en el hogar para la implementación del Plan.

La mediana de edad en 2020 en el Municipio era de 46.9 años. Esta aumentó 4.3 años, en comparación con 2015. El envejecimiento general de la población se refleja en los grupos de edad, como se puede observar en la gráfica a la derecha. En esta se muestra que las poblaciones más jóvenes han disminuido y que la población en el rango de edad de 65 años o más ha aumentado.

Por otra parte, había 3,648 personas con diversidad funcional en 2020, aunque esta cantidad se redujo en un 19.8% o en 902 personas, en comparación con 2015. En 2020, el 52.6% de esta población residía en los barrios Pueblo, Puntas y Calvache.

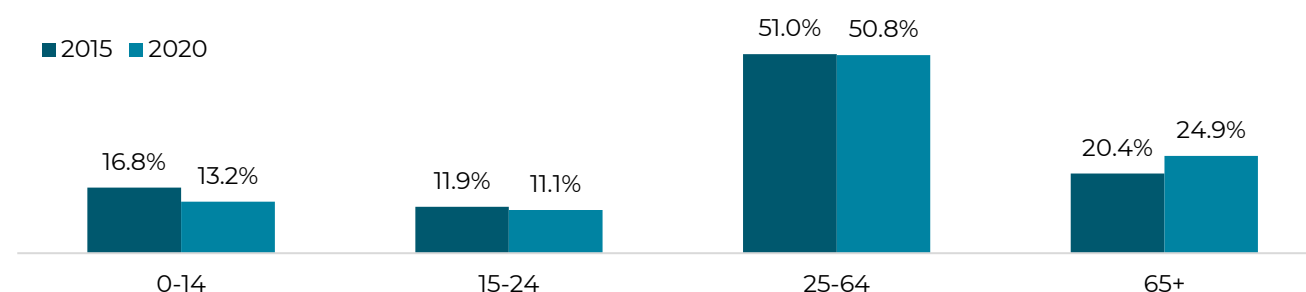
Entre 2015 y 2020, el Municipio perdió solo 7 hogares. Los barrios que tuvieron la mayor reducción en la cantidad de hogares en el periodo analizado fueron Jagüey (37.3%), Puntas (18.5%) y Cruces (8.9%). Un 38.0% de los hogares rinconeños estaban constituidas por parejas casadas; un 38.7% eran hogares no constituidos por familias (en su mayoría personas que vivían solas); y un 23.3% eran hogares clasificados como otro tipo de familia (hogares con un solo progenitor presente). Este último grupo se componía de un 69.2% de hogares a cargo de una jefa de familia sin esposo o pareja presente y de un 30.8% a cargo de un jefe de familia sin esposa o pareja presente. De otro lado, en 2020 había 297 hogares (o un 5.5%) en los que los abuelos estaban a cargo y vivían con nietos menores de 18 años.

En 2020, el 55.1% de la población municipal de 25 años o más tenía un nivel de educación de escuela superior o menos. Un 17.1% de la población tenía bachillerato; un 5.0%, maestría, grado profesional o doctorado; un 8.5%, estudios postsecundarios; y un 14.3%, grado asociado. Por último, el 67.6% de los hogares de Rincón contaba con una computadora en 2020. Este porcentaje era menor que el de Puerto Rico, de un 72.6%. Solo el 41.9% de los hogares tenía acceso a internet de banda ancha, comparado con un 61.4% en el país.

13,849
habitantes
en Rincón en 2020

6.7%
reducción poblacional
en el periodo de
2015 a 2020

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO (2015 Y 2020)



MEDIANA DE EDAD

46.9
años

MUJERES

52.4%
de la
población

DIVERSIDAD FUNCIONAL

3,648
habitantes

NIVEL EDUCATIVO

55.1%
con escuela
superior o menos

LOS DATOS DEL 2020



De 2015 a 2020,
disminución de
38

personas matriculadas en
estudios universitarios a
nivel subgraduado



41.9%
de hogares
con acceso a internet
en 2020

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA

Los datos de la ECPR^[1] indican que, entre 2015 y 2020, el ingreso per cápita en Rincón aumentó un 39.8%, de \$9,412 a \$13,154. Este incremento a nivel municipal es superior al crecimiento del 16.9% que se registró a nivel de Puerto Rico. Por otro lado, existe mucha disparidad entre los barrios en los niveles de ingreso. Por ejemplo, el barrio Puntas tuvo un ingreso per cápita de \$17,408, cifra que es casi dos veces mayor al ingreso de \$9,825, reportado en el barrio Atalaya.

Entre 2015 y 2020, la tasa de pobreza de los individuos y de las familias en el Municipio se redujo a un 43.5% y un 38.1%, respectivamente. El mayor incremento en la tasa de pobreza a nivel de individuos, entre esos cinco años, ocurrió en Atalaya (del 50.8% al 68.4%) y en Jagüey (del 51.8% al 63.4%).

Los hogares que dependían de ingresos del Seguro Social en el Municipio aumentaron de un 47.0% en 2015 a un 53.0% en 2020. Los barrios con la mayor proporción de hogares dependientes del Seguro Social eran Atalaya (60.8%), Puntas (58.6%) y Cruces (54.9%).

En Rincón, el porcentaje de la población sin cobertura de plan médico aumentó de un 3.7% en 2015 a un 5.1% en 2020. Por otra parte, el 37.8% de la población tenía plan médico privado.

Para lograr la recuperación tras un desastre, también es necesario enfocarse en las características del empleo en el Municipio. En 2020, la tasa de desempleo en Rincón se situó en un 7.0%, menor que el 15.0% reportado en Puerto Rico. En este mismo año, las cuatro industrias más importantes en términos de empleos en Rincón eran el arte, entretenimiento y restaurantes (15.6% del empleo municipal); los servicios de salud (12.0%); el comercio al detal (10.9%); y los servicios profesionales y técnicos (10.5%). En cuanto a los tipos de negocios y empresas localizadas en el Municipio, la mayoría se ubicaba bajo la categoría de servicios de alojamiento y alimentación (28.8%), comercio al por menor (24.8%) y servicios de salud y social (10.7%), según los datos del Censo Económico de 2017.

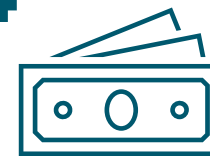
42.2%
de las viviendas
estaban vacantes
en 2020



65.1%
de la población
dependía del plan
médico público
en 2020



\$13,154
ingreso per
cápita



43.5% & **38.1%**
individuos & familias
bajo el nivel de pobreza

53.0%
de los
hogares

dependía del
Seguro Social
como ingreso
primario



7.0%
tasa de desempleo

Fuente: Negociado del Censo. ECPR 2016-2020^[1].

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA

Durante los últimos años, ha aumentado el alquiler de viviendas a corto plazo en Puerto Rico. Rincón es una de las primeras cinco zonas con mayor penetración de estos alquileres, según un estudio de 2019 (Estudios Técnicos, Inc., 2019). Según el estudio del 2019, 1,201 propiedades de 9,462 en Rincón, o el 12.7%, se alquilaba a corto plazo a un costo promedio de \$202 por noche. Estas residencias representaban el 35.5% de las disponibles para renta (Santiago-Bartolomei et al., 2022).

En 2020, la distribución de las 3,969 viviendas vacantes en Rincón era de un 12.1% para renta; un 0.9% rentada no-ocupada; un 4.4% para la venta; un 1.8% vendida no-ocupada; un 48.5% para uso recreativo; un 1.0% para trabajadores migrantes y un 31.4% para otros usos. El porcentaje de las viviendas para uso recreativo resalta al compararse con el de Puerto Rico, de un 19.9%. Sin embargo, no es factible atender en el Plan de Recuperación los posibles efectos de este asunto en la situación de la vivienda. Esto se debe a que la penetración de estas unidades en el mercado de vivienda es un tema complejo para la economía local, sobre el cual no se puede tomar determinaciones sin contar con un estudio detallado y específico para el caso de Rincón.

El porcentaje de viviendas vacantes para la renta en el Municipio (12.1%) era más elevado que el de Puerto Rico, de un 8.2%. Por el contrario, el porcentaje de las viviendas vacantes para la venta (4.4%) era menor que el del país, de un 6.9%. Esta situación implica que hay un desbalance entre las propiedades disponibles para los visitantes y las destinadas para los residentes, además de la posible carencia de residencias a costos razonables para estos últimos.

El grupo de las viviendas vacantes para otros usos incluye reposeídas, abandonadas, que necesitan reparaciones, con dueño ausente o ante posible demolición (Negociado del Censo, s.f.). El porcentaje de estas viviendas en el Municipio (31.4%) era inferior al 62.1% en Puerto Rico. En 2020, los barrios con los mayores porcentajes de esta categoría eran Cruces (60.1%), Jagüey (51.6%), Atalaya (44.1%) y Barrio-Pueblo (44.1%) (Apéndice C-III).

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

SITUACIÓN FISCAL

Un elemento importante del análisis de la posición fiscal municipal es determinar qué efecto tuvieron los huracanes Irma y María en la capacidad del Municipio para generar ingresos recurrentes (de fuentes contributivas, licencias y otros ingresos), cómo se gestionaron los gastos y el efecto de ambas condiciones en su situación fiscal. Además, este tipo de análisis ayuda a que las estrategias e iniciativas de recuperación que se elaboren tomen en consideración el estado fiscal del Municipio, de modo que todo lo que se proponga sea ejecutable. Un análisis más detallado de la posición fiscal municipal del periodo fiscal de 2017 a 2020 se presenta en el Apéndice C-III, *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*.

Según la información de los estados financieros auditados, los ingresos del Fondo General del Municipio aumentaron en \$30,842, o en un 0.3% entre el año fiscal 2017 y el año fiscal 2018, de \$9.93 millones a \$9.96 millones. Este aumento refleja incrementos en fondos gubernamentales y patentes municipales, pese a las mermas en los recaudos por concepto de contribuciones sobre la propiedad y otros ingresos.

En comparación con el año fiscal 2018, los ingresos operacionales disminuyeron en el año fiscal 2019, con una pérdida de \$184,215 o de un 1.9%. Esta merma de ingresos se compensó parcialmente por aumentos en los recaudos de contribuciones sobre la propiedad e impuestos sobre ventas y uso.

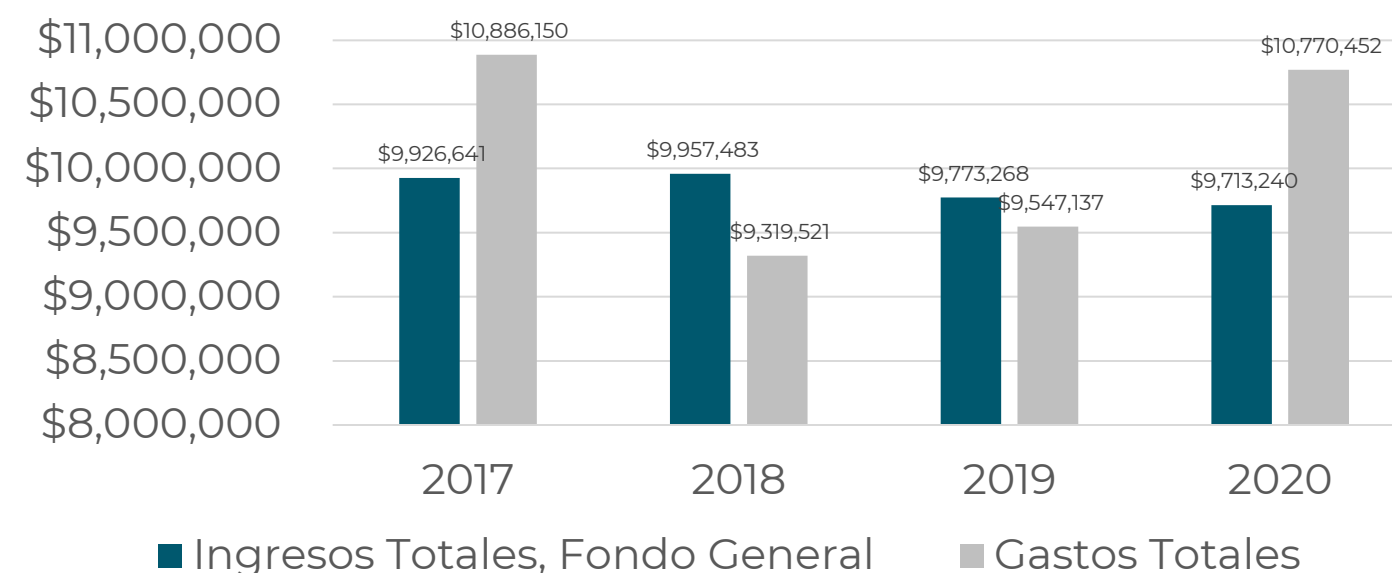
Por otra parte, los gastos operacionales del Municipio disminuyeron del año fiscal 2017 al 2018. No obstante, aumentaron nuevamente en los años fiscales 2019 y 2020. El incremento fue de \$9.3 millones en 2018 a \$10.8 millones en 2020 debido, mayormente, a un aumento de \$1.2 millones en los gastos del gobierno general. No obstante, los ingresos superaron los gastos operacionales en los años fiscales 2018 y 2019. En resumen, el Municipio logró superávits en los años fiscales 2018 y 2019. Sin embargo, acumuló un déficit de casi \$1 millón en el año fiscal 2017 y que en el año fiscal 2020 sobrepasó esa cantidad.

La situación fiscal compleja del Municipio se atribuye principalmente a un exceso de gastos, ya que los ingresos se mantuvieron relativamente estables. Además, las cifras financieras muestran el uso de recursos no recurrentes (fondos de Agencia Federal para el Manejo de Emergencias o FEMA, fondos del Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario o CDBG y proyectos de capital) 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 considerando el requisito de que los municipios tengan que cubrir el costo de salud y las aportaciones correspondientes a los planes de retiro de sus empleados (Fiscal Oversight Board, 2021).

Los ingresos operacionales del Municipio se redujeron de \$9.9 millones en el año fiscal 2017 a \$9.7 millones en el año fiscal 2020.



Entre 2017 y 2020, los gastos operacionales se redujeron en todas las partidas, menos las de los desembolsos de capital y de gobierno general.



Déficits de
\$959,509 en 2017
\$1,057,212 en 2020

Superávits de
\$637,962 en 2018
\$226,131 en 2019

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

AMBIENTE

El Municipio de Rincón cuenta con una gran diversidad de recursos naturales, que incluyen playas, suelos con potencial agrícola y la Reserva Marina Tres Palmas. Los arrecifes de coral que componen esta reserva marina tienen más de 30 especies, una de las cuales está en peligro de extinción (Junta de Planificación, 2010). La protección de este valioso ecosistema es fundamental para la recuperación, ya que funciona como una barrera natural contra las marejadas ciclónicas y otros peligros naturales.

A Rincón se le reconoce por sus playas de arena, que componen aproximadamente el 80.5% de la costa (Barreto et al., 2020). Las aguas de Rincón brindan condiciones ideales para practicar el surf, por lo que es un destino popular para practicar este deporte. Los recursos costeros del Municipio apoyan el desarrollo económico mediante las oportunidades de turismo y recreación, además de contribuir a la biodiversidad y la salud de los ecosistemas locales.

En Rincón también hay terrenos de alto rendimiento agrícola, principalmente en las partes norte y oeste del Municipio. Aproximadamente, el 6.2% del territorio se clasifica como Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (Municipio de Rincón, 2016). Estas áreas tienen el potencial de contribuir al desarrollo económico local y regional y de fomentar la seguridad alimentaria.

Sin embargo, algunas características ambientales del Municipio se asocian con vulnerabilidades ante peligros naturales. Los mayores peligros en Rincón son la erosión costera, las inundaciones y los deslizamientos (Plan de Mitigación, 2020; Apéndice C-III).

La erosión costera perjudica las residencias y la infraestructura del litoral, particularmente, del sector Córcega, playa Doña Lala, la sección norte del balneario de Rincón y Punta Higüera. Para reducir el impacto de este peligro natural, el presente plan incluye medidas de política pública e infraestructura verde. Además, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos (USACE) está liderando un proyecto de manejo de erosión en el Municipio.

El peligro de deslizamientos también es de gran preocupación para los residentes de las áreas montañosas del Municipio, como el barrio Atalaya (Apéndice C-III). Para reducir la vulnerabilidad, en este plan se proponen medidas de prevención de daños por deslizamientos.

Por último, toda la costa del Municipio es vulnerable a inundaciones (Plan de Mitigación, 2020). En eventos de lluvias prolongadas, las vías principales en el Municipio se inundan, lo que puede dejar incomunicados a los residentes. Para minimizar este peligro, en el Plan de Recuperación se proponen varias medidas.



DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL

Para lograr la recuperación municipal es necesario considerar dos elementos fundamentales: el conocimiento actualizado de los usos territoriales y los instrumentos de política pública que conciernen al territorio. Rincón tiene a su disposición varios planes que inciden en el uso del suelo y en la ordenación territorial. Estos incluyen el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) de la Junta de Planificación (2015); el Plan Territorial (PT) del Municipio de Rincón (2016); el Plan de Manejo para la Reserva Marina Tres Palmas de Rincón (2010), establecida por la Ley Núm. 17 de 2004, Ley de la Reserva Marina Tres Palmas de Rincón; el Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC, 2014) y el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales (2020).

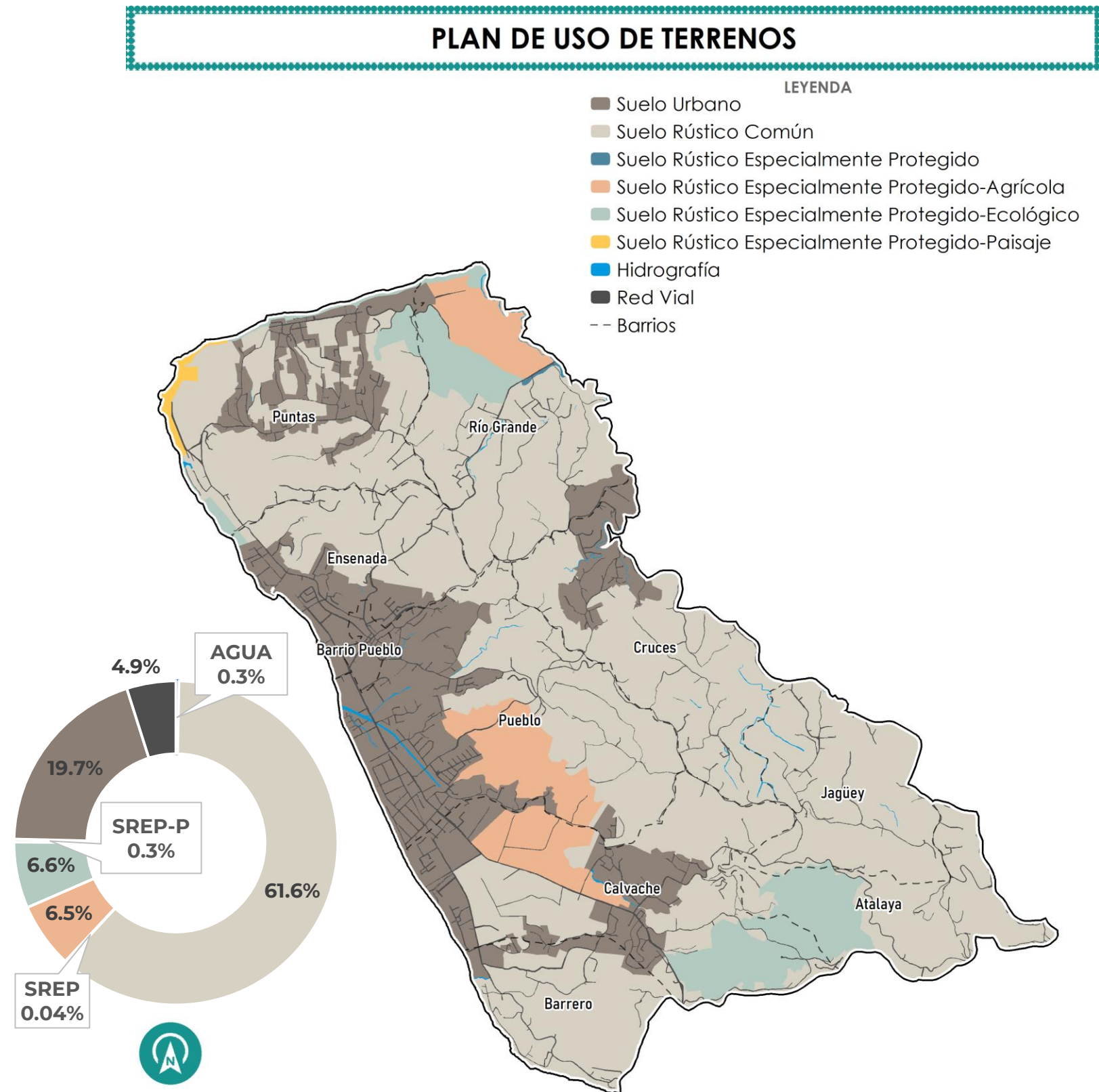
El PT (2016), clasifica la mayoría del territorio municipal como Suelo Rústico Común (62.3%) y Suelo Urbano (19.1%). El mapa y la gráfica a la derecha muestran las clasificaciones del terreno según el PUTPR, aunque el PT las enmendó en 2016. No obstante, las clasificaciones del PT se asemejan a las del PUTPR (Apéndice C-III).

De otro lado, el PT clasifica el 6.2% del territorio de Rincón como Suelo Rústico Especialmente Protegido-Agrícola (SREP-A). La disponibilidad de estos terrenos proporciona condiciones favorables para la agricultura y la seguridad alimentaria, que son prioridades de recuperación para el Municipio.

Como se mencionó, la Ley Núm. 17 de 2004 y el correspondiente Plan de Manejo de la Reserva Marina Tres Palmas regulan el suelo de Rincón. Esta ley designa una parte del litoral para la conservación de biodiversidad y prohíbe la pesca en el arrecife Tres Palmas. Además, busca contribuir al desarrollo económico sustentable y aumentar la recreación y el turismo en el Municipio y en el oeste de Puerto Rico. Las medidas propuestas en este plan se alinean con los objetivos establecidos bajo esta ley.

Por su parte, el Plan de Mitigación (2020) identifica las áreas susceptibles a peligros naturales. Por ejemplo, según ese plan alrededor de 692 estructuras se encuentran en zonas de riesgo a inundaciones. Además, refiere que 1,310 personas residen en la zona vulnerable a erosión según la proyección a 30 años. El Municipio debe tomar en cuenta estas condiciones para la evolución de sus instrumentos de ordenación territorial y para la evaluación de zonas para nuevas construcciones.

Por otro lado, las potenciales edificaciones deben considerar la susceptibilidad a inundaciones, a la erosión costera y a otros peligros naturales, ya que una parte del suelo urbano se encuentra vulnerable a estos. Los lotes abandonados y sin desarrollar en zonas de alto riesgo se pueden convertir en espacios abiertos como áreas recreativas o para otros usos que no requieran estructuras permanentes. Cuando se revise el PT del Municipio será importante que se consideren las nuevas zonas de riesgo identificadas en el Plan de Mitigación y los hallazgos del proceso de planificación para la recuperación.



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

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 10/27/2022

Escala: 48,000

0.5 mi

Mapa 1: Plan de Uso de Terrenos del Municipio de Rincón.



IMPACTOS DE IRMA Y MARÍA

Los huracanes Irma y María afectaron considerablemente los hogares, la economía, la infraestructura, los activos municipales y el ambiente natural del Municipio de Rincón. La erosión costera y las marejadas del huracán causaron daños a las propiedades en la costa; incluso, colapsaron algunas estructuras. Los eventos atmosféricos también perjudicaron residencias en áreas rurales como en los barrios Atalaya, Jagüey y Cruces. Los vientos fuertes y los deslizamientos resultaron en daños estructurales a varias casas.

Las marejadas causaron daños a los arrecifes de coral de la Reserva Marina Tres Palmas. De otra parte, la erosión en las playas deterioró el hábitat costero, además de perjudicar el turismo y la actividad económica en el Municipio.

Las inundaciones afectaron las carreteras y dejaron al Municipio incomunicado por varias semanas. Las infraestructuras municipales que más se afectaron por los huracanes fueron la vial, el sistema de telecomunicaciones y la infraestructura pluvial y sanitaria. Además, la casa alcaldía estuvo cerrada por varias semanas debido a los daños que sufrió.

En las comunidades vulnerables, el impacto de los huracanes fue más notable. Por ejemplo, algunas residencias en la comunidad Justo Agrón (del barrio Atalaya) perdieron sus techos. Igualmente, muchos residentes de la comunidad Stella (en el Centro Urbano) perdieron sus pertenencias debido a las inundaciones.

A continuación, se presentan varios resúmenes de los efectos de los huracanes en diversas áreas del Municipio.

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

La infraestructura física del Municipio de Rincón se afectó severamente, lo que atrasó el restablecimiento de servicios y el funcionamiento de varias instalaciones críticas. Como se mencionó, la casa alcaldía dejó de operar por varias semanas debido a los daños a la estructura. Los servicios se trasladaron a la sede de la Oficina Municipal de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres (OMME). Además, la infraestructura de telecomunicaciones (teléfono e internet) fue una de las más afectadas. El colapso de este sistema dejó al Municipio incomunicado (Apéndice C-I).

De igual manera, se dañaron varias carreteras estatales y municipales. La erosión causó daños en la carretera PR-429 mientras que las inundaciones dejaron intransitable la carretera PR-115, de acceso regional. Esta situación dejó al Municipio aislado por varias semanas. A su vez, afectó la entrega de suministros luego de los desastres. Asimismo, se inundó el Centro Urbano, donde se ubican varias instalaciones críticas como el centro de salud y la estación de bomberos.

Los huracanes también causaron daños en el sistema de drenaje pluvial municipal, obstrucciones por escombros o sedimentación, alcantarillas rotas o perdidas y muros de contención afectados, entre otros destrozos (EPA, 2018). Además, las inundaciones causadas por las fuertes lluvias combinadas con las marejadas ciclónicas perjudicaron la capacidad del sistema de bombeo de agua municipal. La sobrecarga resultó en el desbordamiento de las aguas del sistema de alcantarillado (Apéndice C-I).

Para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura física ante futuros eventos, este plan incluye iniciativas relacionadas con la rehabilitación de estos activos municipales.

\$8,036,533

**costo total de los proyectos para reparar los daños
reclamados por el Municipio bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA**

Fuente: COR3, diciembre 2022



**La erosión costera
causó daños
en la carretera
PR-429.**



**Las inundaciones
afectaron las vías
principales de tránsito
en el Municipio.**



Daños ocasionados por el huracán María en las instalaciones recreativas del Municipio. Fotos suministradas por el Municipio de Rincón (2017).



¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN LA VIVIENDA?

Según un análisis de daños a la vivienda, realizado por HUD en 2018, un total de 1,266 unidades de vivienda en el Municipio de Rincón resultaron afectadas por los huracanes Irma y María. De este total, 1,235 sufrieron daños moderados, 19 daños mayores, y 12 quedaron destruidas (HUD, 2018).

En las comunidades Cerro los Pobres (Barrio-Pueblo) y Justo Agrón (Atalaya) varias residencias sufrieron daños debido a que están construidas en madera y zinc y son vulnerables a vientos fuertes (Apéndice C-III). Por otro lado, los deslizamientos destruyeron la entrada de una residencia en la comunidad Pico Atalaya (barrio Atalaya) (Apéndice C-III).

FEMA aprobó \$4.6 millones (según los datos del julio 2022) en asistencia individual a los hogares en respuesta a los daños ocasionados por el huracán María. La asistencia se extendió a propietarios e inquilinos.

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 \$5 millones en los hogares del Municipio. SBA otorgó \$1.9 millones en préstamos a propietarios de viviendas. El 70.9% de esta cantidad se destinó a cubrir daños en bienes inmuebles y el resto para el contenido de la propiedad. Las ayudas combinadas de SBA y FEMA sumaron \$6.5 millones aproximadamente.

Las inundaciones causadas por las marejadas ciclónicas y el desborde de la quebrada Grande de Calvache resultaron en inundaciones severas en la comunidad Stella. Muchas personas perdieron sus pertenencias y sufrieron daños en sus residencias.

 **12**
viviendas
destruidas por el
huracán María



**Pérdida total
verificada
ascendente a
\$4,981,166**

Fuente: HUD (2018); SBA Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018)



Daños al interior de una residencia en el Municipio. Foto suministrada por el Municipio de Rincón (2017).



Daños a residencias costeras en la playa Córcega en Rincón. Foto suministrada por el Municipio de Rincón (2017).

¿QUÉ IMPACTO TUVIERON IRMA Y MARÍA EN EL AMBIENTE?

Según la información recopilada en reuniones y entrevistas a funcionarios del Municipio y líderes de la comunidad, los impactos mayores del huracán María en Rincón ocurrieron como consecuencia de las lluvias fuertes, las inundaciones y la erosión costera. Algunas personas comentaron que María disminuyó los bancos de arena que tenía la costa. Se identificó erosión en varias playas del Municipio, como en sectores del barrio Barrero, en la playa Doña Lala, en la sección norte del balneario de Rincón y en Punta Higüera (Barreto et al., 2020). Al afectarse las playas, se perjudican el turismo y la actividad económica en el Municipio (Apéndice C-III). La erosión también afecta la calidad del agua y la salud de los ecosistemas costeros y marítimos, además de dañar las residencias y la infraestructura municipal.

Las lluvias intensas del huracán María también causaron la saturación del suelo y provocaron deslizamientos de tierra en el Municipio. Los participantes de la primera reunión comunitaria comentaron sobre varios deslizamientos ocurridos mayormente en los barrios Atalaya y Jagüey (Apéndice C-III). Según un análisis realizado por el PSP, en Rincón se registraron 23 deslizamientos.

Los huracanes afectaron, además, los arrecifes de la Reserva Marina Tres Palmas. Las marejadas provocadas por María arrancaron grandes colonias de coral. Aunque hubo esfuerzos para rescatar y resembrar los fragmentos de coral luego del impacto del huracán, no todos pudieron restablecerse.

Igualmente, la costa de Rincón sufrió daños por el huracán María, sobre todo, por los escombros y las estructuras que cayeron al mar. Por ejemplo, varias residencias en el sector Córcega se desplomaron en el mar a causa de la erosión (Apéndice C-III). Esto limitó el acceso de las personas al agua y posiblemente perjudicó la vida marina. Otro efecto negativo del huracán fue la descarga de aguas sanitarias directamente al mar, como resultado de las inundaciones y de la falta de energía eléctrica en las bombas de tratamiento.

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



Árboles derribados por los huracanes de 2017.
Foto suministrada por el Municipio de Rincón (2017).



Inundaciones ocasionadas por el huracán María en Rincón.
Foto suministrada por el Municipio de Rincón (2017).

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

Uno de los efectos principales de los huracanes de 2017 en la economía del Municipio fue la evidente disminución de las actividades relacionadas con el turismo. En el caso específico de Rincón, parte de la actividad turística se afectó por el aumento de la erosión costera, lo que impactó negativamente las playas. También, la falta de energía eléctrica y de acceso vial al Municipio perjudicó a la industria hotelera por varias semanas.

El Programa de Préstamos para Catástrofes de SBA informó una pérdida total verificada ascendente a \$34.5 millones en los negocios de Rincón. Sin embargo, SBA les otorgó a los propietarios apenas \$900 mil en préstamos. Del total anterior, el 24.6% de los préstamos aprobados se otorgaron mediante la partida de préstamos por daños económicos por catástrofe (EIDL, por sus siglas en inglés).

Pese a las pérdidas económicas por el cierre de negocios, en el Municipio han surgido nuevos comercios. Según los datos del Negociado del Censo, la cantidad de empresas en el Municipio aumentó de 156 en 2016 a 186 en 2020 (Apéndice C-III).



Pérdida total verificada en los negocios ascendente a \$34.5 millones

Concesión de \$881,200 en préstamos para propietarios de negocios



Fuente: SBA Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018).

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

La recuperación requiere planificación efectiva y procesos eficientes para lograr la ejecución exitosa y fructífera de los proyectos. Estos procesos exigen conocimiento actualizado de la política pública que aplica al Municipio.

Rincón cuenta con varios planes y políticas que reglamentan el uso del suelo, el potencial desarrollo turístico y agrícola y la protección de áreas naturales, entre otros temas que inciden en la recuperación. Entre las regulaciones regionales, se encuentran el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (JP, 2015), el Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC, 2014) y el Plan de Manejo para la Reserva Marina Tres Palmas (2010). Estos planes son herramientas con gran potencial para contribuir a la recuperación, ya que resaltan la conservación, la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible. Por ejemplo, el Plan de Manejo para la Reserva Marina busca proteger los arrecifes de coral, una barrera natural y recurso de gran valor ecológico.

Por su parte, los planes municipales incluyen el Plan Territorial del Municipio (2016) y el Plan de Mitigación de Peligros Naturales (2020). Aunque este último no establece regulaciones sobre el uso de terreno, sí identifica las áreas susceptibles a peligros naturales, donde deben evitarse nuevas construcciones. Limitar el desarrollo en áreas de alto riesgo ayuda reducir los posibles daños de potenciales desastres y a aumentar la resiliencia.

Varios programas incluidos en el PT se alinean con las prioridades de recuperación. Algunos ejemplos incluyen el desarrollo de la actividad agrícola, el fomento de la seguridad alimentaria, el desarrollo de vivienda asequible y el aumento de la oferta turística en el Municipio. Las futuras revisiones del PT deben integrar los hallazgos sobre los riesgos naturales tras el paso de los huracanes Irma y María y las estrategias e iniciativas para la recuperación, incluidas en este plan.

En conclusión, los planes mencionados contribuyen de manera positiva a la recuperación municipal de Rincón al promover la actividad económica, el desarrollo agrícola y la protección del medioambiente. Esto, mientras desalientan las construcciones en las zonas más propensas a inundaciones y a erosión, que fueron los mayores impactos del huracán María en el Municipio, según el avalúo de MRP (Apéndice C-III).

¿CÓMO RESPONDIERON LAS COMUNIDADES AL PASO DE IRMA Y MARÍA?

El paso del huracán María por Puerto Rico evidenció la capacidad de las comunidades para organizarse y responder a sus necesidades inmediatas. También demostró la importancia del apoyo y de la colaboración entre las comunidades, municipios, organizaciones sin fines de lucro y otras entidades públicas y privadas, no solo para responder, sino para continuar trabajando hacia la recuperación y el mejoramiento de las comunidades (DRNA, 2019).

En Rincón, las comunidades y sus líderes han sido clave en el proceso de recuperación en el Municipio. Las inundaciones y los deslizamientos, que dejaron aisladas a varios sectores del Municipio, propiciaron una respuesta comunitaria solidaria por parte de los residentes de Rincón. Los vecinos se ayudaron entre sí para remover los escombros y abrir paso en las carreteras. En el Centro Urbano, los restaurantes cocinaron y repartieron la comida para evitar perder los alimentos que necesitaban refrigeración. Según descrito por una participante de la primera reunión comunitaria, la situación fortaleció el sentido de la comunidad y de unidad entre las personas (Apéndice C-III).

Las fundaciones y organizaciones sin fines de lucro han tenido un rol fundamental en el apoyo a las comunidades y en los esfuerzos de recuperación. La organización *House of Mercy* se encargó de distribuir comida caliente, ropa, medicamentos y suministros a personas con condiciones de salud y a los adultos mayores. También facilitó el acceso a servicios de salud e identificó poblaciones vulnerables, entre otras ayudas. La fundación *Surfrider* continuó tomando muestras de agua y adquirió un equipo para realizar pruebas en los manantiales que los residentes usaban para abastecerse de agua potable mientras se restablecía el servicio. Asimismo, la organización *Animal Rescue Foundation of Rincón* se encargó de proveer comida a los animales sin hogar o en proceso de ser adoptados, además de funcionar como un centro de acopio y coordinar las entregas de suministros.

Este plan reconoce el importante rol de las organizaciones comunitarias en la respuesta a la emergencia. Por eso, incluye varias iniciativas dirigidas a promover la resiliencia y a continuar la colaboración con estos grupos ante futuros fenómenos atmosféricos. Además, la sección *Estrategias de Colaboración* incluye sugerencias para facilitar las alianzas entre el Municipio y las organizaciones.

¿CÓMO IMPACTARON LOS HURACANES A LAS COMUNIDADES SUBSERVIDAS?

Las comunidades subservidas o marginadas son aquellas que muestran condiciones de pobreza, infraestructura básica y vivienda deficientes, y condiciones ambientales inaceptables, entre otras situaciones. Por estas circunstancias, los efectos de los fenómenos naturales suelen ser más severos en los residentes de estas zonas.

Para identificar a estas comunidades se utilizó como guía el Kit de Herramientas de Participación Ciudadana Equitativa (CPEE, por sus siglas en inglés) publicado por el Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos, la Ley para el Desarrollo Integral de las Comunidades Especiales en Puerto Rico, según enmendada (Ley Núm. 1 del 1 de marzo de 2001) y la información recopilada en la etapa del avalúo comunitario (ver Apéndice C-III). Las comunidades identificadas como subservidas o marginadas son Barrero, Cerro los Pobres, Justo Agrón, Parcelas Stella y Pico Atalaya.

La información recopilada indica que estas comunidades se afectaron significativamente por los huracanes Irma y María. Los impactos incluyen inundaciones severas, daños en las viviendas, obstrucciones en las carreteras e interrupciones prolongadas de servicios básicos, entre otros (Apéndice C-III).

La mayoría de las casas de madera y zinc en Cerro los Pobres recibieron daños estructurales. Algunas residencias de Justo Agrón perdieron los techos y en Parcelas Stella muchas personas perdieron sus residencias por inundaciones severas. Por otra parte, los deslizamientos de tierra en Pico Atalaya causaron daños en las viviendas de varias familias. Por último, el huracán dejó incomunicadas a varias personas en Barrero, pues obstruyó el único punto de entrada para algunos residentes.

El Plan de Recuperación contiene varias iniciativas para reducir las vulnerabilidades que enfrenten estas comunidades. Se incluyen medidas de mitigación de eventos naturales y estrategias para fomentar la resiliencia a nivel comunitario.

La comunidad Stella se inunda regularmente debido al poco drenaje. La comunidad Pico Atalaya sufre interrupciones continuas de los servicios de energía eléctrica y de agua potable.

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



DE RECURSOS NATURALES

- Vulnerabilidad ante inundaciones, erosión costera y deslizamientos.
- Necesidad de mejorar el manejo de los residuos sólidos y el reciclaje de vidrio.
- Colapso de estructuras en el mar como consecuencia del huracán María.
- Necesidad de limitar o evitar desarrollos en la zona marítimo-terrestre para reducir la vulnerabilidad ante peligros naturales.



SOCIALES

- Vulnerabilidad de la población por carecer de los servicios de agua, luz y telefonía.
- Falta de comunicación y coordinación entre todos los sectores del Municipio antes, durante y luego de emergencias.
- Aumento en los problemas de salud mental.



DE INFRAESTRUCTURA

- Aumento en las interrupciones de energía eléctrica, agua potable y telecomunicaciones.
- Alta probabilidad de los residentes de quedarse incomunicados ante eventos naturales por daños a la infraestructura.
- Deterioro en los puentes municipales.
- Daños en la infraestructura pluvial.
- Carencia de rutas e infraestructura para medios alternos de transporte, como ciclovías.
- Necesidad de rehabilitar estructuras públicas en desuso.



ECONÓMICAS

- Merma de los ingresos municipales.
- Carencia de vivienda asequible en el Municipio.
- Falta de medidas para regular el alquiler de corto plazo.



IMPACTOS DEL HURACÁN FIONA

Entre los daños causados por el huracán Fiona en Rincón, se encuentran las inundaciones y la falta de energía eléctrica. Fotos obtenidas de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022).
Izquierda: Empleados del Municipio, peritos electricistas y personal técnico de LUMA despejan las líneas primarias de electricidad (septiembre 2022).
Centro y derecha: inundaciones en el Municipio causados por el huracán Fiona en Rincón. Comunidad Stella. (septiembre 2022).

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

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



Inundaciones en el sector Stella del Municipio de Rincón.
Fotos de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022)



RESUMEN DE LOS DAÑOS MÁS SIGNIFICATIVOS DEL PASO DEL HURACÁN FIONA

Como se mencionó, el 18 de septiembre de 2022, el huracán Fiona pasó por Puerto Rico. Según información preliminar y obtenida de fuentes secundarias, las lluvias y los vientos de este fenómeno provocaron deslizamientos, inundaciones, caída de árboles, daños en la infraestructura vial e interrupciones en los servicios de energía eléctrica y de agua potable.

Según información recopilada de la página de Facebook del Municipio, la carretera PR-115, en dirección a Añasco, estuvo cerrada tras el paso de Fiona por daños en la vía y por la peligrosidad del puente (como se puede observar en las fotos a la izquierda). Además, en esta carretera se identificaron terrenos inundados (Municipio de Rincón, 2022a).

Las entradas principales a los sectores Último Brinco y Campo Alegre, ambos ubicados en el barrio Calvache, colapsaron. Asimismo, en el sector Campo Alegre se identificó una cantidad sustancial de árboles caídos, lo que ocasionó daños en el tendido eléctrico de las comunidades (Guillama, 2022). Por otra parte, hubo inundaciones en la PR-115, ubicada entre los barrios Pueblo y Calvache. A causa de estas se afectaron entre 20 y 30 residencias (Guillama, 2022).

Gran parte de Rincón se quedó sin los servicios de energía eléctrica y de agua potable por más de una semana. Tras el paso de Fiona, la planta de filtros Miradero en Mayagüez, que brinda servicios de agua potable al Municipio, se obstruyó en la toma del río Grande de Añasco (Metro, 2022). El Municipio tuvo que disponer de camiones cisterna para suplir agua potable a los residentes (Municipio de Rincón, 2022c).

Por otro lado, el Municipio identificó problemas con la infraestructura pluvial y sanitaria luego de que las plantas de bombeo se paralizaron. Incluso, tras el paso del huracán Fiona, el Municipio expresó que las aguas sanitarias descargaron directamente al mar cuando las plantas de tratamiento se quedaron sin servicio eléctrico. Se identificó la rotura de un tubo de aguas usadas cerca de la playa Domes, localizada en el barrio Puntas (Municipio de Rincón, 2022d).



Terrenos inundados en la PR-115 (izquierda). Colapso de la carretera principal del sector Campo Alegre (derecha).
Fotos de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022)



Inundación en la marginal de la PR-115 (izquierda). Zona de peligro en la PR-115, en dirección a Añasco (derecha).
Fotos de la página de Facebook del Municipio (septiembre 2022)

SECCIÓN II

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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

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

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

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

ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



REUNIONES

Las actividades de participación ciudadana del Municipio incluyeron una primera reunión comunitaria, realizada el 14 de septiembre de 2022 en el salón Ventana al Mar. Durante la reunión, se presentó el proceso de planificación para la recuperación municipal y se recogió el aporte de los participantes. Por medio de diálogos, preguntas y del uso de mapas se buscó recopilar información sobre las áreas impactadas por los huracanes e incorporar las ideas de la población en el desarrollo del Plan. El 15 de febrero de 2023, se realizó una segunda reunión, para presentar las estrategias propuestas de recuperación y recibir las observaciones de la ciudadanía.



ENTREVISTAS

Como parte de los trabajos de participación ciudadana también se realizaron seis entrevistas a informantes clave, incluyendo personal municipal, expertos en diversos temas y líderes comunitarios. Las entrevistas permitieron reunir información sobre los impactos de los huracanes Irma y María y sobre las necesidades no atendidas de las comunidades que no tuvieron participación en la primera reunión comunitaria. La información permitió profundizar y describir las condiciones sociales, económicas y ambientales actuales del Municipio.



BUZÓN

Además de las reuniones y de las entrevistas, se preparó un buzón de participación con el propósito de recopilar información sobre los retos, oportunidades e impactos de los huracanes Irma y María en el Municipio de Rincón y en sus residentes. Esto proveyó una alternativa adicional de comunicación para la ciudadanía. El buzón se ubicó en la sala de espera de la casa alcaldía. Este incluía una breve descripción del Programa de Planificación para la Recuperación Municipal y una serie de preguntas que el público podía contestar.



CORREO ELECTRÓNICO

Para apoyar los trabajos de participación ciudadana, también se creó un correo electrónico para recibir comentarios, preguntas y dudas del público relacionadas con el desarrollo del Plan de Recuperación Municipal.

El correo electrónico disponible es recuperaciónmunicipio@gmail.com. Este se compartió durante la primera reunión pública y por medio del buzón de participación ubicado en la sala de espera de la casa alcaldía.

AVALÚO COMUNITARIO

Por medio de las actividades de participación ciudadana, se identificaron las necesidades de las comunidades y de los ciudadanos del Municipio de Rincón tras el paso de los huracanes Irma y María. Los residentes resaltaron la importancia de mejorar la comunicación entre las comunidades y el Municipio, especialmente para la respuesta a emergencias. Además, identificaron la necesidad de reducir la vulnerabilidad ante peligros naturales. A continuación, se presentan las necesidades y las recomendaciones de la comunidad, que se enmarcaron en seis temas principales. El informe detallado de esta información se presenta en el Apéndice C-III, *Perfil Municipal y Avalúo Comunitario*.

RECURSOS NATURALES

- ❑ Implementar proyectos de mitigación en zonas inundables y de otros peligros ambientales.
- ❑ Evitar desarrollos en las zonas costeras y otras áreas de alto riesgo ante peligros naturales.
- ❑ Atender las estructuras desplomadas en la costa.
- ❑ Brindar mantenimiento a las quebradas para mitigar inundaciones y reducir las escorrentías.
- ❑ Proteger la zona costera, particularmente de la erosión.

VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN

- ❑ Desarrollar iniciativas que atiendan a las personas con necesidades especiales.
- ❑ Crear un listado por barrio de la cantidad de personas encamadas, de edad avanzada y otros residentes con necesidades especiales.
- ❑ Promover campañas educativas enfocadas en mejorar los procesos de preparación y respuesta ante cualquier emergencia.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- ❑ Crear alianzas entre el Municipio, asociaciones, organizaciones y personas de la comunidad para impulsar iniciativas comunitarias.
- ❑ Mejorar la comunicación entre los líderes de los diversos barrios.
- ❑ Involucrar a los residentes y a las organizaciones comunitarias en el proceso de recuperación.
- ❑ Diseñar e implementar adiestramientos de participación ciudadana.

INFRAESTRUCTURA

- ❑ Reducir la vulnerabilidad de las comunidades que tienen una sola vía de acceso.
- ❑ Habilitar estructuras en desuso.
- ❑ Mejorar la continuidad del servicio de agua potable y de energía eléctrica.
- ❑ Mejorar la infraestructura vial.
- ❑ Ampliar programas y servicios de transporte.

RESILIENCIA COMUNITARIA

- ❑ Fomentar la preparación de las personas ante futuros desastres.
- ❑ Establecer un mecanismo de comunicación entre los grupos comunitarios y el Municipio para la respuesta a emergencias.
- ❑ Atender la salud mental de la población luego de desastres y ofrecer servicios de apoyo de salud mental.
- ❑ Aumentar la resiliencia energética del Municipio con energía renovable.
- ❑ Convertir los centros comunales en centros resilientes.

DESARROLLO ECONÓMICO

- ❑ Crear programas de apoyo para negocios locales.
- ❑ Incentivar el reciclaje de vidrio y aumentar el alcance del programa de reciclaje.
- ❑ Incentivar el turismo en el Municipio.
- ❑ Aumentar la oferta de vivienda asequible en el Municipio.
- ❑ Implementar medidas para regular el alquiler de corto plazo.



ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Foto superior izquierda: Ejercicio de participación durante la primera reunión comunitaria.

Foto superior derecha: Reunión comunitaria realizada el 14 de septiembre de 2022 en el salón Ventana al Mar.

Foto inferior izquierda: Buzón de participación ubicado en la sala de espera de la casa alcaldía del Municipio, entre septiembre de 2022 y enero de 2023.



VISIÓN Y METAS

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

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

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

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

A word cloud of Spanish terms related to disaster risk reduction and community resilience. The most prominent words are 'energía', 'construcciones', 'recuperar', 'salud', 'asamblea', 'erosión', 'vivienda', 'estructuras', 'repartición', 'escuelas', 'aislados', 'comunitarios', 'animales', 'eléctrica', 'colaboración', 'accesibilidad', 'comunitaria', 'líderes', 'educar', 'calles', 'solar', 'municipal', 'emocional', 'zona', 'abrir', 'reciclaje', 'deslinde', 'costa', 'movilizarse', 'costera', 'prepararse', 'programas', 'red', 'terrestre', 'refugio', 'comunicar', 'escombros', 'coordinación', 'personas', 'marítimo', 'reaccionar', 'suministros', 'escasez', 'comunidades', 'energía', 'construcciones', 'recuperar', 'salud', 'asamblea', 'erosión', 'vivienda', 'estructuras', 'repartición', 'escuelas', 'aislados', 'comunitarios', 'animales', 'eléctrica', 'colaboración', 'accesibilidad', 'comunitaria', 'líderes', 'educar', 'calles', 'solar', 'municipal', 'emocional', 'zona', 'abrir', 'reciclaje', 'deslinde', 'costa', 'movilizarse', 'costera', 'prepararse', 'programas', 'red', 'terrestre', 'refugio', 'comunicar', 'escombros', 'coordinación', 'personas', 'marítimo', 'reaccionar', 'suministros', 'escasez', 'comunidades'. The words are arranged in a circular pattern, with 'energía' and 'construcciones' being the largest and most central.

Ampliar el programa de reciclaje.

La visión, los temas clave (a la derecha) y la nube de palabras se generaron a base del significado de recuperación de las personas entrevistadas, como parte de los procesos de participación ciudadana y del aporte recibido del personal municipal. La contribución de estas personas benefició el proceso de desarrollo de las estrategias y de las iniciativas propuestas en este plan.

METAS



Las metas que se presentan aquí se formularon tomando en cuenta el aporte recibido del personal municipal y de los residentes de Rincón. El propósito de las metas es guiar la visión de recuperación para atender las necesidades identificadas en las fases anteriores de este plan. A partir de la información recibida, se establecieron las siguientes cuatro metas para dirigir la recuperación municipal:

Meta A

REDUCIR LOS DAÑOS EN EL MUNICIPIO POR PELIGROS NATURALES.

Meta C

FOMENTAR EL ACCESO A VIVIENDA SEGURA Y ASEQUIBLE.

Meta B

PROMOVER LA RESILIENCIA COMUNITARIA.

Meta D

FORTALECER EL DESARROLLO TURÍSTICO.

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 y no satisfechas que se han agravado por otros eventos naturales recientes. Por otro lado, los recursos humanos y financieros son limitados, pero necesarios para lograr la recuperación municipal. A partir de reuniones comunitarias, entrevistas a líderes de opinión y consultas al personal municipal y estatal, así como de la evaluación de planes y políticas públicas de recuperación en otras jurisdicciones, surgieron múltiples estrategias, con el objetivo de lograr la recuperación de Rincón.

Entre los retos que enfrenta el Municipio, se encuentran la escasez de vivienda asequible; la vulnerabilidad ante erosión, inundaciones y otros peligros naturales; el deterioro de la infraestructura pluvial; y el riesgo de quedarse incomunicado del resto de Puerto Rico en un evento de emergencia, entre otros. De igual forma, el Municipio enfrenta retos por las vulnerabilidades sociales y económicas de su población.

Sin embargo, al momento de trabajar el Plan, puede afirmarse que la recuperación, tras los huracanes Irma y María, ha avanzado en Rincón.

En esta sección, se destacan los proyectos en curso bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad (City-Rev) de CDBG-DR. Además, se mencionan los proyectos realizados por el Municipio y otros que se encuentran en curso, como los que se listan a continuación. De igual forma, se presentarán las estrategias y las iniciativas que continuarán guiando la recuperación de Rincón:

- ✓ Proyectos bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA.
- ✓ Proyecto de manejo de erosión, bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA.
- ✓ Proyecto de construcción de una ciclovía, con fondos de la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT).
- ✓ Adquisición e instalación de generadores de energía para las residencias de personas con necesidades especiales, con fondos del Plan de Rescate Americano (ARPA).

Proyectos bajo el programa City-Rev en Rincón

El Municipio de Rincón tiene fondos aprobados bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad (City-Rev) de CDBG-DR. Para utilizar esta asignación de fondos, se proponen los siguientes cuatro proyectos.

- Construcción del hotel municipal Ojo de Agua (PR-CRP-000493).** El proyecto propone construir el hotel municipal, Ojo de Agua, ubicado en el Centro Urbano. El hotel contará con 16 habitaciones y se contratará un operador privado para el manejo de la instalación.
- Mejoras al estacionamiento urbano (PR-CRP-000505).** El proyecto consiste en ampliar el estacionamiento público en el Centro Urbano del Municipio. El estacionamiento se encuentra al frente del proyecto del hotel municipal.
- Construcción de estacionamiento en corredor económico (PR-CRP-000659).** El estacionamiento, ubicado al lado de la marina de Rincón, contará con espacios tanto para los vehículos como para los botes.
- Mejoras a la infraestructura en el Centro Urbano (PR-CRP-000664).** Este proyecto consta de varios trabajos, como mejoras a la infraestructura vial, la eliminación de obstáculos peatonales y mejoras al sistema de alumbrado, entre otras.

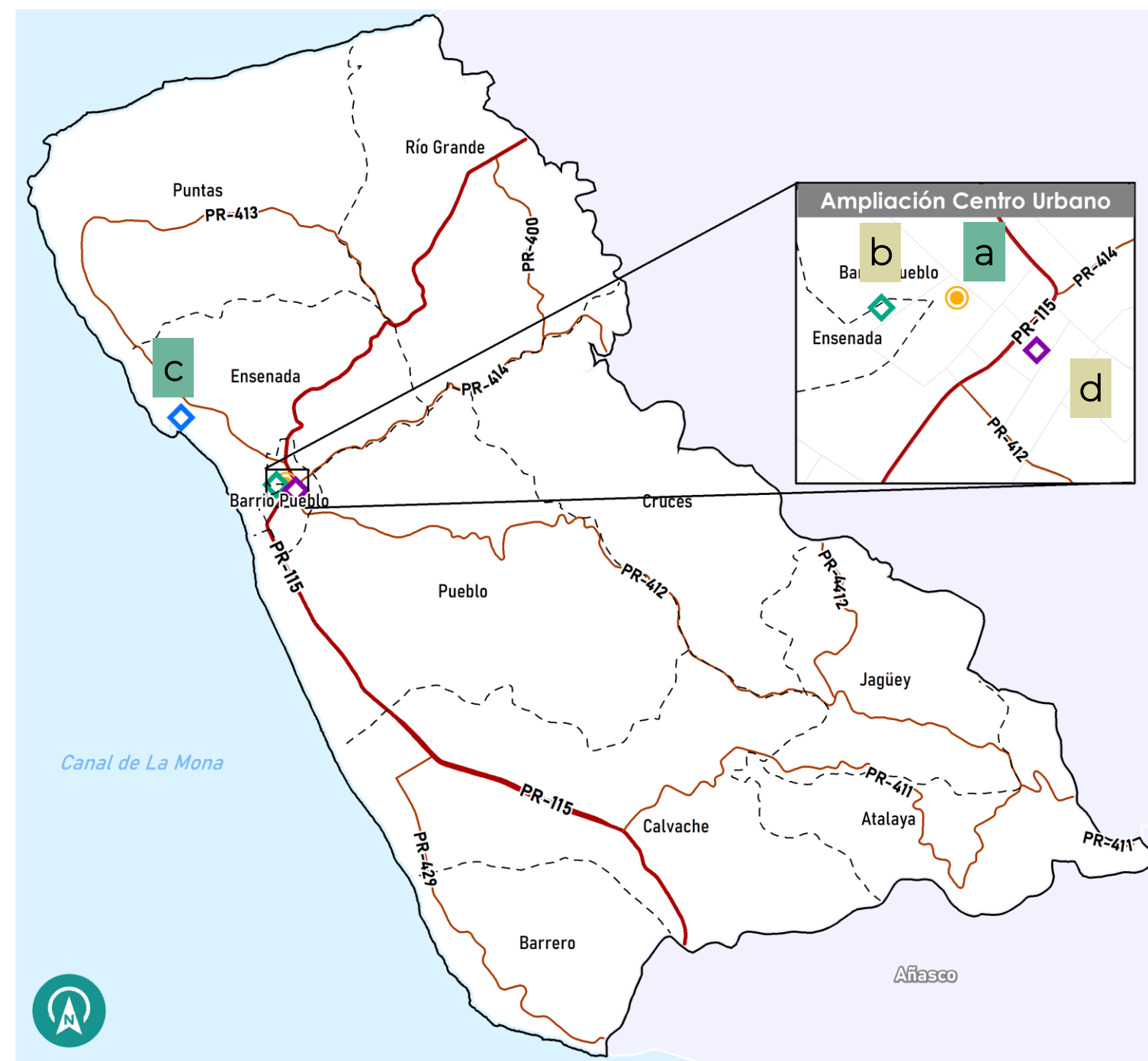
\$8.4 millones de fondos asignados para los proyectos

Fuente: City Revitalization Dashboard –CDBG, enero 2023.



PROYECTOS BAJO EL PROGRAMA CITY-REV

- LEYENDA**
- Construcción del hotel municipal Ojo de Agua
 - ◆ Construcción estacionamiento en corredor económico
 - ◆ Mejoras a la infraestructura en el Centro Urbano
 - ◆ Mejoras al estacionamiento urbano
- Carreteras** — Secundarias — Terciarias — Barrios



Fuente: Municipio de Rincón, 2022. Carreteras- ACT, 2017. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 04/21/2023

Escala: 45,000

0.5 mi

Mapa 2: Localización de los proyectos bajo el programa City-Rev en Rincón.

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

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

- ✓ La comunidad debe tener participación directa.
- ✓ Las medidas deben tomar en consideración a las comunidades subservidas o marginadas en el Municipio para respaldar una recuperación justa.
- ✓ Las medidas deben enfocarse en el aumento de la resiliencia municipal y de las comunidades.
- ✓ Las medidas deben ser viables y sostenibles en términos ambientales, sociales, económicos y fiscales.
- ✓ Las estrategias no deben 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 tomar en cuenta las recomendaciones de adaptación al cambio climático, utilizando los criterios del lente climático. Esta es una herramienta de análisis creada para identificar los riesgos climáticos y posibles estrategias para reducir sus impactos (OECD, 2009).

A base de estos criterios, se seleccionaron varias iniciativas y proyectos que se discutieron con el personal municipal durante dos reuniones, celebradas el 21 de noviembre y el 15 de diciembre de 2022. Es importante indicar que los ejercicios de participación ciudadana llevados a cabo antes y después de dichas reuniones sirvieron para identificar las estrategias que debían estudiarse con mayor profundidad. La conversación con el personal municipal proveyó, por otra parte, información adicional que permitió identificar los proyectos e iniciativas que se deben priorizar en el Municipio de Rincón.

En función de dicha discusión, del establecimiento de prioridades y a base de las metas mencionadas, se seleccionaron las áreas temáticas para el desarrollo de las **9 estrategias** y **26 iniciativas** de recuperación del Municipio:

- ❑ **Reducción de daños por peligros naturales: Estrategias A.1 – A.3**
- ❑ **Desarrollo social y resiliencia comunitaria: Estrategias B.1 – B.3**
- ❑ **Acceso a vivienda asequible: Estrategia C.1**
- ❑ **Impulso del turismo local: Estrategias D.1 – D.2**

META A: REDUCIR LOS DAÑOS EN EL MUNICIPIO POR PELIGROS NATURALES.



META B: PROMOVER LA RESILIENCIA COMUNITARIA.



META C: FOMENTAR EL ACCESO A VIVIENDA SEGURA Y ASEQUIBLE.



META D: FORTALECER EL DESARROLLO TURÍSTICO.



METAS Y ESTRATEGIAS

A continuación, se presentan las estrategias de recuperación asociadas con las metas que impulsará el Municipio de Rincón. En las próximas páginas encontrará la lista detallada de las iniciativas, que están también en el Apéndice A. Este contiene información sobre posibles fuentes de fondos, oficinas municipales encargadas de la implementación, agencias y organizaciones que pudieran colaborar, tiempo necesario para la ejecución, etc. También, se ha proporcionado estimado de costos^[2] y del tiempo de realización (inmediato, corto, mediano y largo plazo). Sin embargo, por la complejidad de otras, algunos costos podrán identificarse cuando se comience la ejecución del Plan y se completen los estudios preliminares.

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.	META B: Promover la resiliencia comunitaria.	META C: Fomentar el acceso a vivienda segura y asequible.	META D: Fortalecer el desarrollo turístico.
Estrategia A.1 Mitigar los riesgos que afectan la zona costera. Estrategia A.2 Manejar los riesgos de inundaciones y deslizamientos. Estrategia A.3 Aplicar mecanismos de política pública para mitigar los peligros naturales a los que el Municipio está expuesto.	Estrategia B.1 Aumentar la capacidad de preparación y respuesta de las comunidades ante emergencias. Estrategia B.2 Mejorar la infraestructura física y ampliar el reciclaje. Estrategia B.3 Fomentar la seguridad alimentaria.	Estrategia C.1 Aumentar el inventario de vivienda asequible.	Estrategia D.1 Promocionar y apoyar proyectos turísticos. Estrategia D.2 Fomentar el potencial turístico del Centro Urbano.

META A

Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.

Entre los trabajos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio tiene encaminadas las siguientes iniciativas:

- ✓ Limpieza de caños, quebradas y sistemas de alcantarillado para mitigar inundaciones.
- ✓ Proyecto de manejo de erosión, bajo el Programa de Asistencia Pública de FEMA.
- ✓ Proyecto de control de sedimentación y escorrentías en la playa Marías, con fondos del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y del Programa de Zona Costanera.
- ✓ Limpieza y remoción de escombros en las playas.
- ✓ Colaboración con el DRNA para remover botes abandonados en la Reserva Marina Tres Palmas.

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



Estrategia A.1

Mitigar los riesgos que afectan la zona costera.



Estrategia A.2

Manejar los riesgos de inundaciones y deslizamientos.



Estrategia A.3

Aplicar mecanismos de política pública para mitigar los peligros naturales a los que el Municipio está expuesto.

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



Estrategia A.1: Mitigar los riesgos que afectan la zona costera.

Descripción y justificación:

La costa de Rincón se extiende por aproximadamente 14.4 km; de estos, el 81.2% es playa (Barreto et al., 2020). Según la información obtenida del reporte de daños de Asistencia Pública de FEMA, el impacto mayor del huracán María en Rincón ocurrió en la zona costera (Apéndice C-III). Los peligros principales que afectan esta área son la erosión, las inundaciones y la marejada ciclónica (Municipio de Rincón, 2020).

La Estrategia A.1. se enfoca en mitigar estos riesgos mediante soluciones estructurales y basadas en la naturaleza. Para aumentar la resiliencia de las comunidades costeras de Rincón, se propone tres iniciativas. Estas se complementan con varias gestiones propuestas en la sección *Herramientas de Mitigación y Resiliencia*.

La primera iniciativa se enfoca en manejar la erosión. Un estudio de USACE estima que la pérdida anual por erosión en Rincón equivale a \$963,000 (USACE, 2022), mientras que el Plan de Mitigación (2020) identifica que aproximadamente 1,555 personas se afectarían por la erosión en 60 años. La iniciativa destacada responde a la gravedad de esta situación en el Municipio. Además, complementa el proyecto de manejo de erosión liderado por USACE en la sección de costa desde Punta Ensenada hasta Córcega. La siguiente página discute esta iniciativa en mayor detalle.

La segunda iniciativa busca reducir la vulnerabilidad ante los peligros mediante la protección y la restauración de las barreras naturales que posee el Municipio, como los arrecifes de coral de la Reserva Marina Tres Palmas, los manglares y las playas. Se propone continuar colaboraciones con el DRNA y las organizaciones ambientales para proteger estos valiosos recursos. Además de reducir la vulnerabilidad ante fenómenos futuros, proteger y restaurar las áreas naturales contribuye a fomentar la biodiversidad y a aumentar el valor recreativo y estético de la costa. Este tipo de práctica de mitigación se alinea con la política pública federal que promueve el uso de soluciones basadas en la naturaleza (EPA, 2022; FEMA, 2022).

La tercera iniciativa propone reducir los daños a las personas y la vida acuática de las descargas de aguas sanitarias. Las bombas de tratamiento dependen del servicio eléctrico para funcionar, por lo que el servicio de estas suele interrumpirse, aunque cuenten con un generador de respaldo. Se propone continuar las colaboraciones con el personal de AAA para evitar las fallas en el funcionamiento de las bombas, particularmente durante tiempos prolongados sin el servicio eléctrico. .

Iniciativa destacada:

Iniciativa A.1.1: Implementar acciones para manejar la erosión.

Otras iniciativas:

Iniciativa A.1.2: Restaurar las barreras naturales en la costa.

Iniciativa A.1.3: Continuar colaboraciones con la AAA para evitar las fallas de las plantas de tratamiento.

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



A.1

Iniciativa destacada

Iniciativa A.1.1: Implementar acciones para manejar la erosión.

Descripción de la iniciativa: La costa de Rincón lleva varias décadas presentando señales de erosión en algunas de sus playas. El USGS, en su publicación *Historical Shoreline Changes at Rincón, Puerto Rico* (Thieler et al., 2007), estudia la erosión de esta costa desde 1936 hasta 2006. Concluye que la erosión ha ocurrido tanto por causas naturales como por acciones humanas (como remoción de arena y construcciones muy cerca de la línea de agua). También, señala que la tendencia histórica indica que el aumento en el nivel del mar esperado agravará la erosión. Estos datos se pueden complementar con la investigación de Barreto et al. (2020), que describe que durante el tiempo de estudio (desde septiembre de 2017, antes del paso del huracán María, hasta julio de 2018) se observó erosión y migración de la línea de playa tierra adentro. La situación se agravó con el paso del huracán María, cuya marejada ocasionó el colapso de múltiples estructuras en la costa, dejándola llena de escombros difíciles de remover. Por lo tanto, es urgente implementar medidas que ayuden a manejar la erosión y a reducir la vulnerabilidad de personas, estructuras y ecosistemas ante este peligro.

Actualmente, USACE está liderando un proyecto de manejo de erosión en la sección de costa desde Punta Ensenada hasta Córcega. El proyecto se encuentra en proceso de evaluación de las alternativas. Bajo esta iniciativa, se busca continuar la colaboración entre el Municipio, las comunidades y otros actores para el desarrollo e implementación de este proyecto. En específico, se propone:

- Continuar la comunicación con USACE para seleccionar la alternativa óptima de manejo. El análisis debe integrar consideraciones a escala regional para contemplar cómo las prácticas de uso de suelo en los municipios aledaños, las corrientes y la transportación de sedimentos pueden contribuir a la erosión (Aponte-Bermúdez et al., 2017).
- Fomentar el diálogo con los residentes de las propiedades afectadas por la erosión para evaluar medidas de mitigación.
- Evaluar medidas de control de erosión basadas en naturaleza, en conjunto con organizaciones ambientales.

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

Dependencias a cargo: Oficina del alcalde; Planificación y Ordenación Territorial Municipal; Manejo de Emergencias (OMME)

Costo^[2]: No conlleva costos adicionales.

Posibles fuentes de fondos^[3]: N/A

Beneficios: Proteger las estructuras costeras; fomentar la colaboración entre las comunidades y el gobierno; reducir el impacto de la erosión en la economía del Municipio.



Erosión en el área de Punta Higüera. Foto por CMA (noviembre 2022)

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



Estrategia A.2: Manejar los riesgos de inundaciones y deslizamientos.

Descripción y justificación:

Rincón es un municipio con una topografía escarpada, lo que hace que el territorio sea susceptible a deslizamientos. Además, hace que las escorrentías se muevan a una velocidad acelerada y que lleguen rápidamente a las zonas llanas, hasta ocasionar inundaciones. Según el Plan de Mitigación del Municipio (2020), Rincón tiene un riesgo alto al peligro de inundaciones y un riesgo moderado a deslizamientos. Según el mapa de susceptibilidad, todos los barrios son vulnerables a deslizamientos, mayormente Atalaya y Jagüey, lo que concuerda con el aporte recibido durante el avalúo comunitario (Apéndice C-III).

Tanto las inundaciones como los deslizamientos dejaron incomunicadas a varias comunidades en el Municipio tras el huracán María. Incluso, los funcionarios municipales indicaron que las inundaciones severas dejaron al Municipio incomunicado durante varias semanas, pues las carreteras principales quedaron cubiertas de agua por un tiempo prolongado (Apéndice C-I). Por otro lado, las comunidades en las áreas montañosas quedaron incomunicadas por deslizamientos. En algunos sectores de los barrios Atalaya, Jagüey y Cruces tomó más de una semana despejar los caminos obstruidos por deslizamientos y escombros. Por lo tanto, la Estrategia A.2 se dirige a reducir la vulnerabilidad ante estos dos peligros.

Durante el avalúo de MRP, los ciudadanos mencionaron la necesidad de dar mantenimiento a las quebradas y los ríos como una manera de mitigar inundaciones y escorrentías (Apéndice C-III). Por esta razón, se incluye la Iniciativa A.2.1, que propone desarrollar un plan de trabajo para la conservación y el mantenimiento de los cuerpos de agua superficiales.

La Iniciativa A.2.2 atiende la vulnerabilidad del Municipio ante deslizamientos. Para esto, se propone un programa educativo para prevenir daños en los hogares y otras estructuras en las zonas vulnerables. Se recomienda utilizar la Guía del Servicio Geológico Federal (USGS, por sus siglas en inglés), titulada *The landslide handbook—A guide to understanding landslides* (Highland & Bobrowsky, 2008), especialmente su Apéndice C, *Introduction to Landslide Stabilization and Mitigation*, que incluye algunas medidas aplicables a estructuras individuales.

Iniciativa destacada:

Iniciativa A.2.1: Desarrollar un plan de trabajo para limpiar y conservar los cuerpos de agua.

Otra iniciativa:

Iniciativa A.2.2: Establecer un programa de educación y prevención de daños por deslizamientos para dueños de estructuras ubicadas en las zonas de mayor riesgo.



Mejores prácticas de manejo

En el Apéndice C de la publicación de USGS, *The landslide handbook—A guide to understanding landslides* (Highland & Bobrowsky, 2008), se incluyen medidas de mitigación contra deslizamientos, que son aplicables a estructuras individuales. La primera indicación es siempre asesorarse con expertos como ingenieros y geólogos que conozcan la geología local. También incluye medidas prácticas para mitigar los deslizamientos; por ejemplo, diferentes tipos de muros de retención, paredes de gaviones, diversas maneras de uso de vegetación, uso de zanjas y redes, y creación de caminos para dirigir el flujo de rocas, entre otros. La guía advierte que es mejor no realizar movimientos de terreno hasta consultar primero con un experto.

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



A.2

Iniciativa destacada

Iniciativa A.2.1: Desarrollar un plan de trabajo para limpiar y conservar los cuerpos de agua.

Descripción de la iniciativa: Los cuerpos de aguas superficiales son dinámicos, lo que significa que cambian con el tiempo. Las acciones realizadas por los humanos afectan estos cuerpos de maneras que no siempre pueden anticiparse. Además de los beneficios que nos proveen, estos recursos pueden representar riesgos cuando no se manejan adecuadamente o cuando no se les provee el espacio que necesitan para completar los procesos que son parte de su evolución natural.

Como se indicó, las inundaciones en Rincón obstaculizaron las carreteras principales y dejaron incomunicado al Municipio por varias semanas. Algunas de estas inundaciones se originaron en ríos de los municipios de Aguada y Añasco. Por lo que como parte de esta iniciativa, se recomienda realizar alianzas con los municipios colindantes para el mantenimiento de los cuerpos de agua aledaños al territorio rinconeño.

Esta iniciativa propone el desarrollo de un plan de trabajo para la limpieza y conservación de los cuerpos de aguas superficiales. Es imprescindible incluir expertos en el desarrollo de este plan, como el Instituto de Investigaciones sobre Recursos de Agua y el Ambiente de Puerto Rico (UPR-Mayagüez), el DRNA y el USGS. Se debe procurar que las acciones que se lleven a cabo no comprometan la capacidad de estos recursos de mitigar las inundaciones tanto en el corto plazo como en el largo.

Es importante tener en cuenta que, según la Ley Núm. 136 de 1976, Ley para la Conservación, Desarrollo y Uso de Recursos de Agua, según enmendada, los cauces de los ríos recaen bajo la jurisdicción del DRNA. Esto implica que el Municipio deberá continuar coordinando con esta agencia cualquier mantenimiento que realice. Aunque la limpieza de las quebradas está bajo la jurisdicción municipal, se deben tener las mismas consideraciones que con la limpieza de los ríos.

Para facilitar las labores de mantenimiento, se recomienda restaurar la faja de conservación de cinco metros requerida por la Ley Núm. 49 de 2003, Ley para Establecer la Política Pública sobre la Prevención de Inundaciones, Conservación de Ríos y Quebradas y la dedicación a Uso Público de Fajas Verdes en Puerto Rico, según enmendada. El plan propuesto en esta iniciativa deberá alinearse con la Guía para el Manejo de Ríos del DRNA, de la cual se incluyen visuales a la derecha.

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

Dependencias a cargo: Planificación y Ordenación Territorial; Obras Públicas y Control Ambiental

Costo^[2]: \$20,000 para el desarrollo del plan de limpieza y conservación.

Posibles fuentes de fondos^[3]: Fondos propios

Beneficios: Mitigar inundaciones fluviales.

Mejores prácticas de manejo

La Guía para el Manejo de Ríos del DRNA (sin fecha) ofrece información útil sobre los problemas comunes en las quebradas y en los ríos de Puerto Rico, al igual que el marco reglamentario que los cubre y casos locales de estudio. Esta guía enseña que el manejo adecuado de estos cuerpos de agua puede redundar en la mitigación de peligros potenciales relacionados con estos.

Por ejemplo, la guía expone que la limpieza de ríos debe limitarse a la remoción de material exógeno, sin modificar la configuración del cauce, pues extraer los sedimentos de un cauce natural, aunque sea con el propósito de reducir el riesgo a inundaciones, puede tener un efecto a largo plazo contrario a su propósito. Esto se debe a que con esta práctica se crea un cauce con un ancho excesivo que provoca el aumento en la deposición de sedimentos, que reducen la capacidad hidráulica del río.

A continuación algunos ejemplos de la información que se presenta en la guía:



Ilustración 3.12: Historial de la evolución lateral de un meandro en Río Turabo durante los últimos 70 años.

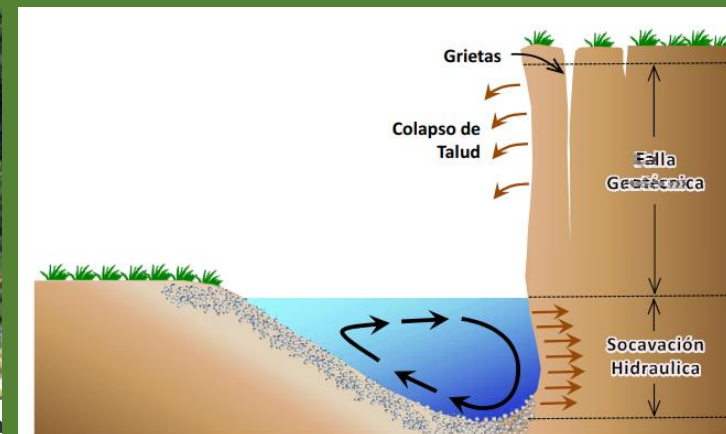


Ilustración 3.14: Proceso típico de erosión de meandro.

Ilustración 2. Migración de ríos

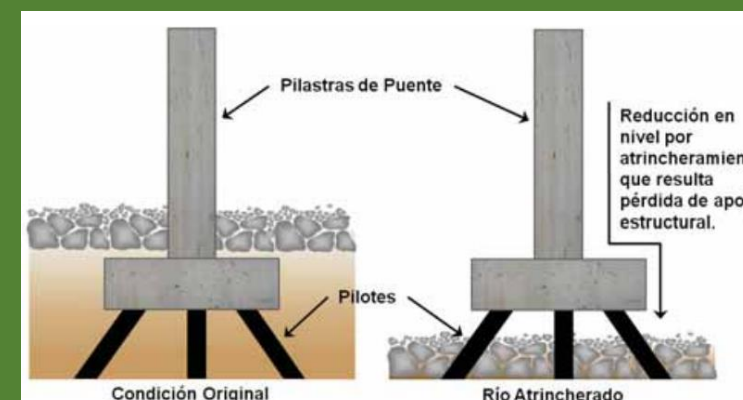


Ilustración 3.3: Indicador de atrincheramiento.

Ilustración 4. Atrincheramiento

Ilustración 3. Erosión de meandros

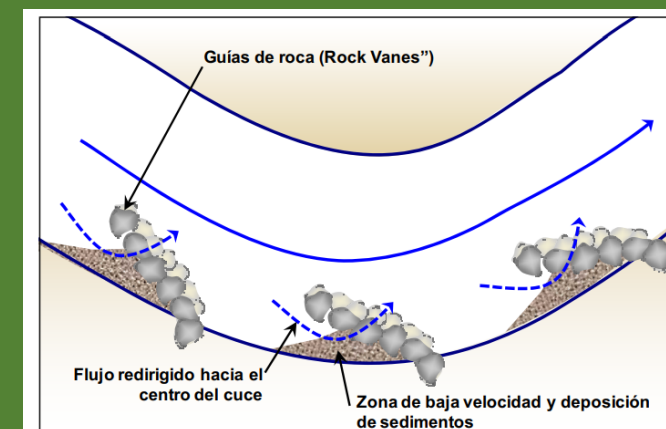


Ilustración 9.13: Configuración de guías de roca ("rock vanes").

Ilustración 5. Proyecto basado en la naturaleza para revertir erosión de meandros

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



Estrategia A.3: Aplicar mecanismos de política pública para mitigar los peligros naturales a los que el Municipio está expuesto.

Descripción y justificación:

La Estrategia A.3 se enfoca en minimizar la vulnerabilidad del Municipio ante peligros naturales mediante los mecanismos existentes de política pública. Con este propósito, se incluyen tres estrategias.

La costa de Rincón lleva varias décadas presentando señales de erosión (USGS, 2007; Barreto et al., 2020). USACE, en un estudio realizado en 2020, concluyó que la cercanía de estructuras (casas unifamiliares, condominios, hoteles, comercios y otros) a la playa, las hace vulnerables a erosión, inundación y daño por oleaje. Sin embargo, el Municipio no posee la facultad para aprobar o denegar los permisos de construcción en su territorio. Estos se tramitan a nivel estatal, en la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe). Por eso, es necesario emplear controles adicionales para evitar nuevas construcciones en las zonas de mayor riesgo. De esta forma, se propone como Iniciativa A.3.1 la designación especial de Zona de Riesgo (ZR) para la costa de Rincón, por parte de la Junta de Planificación. Esta iniciativa se destaca por el estado de erosión en el que se encuentra la costa de Rincón.

La remoción de las estructuras que se desplomaron en la costa por el paso del huracán María ha sido un reto para el Municipio y una preocupación para los ciudadanos. Por ejemplo, en el sector Córcega hay varias estructuras caídas, lo que representa un riesgo tanto para las personas como para la vida acuática (Apéndice C-III). Por lo tanto, se incluye como Iniciativa A.3.2 continuar las colaboraciones con las agencias que tienen jurisdicción en el asunto para lograr la remoción de estas estructuras. Además

Por último, se propone un programa para promover la reforestación del suelo rinconeño tanto para reducir la vulnerabilidad ante peligros naturales (como inundaciones y deslizamientos), como para apoyar la política pública municipal de fomentar la seguridad alimentaria. El Municipio desea comenzar el programa de reforestación en las áreas rurales y utilizará árboles frutales, siempre que sea posible.

Iniciativa destacada:

Iniciativa A.3.1: Solicitar la designación especial de Zona de Riesgo (ZR) a la Junta de Planificación para las zonas costeras de alta vulnerabilidad.

Otras iniciativas:

Iniciativa A.3.2: Continuar con las colaboraciones interagenciales para atender la situación de las estructuras colapsadas en la costa de Rincón.

Iniciativa A.3.3: Establecer un programa de reforestación de áreas abiertas y vulnerables a peligros naturales.

META A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.



A.3

Iniciativa destacada

Iniciativa A.3.1: Solicitar la designación especial de Zona de Riesgo (ZR) a la Junta de Planificación para las zonas costeras de alta vulnerabilidad.

Descripción de la iniciativa: Los permisos de construcción en el Municipio de Rincón se tramitan en la Oficina de Gerencia de Permisos. Por tal razón, se propone la solicitud de la designación especial de Zona de Riesgo (ZR) a la Junta de Planificación para la costa de Rincón. Aunque existen múltiples estudios que identifican las secciones del litoral más afectadas por la erosión, cuando se toma en cuenta el aumento esperado en el nivel del mar, se entiende que se deben incluir dentro de la ZR secciones adicionales de costa.

Para identificar de manera puntual las secciones de costa que se deben incluir en la designación, el Municipio deberá asesorarse con expertos en el tema como el Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico (CoRePI) de la UPR, el USGS, USACE, el DRNA, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), el Centro de Ingeniería Oceánica de la Universidad de Puerto Rico (UPR-Mayagüez) y el Consejo de Cambio Climático de Puerto Rico. Así, se procurará que no solo se incluyan las secciones que actualmente presentan daños, sino las que se prevé lo harán en un plazo determinado. La economía de Rincón depende considerablemente del turismo de playa, por lo que es imprescindible que el Municipio cuente con este recurso.

Esta iniciativa propone utilizar el mecanismo de designación especial de Zona de Riesgo, establecida en la Regla 7.3.5 del Reglamento Conjunto 2020 (Reglamento Núm. 9233; bajo revisión judicial). Con esta designación, se reconoce la vulnerabilidad particular a riesgos naturales de ciertas zonas. Según el Reglamento Conjunto “esta zona sobrepuesta establece estándares de protección adicional para su cumplimiento en los distritos de calificación subyacentes”. Aún así, permite usos que no amenacen la vida y la seguridad de los habitantes ni los recursos naturales presentes.

Algunos de los estudios citados en la página anterior han identificado las actividades de extracción de arena como parte de los causantes de la erosión costera en el Municipio. Por eso, se propone incluir en esta designación la prohibición de este tipo de operación, cuyo objetivo no sea la restauración de hábitats o protección de vida y propiedad.

El Municipio debe solicitar esta designación a la Junta de Planificación para limitar las construcciones permanentes en las zonas de alta vulnerabilidad a la erosión costera, a las marejadas ciclónicas y al aumento en el nivel del mar. La ZR se puede considerar para las zonas identificadas en los mapas de inundación como de alto riesgo costero (VE), zonas de alto riesgo por ríos (AE) y zonas de cauce mayor (*Floodway*).



Estructuras derribadas en la playa Córcega, en Rincón. Fotos del Centro de Periodismo Investigativo, 2018 (captura de video tomado por Leandro Fabrizi Ríos. Licencia de *Creative Commons* permite reutilización).

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

Dependencia a cargo: Planificación y Ordenación Territorial

Costo [2]: No conlleva costos adicionales.

Posible fuente de fondos [3]: N/A

Beneficios: Evitar daños mayores a los recursos costeros del Municipio; evitar inversión pública y privada en las zonas de mayor vulnerabilidad a riesgos costeros; proteger vida y propiedad.

META B

Promover la resiliencia comunitaria.

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

- ✓ Instalaciones de por lo menos 15 generadores de energía en las residencias de personas con necesidades especiales, con fondos de ARPA.
- ✓ Mejoras a las carreteras y puentes municipales, con fondos de ARPA y de FEMA.
- ✓ Mejoras a las residencias de la comunidad Cerro los Pobres para aumentar su resiliencia, con fondos ARPA.
- ✓ Programa de adiestramiento en manejo de emergencias en las escuelas superiores en Rincón.

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



Estrategia B.1

Aumentar la capacidad de preparación y respuesta de las comunidades ante emergencias.



Estrategia B.2

Mejorar la infraestructura física y ampliar el reciclaje.



Estrategia B.3

Fomentar la seguridad alimentaria.

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



Estrategia B.1: Aumentar la capacidad de preparación y respuesta de las comunidades ante emergencias.

Descripción y justificación:

El paso de los huracanes de 2017 destacó la importancia de la autogestión comunitaria para enfrentar, de manera ágil y eficiente, las situaciones causadas por eventos atmosféricos. Los residentes consultados durante el avalúo enfatizaron la necesidad de fomentar la resiliencia a nivel comunitario y de que las organizaciones y las comunidades armonicen los esfuerzos de recuperación (ver Apéndice C-III). Se resaltó la importancia de contar con centros resilientes para que los ciudadanos se refugien y continúen recibiendo servicios a pesar de las obstrucciones de los caminos y de las interrupciones en los servicios esenciales. Igualmente, se identificó la relevancia de atender la salud mental para fortalecer las formas de enfrentar situaciones traumáticas, como los desastres naturales.

Los residentes también destacaron el interés de tener mayor participación y espacios de diálogo con el Municipio para que den a conocer sus necesidades, posibles soluciones y sugerencias de colaboración (ver Apéndice C-III). Para eso, se recomendó crear un protocolo que integre al Gobierno municipal y a los grupos comunitarios en la respuesta a emergencias y que atienda las situaciones de las personas encamadas. Además, se mencionó el interés de convertir las estructuras públicas en desuso en espacios comunitarios. Por último, se discutió la necesidad de adquirir maquinaria pesada para remover escombros y vehículos especiales que puedan entrar a las comunidades inundadas para llevar ayuda médica y suministros.

Por todo lo expuesto, una de las prioridades de este plan es aumentar la preparación y la respuesta de las comunidades ante emergencias. Para lograr este objetivo y fomentar la resiliencia, se establecen cinco iniciativas. Se destacan como prioritarias las primera dos.

Iniciativas destacadas:

Iniciativa B.1.1: Convertir los centros comunales en centros resilientes para proveer espacios seguros ante emergencias.

Iniciativa B.1.2: Establecer acuerdos colaborativos con la Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción (ASSMCA) y la Administración para el Cuidado y Desarrollo Integral de la Niñez (ACUDEN) para ofrecer programas de bienestar emocional, particularmente luego de desastres.

Otras iniciativas:

Iniciativa B.1.3: Elaborar un protocolo de preparación y respuesta ante emergencias que integre la coordinación entre el Municipio, las organizaciones y las comunidades.

Iniciativa B.1.4: Identificar estructuras públicas en desuso para rehabilitarlas y convertirlas en centros de acopio y en sedes para grupos comunitarios.

Iniciativa B.1.5: Adquirir maquinaria pesada para abrir caminos y vehículos para acceder a las áreas inundadas del Municipio durante emergencias.



Mejores prácticas de manejo

La Guía para el Diseño de Centros Comunitarios Resilientes en Comunidades Isleñas de *Enterprise Community Partners* (2019) recomienda los siguientes pasos para establecer un centro resiliente:

- Crear un perfil y un mapa de la comunidad para identificar sus riesgos y vulnerabilidades.
- Crear comités comunitarios para establecer la organización administrativa del centro.
- Desarrollar planes de emergencia, desalojo, primeros auxilios y distribución de suministros.
- Identificar y contactar OSFL's y grupos comunitarios para coordinar programas de bienestar, desarrollo económico, educación y cultura.
- Adquirir equipos y suministros necesarios para la preparación ante emergencias.
- Realizar tareas continuas para la operación del centro resiliente.

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



B.1

Iniciativa destacada

Iniciativa B.1.1: Convertir los centros comunales en centros resilientes para proveer espacios seguros ante emergencias.

Descripción de la iniciativa: Esta iniciativa propone equipar y convertir los centros comunales de Rincón en centros resilientes. Según se puede observar en el mapa a la derecha, el Municipio cuenta actualmente con cinco centros comunales y está en proceso de adquirir una escuela en desuso en el barrio Atalaya para convertirla en una instalación de este tipo.

Los centros comunales son instalaciones que facilitan la interacción de las personas, lo que a su vez desarrolla el capital social comunitario. Este es esencial en los procesos de recuperación postdesastre, ya que aumenta la capacidad de los residentes de sobrellevar y reducir sus vulnerabilidades, mediante la creación de nuevas asociaciones y la expansión de las redes comunitarias existentes (Roque et. al, 2021). Los centros comunales también fungen como lugares de primera respuesta luego de fenómenos naturales y brindan servicios educativos y sociales el resto del tiempo (Enterprise Community Partners, 2019). Para fomentar la resiliencia de la comunidad resulta esencial dotar estos espacios con equipos y suministros necesarios para convertirse en centros comunitarios resilientes.

Los elementos con los que debe contar un centro resiliente son los siguientes: líderes y miembros de la comunidad comprometidos con la administración de la instalación; programas comunitarios; huerto; sistema de energía solar; almacenamiento de agua potable; suministros médicos y alimentos no perecederos. Un centro resiliente debe ser un espacio seguro y accesible, alejado de áreas de alto riesgo de inundación y deslizamientos de tierra (Enterprise Community Partners, 2019).

La preparación de estos centros debe tomar en cuenta las necesidades de la población que atiende, por ejemplo, de medicamentos y equipo médico. Deben incluir computadoras y acceso a internet de banda ancha para el uso de los residentes que no dispongan de este recurso. Otro aspecto importante, resaltado por la comunidad, es la disponibilidad de espacios para mascotas para que en eventos de emergencia, las personas puedan refugiarse con ellas (Apéndice C-III). Se debe habilitar espacios para refugiar a los animales durante emergencias y designar un lugar para almacenar comida para estos.

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

Dependencias a cargo: OMME; Oficina del alcalde

Costo^[2]: Dependerá de las condiciones y el tamaño de los centros comunales o áreas a construir el centro resiliente.

Posibles fuentes de fondos^[3]: CDBG-MIT Programa para Instalaciones Comunitarias de Energía y Agua Resilientes; HGMP

Beneficios: Aumentar la resiliencia de las comunidades de Rincón.

CENTROS COMUNALES PROPUESTOS PARA CONVERTIRLOS EN CENTROS RESILIENTES



Fuente: Municipio de Rincón, 2022. Carreteras- ACT, 2017. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 02/17/2023

Escala: 45,000

0.5 mi

Mapa 3: Localización y propuesta de conversión de centros comunales en centros resilientes.

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



B.1

Iniciativa destacada

Iniciativa B.1.2: Establecer acuerdos colaborativos con ASSMCA y ACUDEN para ofrecer programas de bienestar emocional, particularmente luego de desastres.

Descripción de la iniciativa: En el proceso de avalúo comunitario, realizado durante el desarrollo de este plan, se identificó la necesidad de fortalecer los servicios de salud mental (Apéndice C-III). El paso de los huracanes Irma y María causó estrés, ansiedad y depresión en la población, debido a la incomunicación, la incertidumbre y la pérdida de hogares y pertenencias. Por lo tanto, una parte esencial de la recuperación es fortalecer el acceso a los servicios clínicos y atender la salud mental de los afectados (Colón, s.f.).

Esta iniciativa propone establecer acuerdos colaborativos entre el Gobierno municipal de Rincón y las agencias ACUDEN y ASSMCA para instaurar programas que atiendan las necesidades mentales de la población antes, durante y después de emergencias. A continuación, se presenta algunas colaboraciones que se pueden entablar con ambas agencias estatales:

ACUDEN

1. Establecer un centro de servicios de desarrollo físico y mental para los niños.
2. Brindar servicios de apoyo luego de desastres a padres, madres, encargados y familiares de los niños.
3. El centro se podría establecer en una estructura municipal, que debe ser un lugar accesible y fuera de áreas de riesgo a eventos naturales.

ASSMCA

1. El acuerdo se enfocaría en servicios a la población general, con énfasis en los pacientes de salud mental, las personas con diversidad funcional, los adultos de edad avanzada y otros grupos susceptibles a experimentar depresión, estrés postraumático y ansiedad luego de desastres naturales.
2. Además, incluiría apoyo al personal municipal, especialmente a las personas que trabajan en la respuesta a emergencias.
3. Ofrecer talleres luego de una emergencia sobre el manejo de la ansiedad y otros temas.
4. Establecer programas periódicos de evaluación emocional.
5. Brindar charlas sobre técnicas de bienestar emocional.



Facilitadores del Proyecto Conéctate de ASSMCA brindan apoyo emocional y orientación sobre la Línea PAS a los participantes del Municipio de Rincón. Foto de la página de Facebook de ASSMCA (febrero 2021)

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

Dependencias a cargo: Servicios a niños y a personas de edad avanzada; Oficina Alcalde con el Pueblo

Costo^[2]: El establecimiento de acuerdos no conlleva gastos adicionales. La instalación de un centro de servicios puede conllevar la contratación de personal municipal adicional.

Posibles fuentes de fondos^[3]: *Preschool Development Grant Birth through Five*; proyecto CARE

Beneficios: Proveer las herramientas emocionales necesarias para sobrellevar los efectos de fenómenos naturales futuros; fortalecer el bienestar emocional.

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



Estrategia B.2: Mejorar la infraestructura física y ampliar el reciclaje.

Descripción y justificación:

El componente clave de la recuperación es el funcionamiento eficaz y eficiente de los sistemas esenciales de la infraestructura (UNDRR, 2022). Tras el paso del huracán María, todo el Municipio y varias comunidades se quedaron incomunicados como resultado de las inundaciones y los deslizamientos. Por lo tanto, para fortalecer la resiliencia comunitaria es muy importante procurar la seguridad de la infraestructura física. Además, se identificó la preocupación sobre el tema del manejo de residuos sólidos y se resaltó la necesidad de expandir y diversificar las prácticas de reciclaje para contribuir a la resiliencia (Apéndice C-III). Para complementar las medidas de preparación ante emergencias, establecidas en la Estrategia B.1, se propone la Estrategia B.2., que se enfoca en mejoras a la infraestructura vial y la pluvial, y del manejo de los residuos sólidos.

En específico, se establecen tres iniciativas. La primera busca rehabilitar y fortalecer la infraestructura pluvial en una de las áreas más vulnerables a inundaciones, la comunidad Stella. La segunda iniciativa se enfoca en la rehabilitación de los puentes municipales para reducir su vulnerabilidad ante inundaciones y deslizamientos. Por ejemplo, se considera mejorar los puentes poco elevados en los sectores Calvache y Fiordo y la reconstrucción del puente en el sector Último Brinco (Municipio de Rincón, 2020).

La tercera iniciativa procura reducir los desperdicios que llegan al vertedero de Añasco, donde Rincón deposita los que se generan en el Municipio. Al ser un líder en las prácticas de manejo de residuos sólidos en Puerto Rico, para la Administración municipal es prioritario ampliar el servicio de reciclaje e identificar opciones viables para aumentar el tipo de materiales que recoge, sobre todo del vidrio, que se genera en cantidades significativas en Rincón. La ampliación del servicio de reciclaje y la disposición óptima de los desperdicios es un asunto de importancia, sobre todo para un municipio que busca ampliar el turismo y proteger su atractivo turístico principal, que son sus costas. El reciclaje, por otro lado, puede reducir gastos para el Municipio así como su impacto ambiental, además de generar puestos de trabajo y favorecer el establecimiento de industrias para la reutilización del material. Así, se propone la iniciativa B.2.3.

Iniciativa destacada:

Iniciativa B.2.1: Realizar estudios para mejorar el sistema pluvial de la comunidad Stella.

Otras iniciativas:

Iniciativa B.2.2: Rehabilitar los puentes municipales para minimizar su vulnerabilidad ante inundaciones y deslizamientos.

Iniciativa B.2.3: Extender la ruta del servicio de reciclaje y aumentar el tipo de materiales que se recoge.

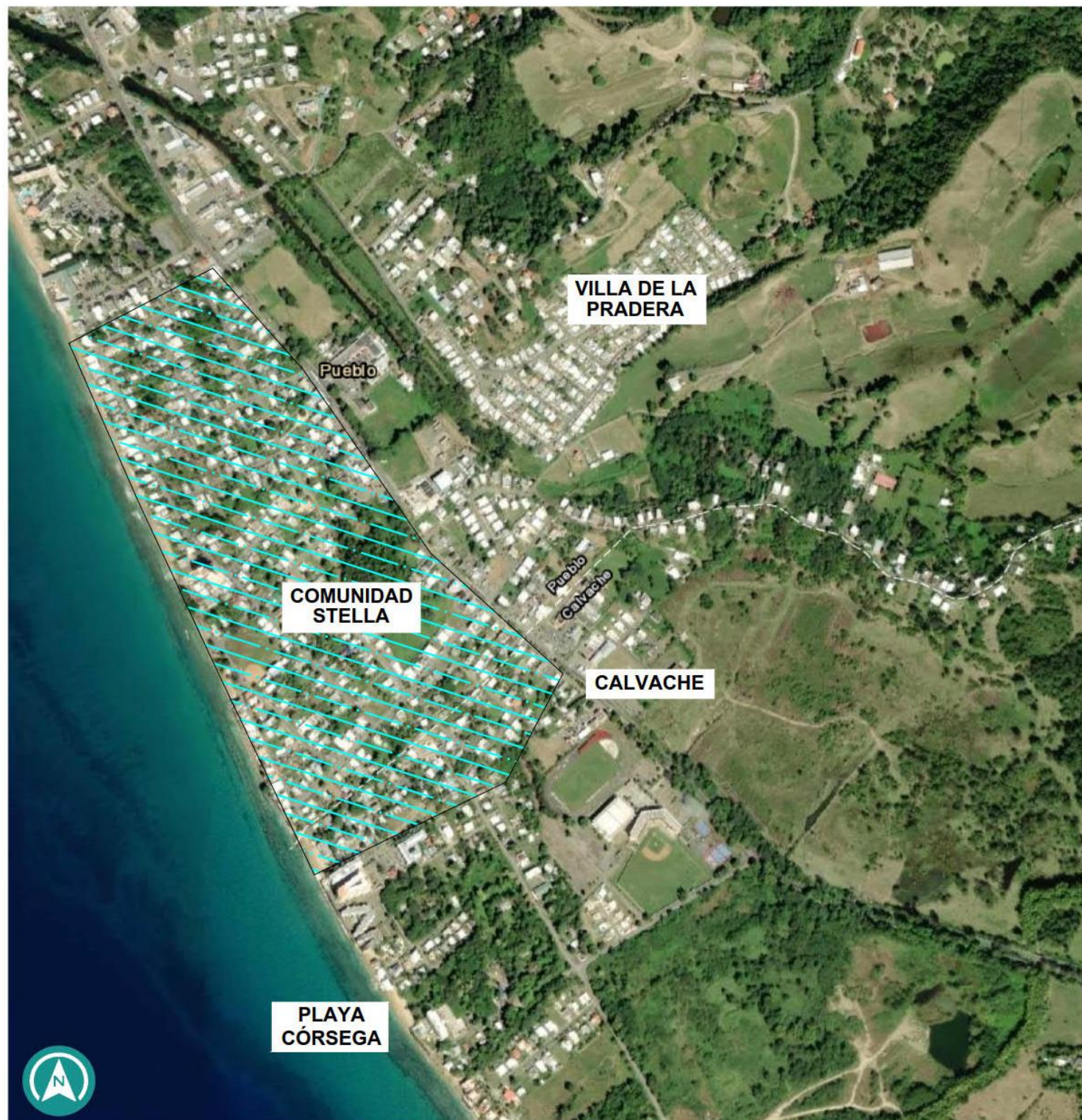


ESTUDIOS PARA MEJORAS DEL SISTEMA PLUVIAL EN LA COMUNIDAD STELLA, RINCÓN



AREA CONSIDERADA

LEYENDA



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2015. Image:ESRI World Imagery Basemap, 2016.

Preparado por: CMA Architects & Engineers LLC.

Fecha: 01/12/2023

Escala: 0 600'

Mapa 4. Estudios para mejoras del sistema pluvial en la comunidad Stella, Rincón

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



B.2

Iniciativa destacada

Iniciativa B.2.1: Realizar estudios para mejorar el sistema pluvial de la comunidad Stella.

Descripción de la iniciativa: La comunidad Stella es una costera y de baja elevación. Debido a su topografía llana tiene poco drenaje natural lo que aumenta su susceptibilidad a inundaciones (Departamento de Vivienda, s.f.). En eventos de lluvia, las escorrentías discurren por la comunidad, por lo que resultan en daños a las propiedades y la contaminación de los cuerpos de agua.

Para reducir la vulnerabilidad del área, se propone llevar a cabo un estudio y diseño para mejorar el sistema de descargas pluviales. El área de estudio compone aproximadamente 107 acres (110.2 cuerdas) y es predominantemente residencial. El estudio ayudará a definir el alcance de la obra necesaria para atender el problema, mediante el análisis de la cantidad y la capacidad del sistema para la descarga requerida y su ubicación aproximada. Además incluye el diseño del sistema acorde con el análisis.

La planificación y el diseño de estos tipos de proyectos conllevan la realización de varios estudios iniciales que incluyen: mensura y topografía; batimetría; estudio de drenaje (cálculos pluviales) en cumplimiento con requisitos de la Ley de Aguas Limpias; de suelos (geología); estudio H-H (hidrológico-hidráulico) y de olas; estudio de títulos; y de viabilidad de alternativas.

La implementación de esta iniciativa requiere la coordinación entre varias agencias, que incluyen el DRNA, la ACT, la JP y la ACT. El Municipio sería el enlace entre estas agencias y las comunidades, al proveer el espacio para discutir las necesidades y las preferencias sobre la implementación de la iniciativa.

Para atender el problema de inundaciones a corto plazo, se contempla utilizar las bombas portátiles de agua. A largo plazo, se propone construir un nuevo sistema pluvial para captar escorrentías y descargar al cuerpo de agua más cercano, en este caso la playa Córsega. El sistema contará con un sistema de bombeo permanente. Además, debe evaluarse cómo este proyecto se puede complementar con soluciones basadas en la naturaleza.

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

Dependencias a cargo: Obras Públicas; Recursos externos

Costo^[2]: \$3,500,000 para planificación, estudios y diseño

Posibles fuentes de fondos^[3]: CDBG-MIT Programa para la Mitigación en la Infraestructura

Beneficios: Proteger de inundaciones a los residentes y las estructuras; reducir la contaminación del agua.

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



Estrategia B.3: Fomentar la seguridad alimentaria.

Descripción y justificación:

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el estado de seguridad alimentaria se reconoce cuando individuos, familias, comunidades o países tienen acceso físico y económico a suficiente alimento para satisfacer sus necesidades alimentarias en todo momento (FAO, 2011).

Luego del huracán María, las comunidades de Rincón se quedaron aisladas por varias semanas debido a los deslizamientos y las inundaciones que inhabilitaron las vías; por ejemplo, la carretera de acceso intermunicipal PR-115 y la carretera local PR-412. Además, el sistema de energía eléctrica se desplomó en todo Puerto Rico. Esto provocó que las viviendas y los negocios de comida que no contaban con generadores de electricidad perdieran los alimentos que tenían almacenados en los refrigeradores. Esta situación provocó inseguridad alimentaria temporal debido a la dificultad para obtener alimentos y la escasez de estos luego del huracán. En respuesta a esta situación, los restaurantes ubicados en el Centro Urbano de Rincón cocinaron la comida que tenían almacenada y la repartieron a la comunidad, ya que de otra forma se hubiera perdido.

Por lo tanto, es prioridad para el Municipio aumentar la seguridad alimentaria, lo que a su vez apoya la resiliencia comunitaria. La estrategia B.3 propone aprovechar los recursos agrícolas y costeros de Rincón para fomentar las industrias agrícola y pesquera. Rincón cuenta con suelos de alto potencial agrícola que podrían utilizarse para la siembra de cultivos resistentes a eventos atmosféricos. En cuanto a los recursos costeros, el Municipio cuenta con alrededor de 14.4 kilómetros de costa, en las que se puede desarrollar una industria pesquera sustentable.

Esta estrategia agrupa tres iniciativas. La primera se enfoca en desarrollar la industria pesquera. La segunda propone realizar un inventario de terrenos que el Municipio pueda adquirir para desarrollar la industria agrícola. Por último, se propone brindar apoyo técnico y orientación a los agricultores para facilitarles el proceso de búsqueda y solicitud de fondos luego de emergencias.

Iniciativa destacada:

Iniciativa B.3.1: Fortalecer la industria pesquera en el Municipio.

Otras iniciativas:

Iniciativa B.3.2: Realizar un inventario de terrenos con potencial de utilizarse para la agricultura.

Iniciativa B.3.3: Proveer apoyo y orientación técnica a los agricultores locales para solicitar fondos de emergencia o asistencia financiera para proyectos agrícolas.



Camino en las cercanías de la reserva marina Tres Palmas. Foto por CMA (noviembre 2022)

META B: Promover la resiliencia comunitaria.



B.3

Iniciativa destacada

Iniciativa B.3.1: Fortalecer la industria pesquera en el Municipio.

Descripción de la iniciativa: Desde el punto de vista nutricional, el pescado es una fuente importante de proteína y abundante en micronutrientes como hierro, yodo, zinc y calcio, entre otros (FAO, 2006). Las actividades pesqueras son una importante fuente de trabajo e ingresos para las comunidades costeras. Estas actividades económicas pueden contribuir, por otro lado, a la seguridad alimentaria de la población de la zona, sobre todo tras ocurrir algún tipo de evento natural o emergencia que interrumpa la cadena de suministro de alimentos y la comunicación por vía terrestre.

Esta iniciativa busca promover el desarrollo de la industria pesquera en Rincón para aumentar la seguridad alimentaria, proveyendo apoyo y recursos a los pescadores. Además, impulsa el desarrollo económico local y ofrece un valor añadido a la industria turística del Municipio.

Actualmente, el Municipio de Rincón se encuentra en proceso de rehabilitar y ampliar una rampa para la entrada y salida de botes (con fondos City-Rev) para proveer a los pescadores un acceso seguro al mar. Para complementar esta obra, se propone:

- Ofrecer un programa de apoyo técnico sobre cómo obtener las certificaciones necesarias para licenciarse como pescador comercial. Esto se realizará en coordinación con el DRNA.
- Brindar orientación sobre los programas disponibles para la compra de embarcaciones, redes, líneas y cañas, entre otras herramientas para la pesca y educar sobre las prácticas sostenibles de esta actividad.
- Identificar un espacio para la villa pesquera.
- Incorporar las pescaderías locales a las promociones turísticas.

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

Dependencia a cargo: Gerencia de proyectos

Costo^[2]: No es posible determinar el costo en este momento. El desarrollo de la industria pesquera dependerá de la adquisición de embarcaciones y de la construcción de villa pesquera, muelle y rampas para botes.

Posibles fuentes de fondos^[3]: *Public Works and Economic Adjustment Assistance Programs Including CARES Act Funding; FY23 Young Fishermen's Career Development Projects Department of Commerce*

Beneficios: Aumentar la seguridad alimentaria; fomentar la actividad económica del Municipio de Rincón.



META C

Fomentar el acceso a vivienda segura y asequible.

Entre los proyectos de recuperación asociados con esta meta, el Municipio ya está trabajando en:

- ✓ Desarrollo de un proyecto de vivienda de interés social de 105 unidades en el barrio Río Grande.
- ✓ Identificación de las propiedades vacantes y en desuso en el Centro Urbano.

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



Estrategia C.1

Aumentar el inventario de vivienda asequible.

META C: Fomentar el acceso a vivienda segura y asequible.



Estrategia C.1: Aumentar el inventario de vivienda asequible.

Descripción y justificación:

Tanto en los procesos de participación ciudadana como en las conversaciones con el personal municipal se constató que en el Municipio de Rincón escasean las opciones de vivienda asequible (Apéndice C-III). Incluso, algunas personas se mudan a otros municipios al no poder conseguir vivienda a un costo módico en Rincón. Esto se relaciona, en parte, con la proliferación de los alquileres a corto plazo.

Una de las prioridades del Gobierno municipal y de interés para los residentes de Rincón es aumentar el inventario de vivienda asequible en el Municipio. Para atender esta necesidad, la Administración municipal tiene encaminada la construcción de 105 unidades de vivienda de interés social. Además, la Estrategia C.1 busca facilitar el acceso de los residentes de Rincón a vivienda asequible y aumentar el inventario disponible.

La primera iniciativa se enfoca en implementar medidas de política pública para regular los alquileres de corto plazo. Actualmente, el Municipio se encuentra en la etapa de desarrollo de una ordenanza municipal. Los detalles de esta iniciativa, cuya importancia resaltaron el personal municipal y los participantes de la primera reunión pública (Apéndice C-III), se presentan en la próxima página.

La segunda iniciativa persigue crear un inventario de estructuras vacantes para evaluar las que pudieran declararse como estorbos públicos. Luego, se estudiará la posibilidad de convertir en viviendas de alquiler a largo plazo las estructuras que se traspasen al Municipio como parte de la declaración de estorbos. La implementación de esta iniciativa debe considerar la vulnerabilidad de las estructuras que se encuentran vacantes debido a su exposición a peligros naturales. Esto, con el propósito de evitar la relocalización en viviendas ubicadas en zonas de alta susceptibilidad a riesgos.

Iniciativa destacada:

Iniciativa C.1.1: Implementar medidas, mediante política pública, para regular el alquiler de corto plazo.

Otra iniciativa:

Iniciativa C.1.2: Realizar un inventario de estorbos públicos para transformarlos en viviendas de alquiler a largo plazo.

META C: Fomentar el acceso a vivienda segura y asequible.



Iniciativa destacada

Iniciativa C.1.1: Implementar medidas, mediante política pública, para regular el alquiler de corto plazo.

Descripción de la iniciativa: El Municipio de Rincón está entre las primeras cinco zonas en Puerto Rico con mayor penetración de los alquileres a corto plazo (ACP), según un estudio de 2019 (Estudios Técnicos, Inc., 2019). Además de convertirse en una industria económica próspera, los alquileres a corto plazo, ya sea directamente o a través de plataformas digitales, han contribuido al desplazamiento de las comunidades (Santiago-Bartolomei, 2022).

La iniciativa C.1.1. consiste en implementar una ordenanza municipal que tenga como fin regular los alquileres de corto plazo en Rincón. Al hacerlo, se espera que haya más viviendas disponibles para alquiler de largo plazo y para la venta, a precios asequibles. La ordenanza requerirá que los negocios de alquiler de 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 de corto plazo.

De esta manera, el Municipio tendrá un inventario de las propiedades registradas para alquiler a corto plazo y posiblemente se le facilitará identificar las que no lo estén. Esto también ayudará a desarrollar estrategias para reducir el desplazamiento de residentes y la escasez de vivienda asequible, según la demanda en el mercado y las mejores prácticas realizadas en los demás municipios. Este permiso deberá renovarse anualmente y estará sujeto a penalidad o suspensión de no cumplir con lo estipulado en la ordenanza.

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 evaluar la efectividad de la medida. Para este propósito, se pueden evaluar las regulaciones incluidas en ordenanzas parecidas de otros municipios en Puerto Rico para identificar las prácticas que han funcionado.

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

Dependencias a cargo: Legislatura municipal y Planificación y Ordenación Territorial

Costo^[2]: 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^[3]: Fondos municipales propios

Beneficios: Reglamentar los alquileres de corto plazo; aumentar los recaudos municipales.



Vista aérea de una zona residencial en el barrio Ensenada de Rincón. Foto por CMA (noviembre 2022)

META D

Fortalecer el desarrollo turístico.

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

- ✓ Construcción del hotel municipal y otras mejoras en el Centro Urbano, bajo el programa City-Rev.
- ✓ Adquisición de una estructura en el Centro Urbano para crear una galería.
- ✓ Construcción de una ciclovía, con fondos de la ACT.
- ✓ Adquisición de vehículos para realizar recorridos municipales turísticos en las áreas rurales del Municipio.

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



Estrategia D.1

Promocionar y apoyar proyectos turísticos.



Estrategia D.2

Fomentar el potencial turístico del Centro Urbano.

META D: Fortalecer el desarrollo turístico.



Estrategia D.1: Promocionar y apoyar proyectos turísticos.

Descripción y justificación:

El informe de las Naciones Unidas sobre la situación y las perspectivas de la economía mundial (2022) señala que el sector del turismo desempeñará un papel importante en la recuperación económica de los países luego de la contracción de la economía provocada por la pandemia de COVID-19. Por tal razón, es esencial proponer estrategias que fortalezcan la oferta turística para la recuperación económica de Rincón. Al considerar el gran interés del Municipio en promover a Rincón como un destino turístico y la importancia de esta industria en la economía municipal, se incluye la estrategia D.1.

El Municipio de Rincón se reconoce por sus playas, oferta gastronómica y los festivales de surf, entre otros. Los atractivos turísticos que posee Rincón incluyen el charco el Último Brinco, el faro de Punta Higüera, la iglesia Santa Rosa, la muralla española y el complejo Ventana al Mar, entre otros lugares históricos, culturales y recreativos. Estos destinos son recursos que pueden aprovecharse para fortalecer el desarrollo turístico en el Municipio.

Por lo tanto, esta estrategia se enfoca en aumentar y promocionar la oferta turística del Municipio, al reconocer su potencial y los proyectos en proceso para estos fines. Primero, se propone establecer un programa de promoción para aumentar la notoriedad del Municipio a nivel nacional e internacional. Sin embargo, es prioritario rehabilitar las estructuras de potencial turístico que fueron afectadas por el huracán María. Estas incluyen instalaciones deportivas, la muralla española y el faro.

Por último, se propone aumentar la oferta turística en la zona rural del Municipio para fomentar la economía del visitante en esta área. Esta gestión incluye recorridos turísticos, la construcción de un mirador y la promoción de la oferta gastronómica disponible. Entre los próximos pasos para implementar la iniciativa son desarrollar la ruta rural para el recorrido e identificar el terreno apto para el mirador. La divulgación del turismo rural se integrará en las campañas turísticas de promoción que realizará el Municipio. Esta iniciativa contribuirá a fomentar el desarrollo comercial y la actividad económica en las áreas rurales del Municipio, sobre todo, para beneficio de las zonas cuya población tiene ingresos menores comparados con los del resto del Municipio.

Iniciativa destacada:

Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa para la promoción de los atractivos turísticos del Municipio.

Otras iniciativas:

Iniciativa D.1.2: Rehabilitar las estructuras de interés turístico en el Municipio.

Iniciativa D.1.3: Aumentar la oferta de turismo rural.

META D: Fortalecer el desarrollo turístico.



D.1

Iniciativa destacada

Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa para la promoción de los atractivos turísticos del Municipio.

Descripción de la iniciativa: Rincón tiene gran potencial para el desarrollo turístico. Por tal razón, al Municipio le interesa desarrollar un programa con el objetivo de promover a Rincón como destino turístico y de inversión. El programa constará de un conjunto de actividades de mercadeo encaminadas a posicionar al Municipio como un destino turístico destacado en Puerto Rico. Esto, a su vez, permitirá activar la economía municipal, mediante la atracción de turistas extranjeros y locales, aumentar la demanda de hospederías, de servicios de alimentación y de actividades recreativas.

Para el programa de promoción, el Municipio deberá realizar las siguientes tareas:

1. Identificar los atractivos y las fortalezas del Municipio.
2. Determinar rutas turísticas por diferentes temas y tiempos de estadía.
3. Mejorar la condición de los lugares turísticos y aumentar su atractivo.
4. Desarrollar estrategias de mercadeo dirigidas a divulgar y promocionar las opciones turísticas.

La promoción de las actividades turísticas se realizará a través de las redes sociales, por ejemplo, de la página de la Oficina de Desarrollo Turístico y Cultural. Para esto, se utilizarán imágenes y vídeos que muestren vivencias en los lugares más llamativos de Rincón y un calendario mensual de las actividades. Además, se imprimirá un boletín informativo para las personas que no tengan internet, entre otras tareas.

Para desarrollar esta iniciativa, el Municipio también deberá identificar personal especializado en el manejo de redes sociales y en la creación de los boletines. Igualmente, se debe considerar la utilización de herramientas para medir el alcance de las plataformas de divulgación. De esta manera, la Administración municipal podrá conocer si los objetivos establecidos se están cumpliendo, así como los aspectos que se puedan mejorar.

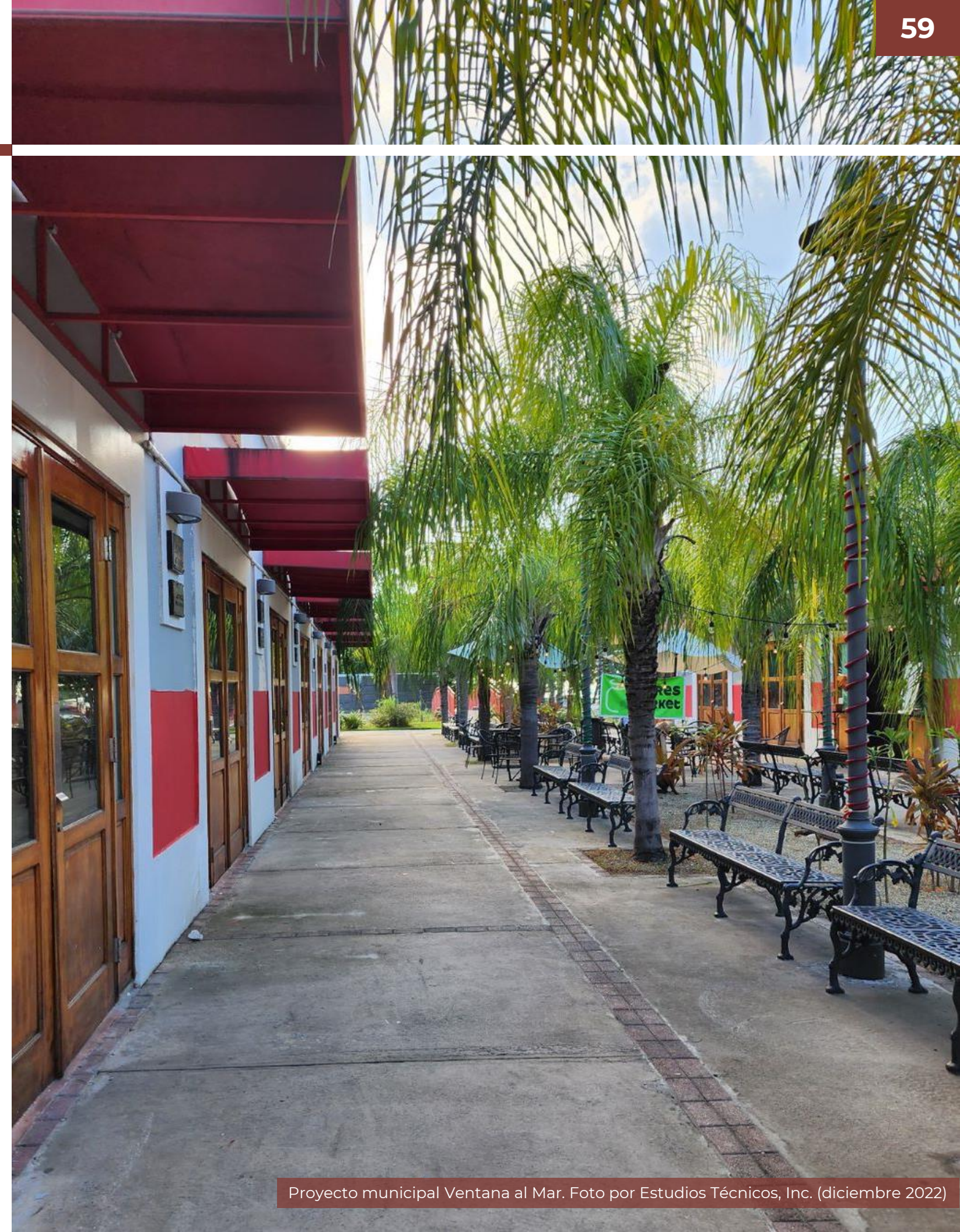
Tiempo de implementación: Corto plazo (1 a 3 años)

Dependencias a cargo: Comunicaciones; Oficina de Desarrollo Turístico

Costo^[2]: Desarrollar una aplicación para la promoción de los atractivos turísticos tendría un costo aproximado de \$10,000. Realizar estudios de mercado y mejorar la condición de los lugares turísticos conllevaría costos adicionales.

Posibles fuentes de fondos^[3]: Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos del Plan de Rescate Americano (ARPA), entre otras

Beneficios: Aumentar y diversificar la actividad económica.



META D: Fortalecer el desarrollo turístico.



Estrategia D.2: Fomentar el potencial turístico del Centro Urbano.

Descripción y justificación:

El Centro Urbano de Rincón se compone de unos 0.38 kilómetros cuadrados y se extiende desde el balneario La Cambija, en el noroeste, hasta la urbanización Sea Beach, en el sur (Municipio de Rincón, 2016). Cuenta con múltiples sitios de interés turístico, que incluyen la Parroquia Santa Rosa de Lima, el complejo Ventana al Mar, una variedad de restaurantes y, próximamente, un hotel municipal. También cuenta con un estacionamiento público. Además, la mayoría de las rutas a los principales destinos turísticos en Rincón desde otros municipios atraviesan el Centro Urbano. Por lo tanto, existe gran potencial para incorporar esta área de Rincón en la oferta turística del Municipio y ampliar su actividad económica. Se propone la estrategia D.2 con el propósito de fortalecer la recuperación económica mediante la actividad turística en el Centro Urbano y, por consecuencia, del Municipio.

La primera iniciativa complementa el proyecto de la construcción de una ciclovía a lo largo de la PR-413, desde el balneario de Rincón hasta el faro, con fondos de la ACT. Las ciclovías proveen oportunidades recreativas, atraen la economía del ciclismo y ofrecen una alternativa al transporte no motorizado, entre otros beneficios. De esta manera, se propone la iniciativa D.2.1 para conectar la ciclovía con los comercios y los lugares turísticos existentes. La siguiente página discute la iniciativa en mayor detalle.

Bajo la segunda iniciativa se propone elaborar un plan que atraiga capital privado, que aumente los empleos y que contribuya a promover al Centro Urbano de Rincón como un destino para establecer negocios. Contar con este tipo de documento ayudará a desarrollar estrategias precisas para seguir fomentando la actividad económica. El plan, además, evaluará medidas para aumentar el potencial turístico de esta zona. La Administración de Desarrollo Económico de Estados Unidos (EDA, por sus siglas en inglés) tiene programas para promover la actividad económica por medio de procedimientos como estudios de viabilidad, análisis de impacto económico, planes de resistencia a los desastres y planificación de proyectos.

Iniciativa destacada:

Iniciativa D.2.1: Integrar la ciclovía con los comercios y los lugares turísticos en el Centro Urbano.

Otra iniciativa:

Iniciativa D.2.2: Elaborar un plan integral para fomentar la economía del Centro Urbano.



Mejores prácticas de manejo

Un estudio de Depew y Smith (2020) sobre las estrategias de mercadeo para el turismo de bicicleta recomienda las siguientes prácticas:

- Conectar la ciclovía con zonas de negocios para facilitar el acceso de los ciclistas a los comercios locales.
- Promocionar los sitios de interés en el trayecto de la ruta ciclista.
- Incluir información sobre la ciclovía en varias páginas de internet o plataformas dedicadas a esta actividad.
- Hacer un estudio para identificar el tipo de usuario potencial de la ciclovía y alinear las estrategias de mercadeo según sus características demográficas y usos esperados.

META D: Fortalecer el desarrollo turístico.



D.2

Iniciativa destacada

Iniciativa D.2.1: Integrar la ciclovía con los comercios y los lugares turísticos en el Centro Urbano.

Descripción de la iniciativa: La Administración municipal, en colaboración con la ACT, está en proceso de desarrollar una ciclovía a lo largo de la PR-413, que conectará el balneario de Rincón con el faro Punta Higüeras. La ruta propuesta se expone en el mapa a la derecha. Para maximizar el potencial turístico de la ciclovía, el Municipio está interesado en integrarla con los comercios y atracciones adyacentes para fomentar el disfrute del Centro Urbano por los ciclistas.

La implementación de esta iniciativa incluye varios componentes. Se debe realizar un estudio de mercado para identificar el tipo de usuario potencial de la ciclovía y las experiencias deseadas para determinar la promoción de las actividades y de los lugares asociados. Se debe identificar lugares de interés cercanos, como los que se muestran en el mapa. Con esta información, se podrá desarrollar e instalar mapas claros y detallados que contengan la descripción de la ruta y la ubicación de los atractivos.

Además, en colaboración con los comercios del Centro Urbano, se puede evaluar la accesibilidad de la infraestructura existente para los ciclistas. En este proceso se puede incluir la ubicación de estacionamientos para bicicletas y la disponibilidad de baños públicos.

La implementación efectiva de esta iniciativa conlleva otras consideraciones, según la guía sobre el tema, *Parks and Trails New York* (s.f.):

- Anunciar la disponibilidad y la ubicación del estacionamiento público.
- Fomentar el uso de la bicicleta entre los residentes del Municipio. Se puede crear campañas que fomenten compartir la carretera.
- Adoptar la política pública de “calles completas”, que requiere la inclusión del uso de las bicicletas en la infraestructura vial. Eso conlleva un análisis de la seguridad vial para uso por ciclistas.

Otra posible consideración a largo plazo para esta iniciativa es el desarrollo de la oferta comercial y recreativa a lo largo de la ciclovía. Además, se recomienda considerar aumentar la ciclovía hasta la parte sur y otras áreas del Municipio.

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

Dependencias a cargo: Oficina del alcalde; Comunicaciones; Desarrollo Turístico

Costo^[2]: \$50,000 por un estudio de mercado; \$30,000 por el desarrollo de mapas y su instalación.

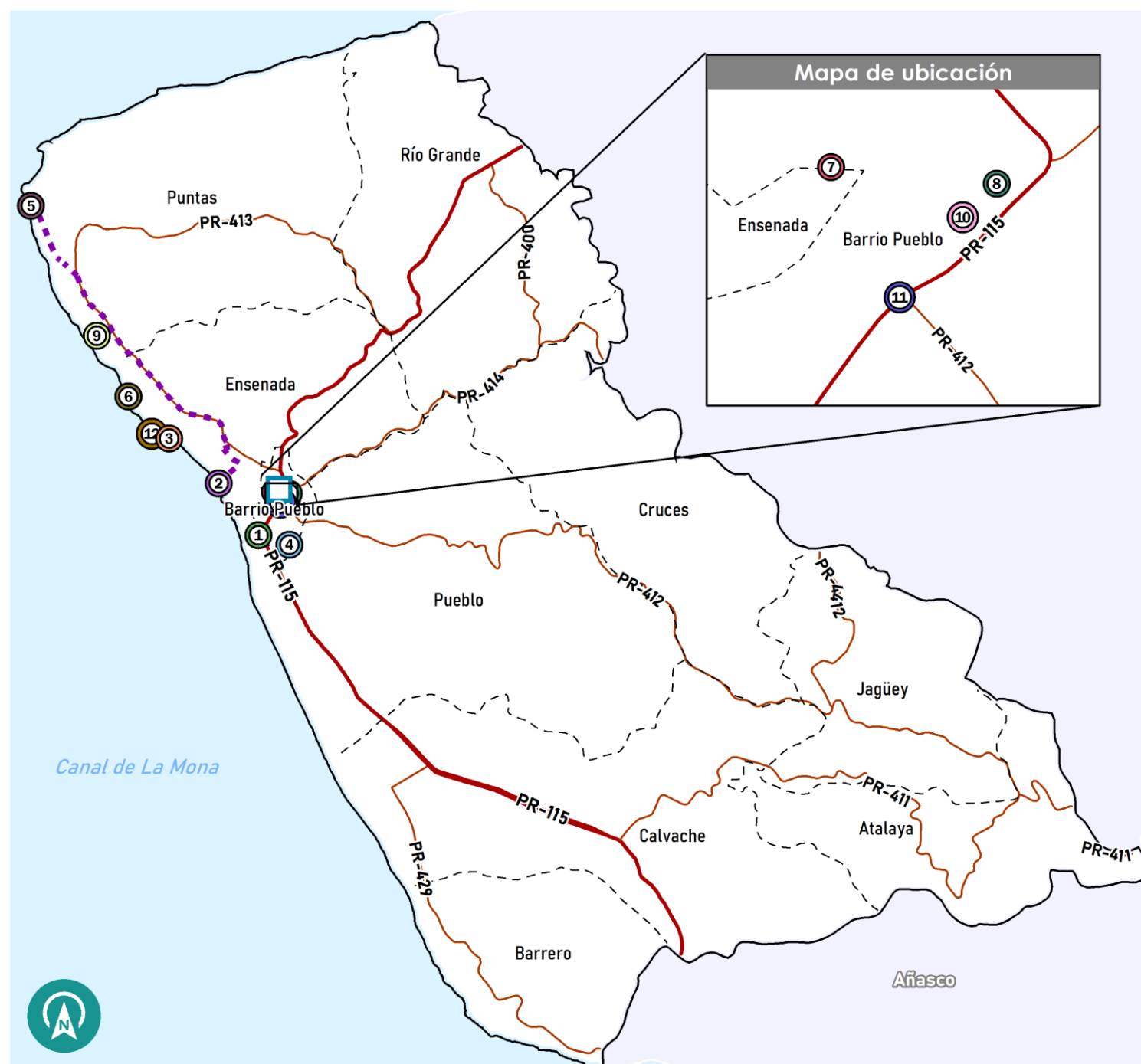
Posibles fuentes de fondos^[3]: Combinación de fondos municipales, privados y de la ACT

Beneficios: Diversificar la oferta turística; aumentar la actividad económica; promover el uso de transporte no motorizado.

CICLOVÍA PROPUESTA

LEYENDA

- | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|---|--------------|-----------------|------------|
| ■ Ciclovía propuesta | Carreteras | — Secundarias | — Terciarias | □ Centro Urbano | -- Barrios |
| ① Ventana al Mar | ⑤ Faro Punta Higüera | ⑨ Paseo Comunitario Tres Palmas | | | |
| ② Balneario de Rincón | ⑥ Columpio Playa Escalera | ⑩ Plaza pública de Rincón | | | |
| ③ Black Eagle Beach | ⑦ Hotel Municipal Ojo de Agua | ⑪ Conglomerado de lugares de comida en el Centro Urbano | | | |
| ④ Plaza de La Amistad | ⑧ Parroquia Santa Rosa de Lima | ⑫ Reserva Marina Tres Palmas | | | |



Fuente: Municipio de Rincón, 2022. Carreteras- ACT, 2017. Barrios- JP, 2015.

Preparado por: Estudios Técnicos, Inc.

Fecha: 02/17/2023

Escala: 45,000

0.5 mi



HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

En esta sección, se proponen herramientas que ayudarán al Municipio a prevenir o mitigar los posibles daños provocados por peligros naturales. Algunas buscan ampliar o mejorar el nivel de preparación y la resiliencia del Municipio y sus comunidades.

Las medidas incluyen temas como el desarrollo comunitario; el desarrollo económico sustentable; la creación e implementación de códigos, ordenanzas, normas y regulaciones; la planificación integral municipal y regional; el fortalecimiento de la infraestructura crítica; el manejo de la zona costera; el manejo de escombros y residuos sólidos; la restauración de ecosistemas; y la preparación ante emergencias.

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

HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

DESARROLLO Y REDESARROLLO COMUNITARIO

- Mantener una buena comunicación entre el liderato de las comunidades y el Municipio.
- Fomentar la participación ciudadana en los procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con la recuperación, la mitigación y la prevención de desastres.

DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABLE

- Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno, el sector privado y las organizaciones sin fines de lucro para obtener mayor provecho 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.

CÓDIGOS, ORDENANZAS, NORMAS Y REGULACIONES

- Impulsar ordenanzas municipales que hagan obligatoria la participación en el programa de reciclaje para comercios y hospederías.
- Promover el desarrollo de vivienda nueva en las zonas ya urbanizadas, para fomentar desarrollos compactos y comunidades de usos mixtos.

PLANIFICACIÓN INTEGRAL MUNICIPAL

- Integrar o vincular los planes municipales y estatales.
- Potenciar el uso de un sistema de información geográfica para la planificación y la 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.
- Brindar materiales y crear campañas educativas para los residentes sobre la importancia y los beneficios de participar del Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP).

PLANIFICACIÓN INTEGRAL REGIONAL

- Establecer colaboración con los municipios que componen las cuencas de los ríos Culebrinas y Grande de Añasco para armonizar los trabajos de manejo y mantenimiento de estos ríos.
- Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre Rincón, los municipios aledaños y el DTOP.
- Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.

INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES CRÍTICAS

- Promover la instalación de sistemas fotovoltaicos en centros de salud, centros resilientes y centros de cuidado prolongado, u otros sistemas, para procurar la redundancia energética.
- Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos (*back up*) para crear una infraestructura municipal más eficiente.
- Realizar una evaluación de la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.
- Desarrollar un plan integral para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y población vulnerable mediante la renovación y la expansión de aceras y el desarrollo de un sistema de transporte público que sirva a áreas rurales y urbanas.

PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS

- Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.
- 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 un evento catastrófico y adiestrar al personal y comunidades sobre su uso.

RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES Y ACUÁTICOS

- Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.
- Proteger los recursos forestales.
- Desincentivar el desarrollo en la zona del cauce natural de ríos y quebradas.
- Identificar las quebradas y los manantiales que podrían servir de resguardo como fuente de agua luego de eventos de emergencia para mantenerlos limpios y en buen estado.

MANEJO DE LA ZONA COSTERA

- Evaluar cómo el aumento en el nivel del mar afectará los activos naturales de importancia turística en Rincón.
- Proteger la vida acuática mediante medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.

MANEJO DE ESCOMBROS Y RESIDUOS SÓLIDOS

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



PLAN OPERACIONAL

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

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

relevante, que ocurra un evento natural de magnitud 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 Rincón.

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

PLAN OPERACIONAL

Implementación y actualización del Plan

La implementación del Plan de Recuperación estará a cargo del Comité Municipal de Implementación. Este pondrá en funcionamiento las estrategias y las iniciativas formuladas; esto es, identificará las medidas necesarias, asignará las tareas y dará seguimiento a la ejecución del Plan. Conjuntamente, el Comité deberá coordinar las acciones requeridas para la actualización de tareas, roles, datos, gestiones, decisiones y hará cualquier otra actuación necesaria de su parte. El Comité Municipal de Implementación se reunirá 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 Manejo de Emergencias, liderada por su director, presidirá el Comité Municipal de Implementación. Este contará con la colaboración de las oficinas del alcalde; Recursos Externos; Planificación y Ordenación Territorial; Finanzas y Presupuesto; Desarrollo Turístico y Cultural; y Operaciones y Desarrollo Económico. También, se recomienda que se incluyan en este comité, al menos, dos representantes de los diversos sectores que forman parte de la comunidad, como el comercial, las organizaciones comunitarias y las OSFL, entre otros.

La oficina de Recursos Externos, en conjunto con las oficinas del alcalde y de finanzas, se encargarán de, entre otras tareas: 1) someter propuestas a los programas de financiamiento para las iniciativas de recuperación; 2) manejar el presupuesto destinado y las subvenciones obtenidas para el desarrollo de los proyectos; 3) gerenciar los trabajos necesarios para cumplir con las iniciativas propuestas; 4) gestionar adecuadamente los fondos otorgados.

La oficina de Manejo de Emergencias tendrá a cargo el desarrollo y mantenimiento de las iniciativas de recuperación que impacten la infraestructura física, y la coordinación de trabajos de preparación y respuesta a emergencias del Municipio de Rincón. Las oficinas de Desarrollo Turístico y de Operaciones liderarán la implementación de las iniciativas relacionadas con el fomento de la actividad turística en el Municipio. La oficina del alcalde se encargará de velar por el interés y bienestar social de los ciudadanos de Rincón. Además, se ocupará de integrar a los residentes en el proceso

La evaluación del Plan de Recuperación estará a cargo de un proveedor externo de servicios. El Comité Municipal se encargará de la selección del proveedor y del seguimiento de las tareas contratadas.

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



PLAN OPERACIONAL

Proceso de monitoreo y evaluación

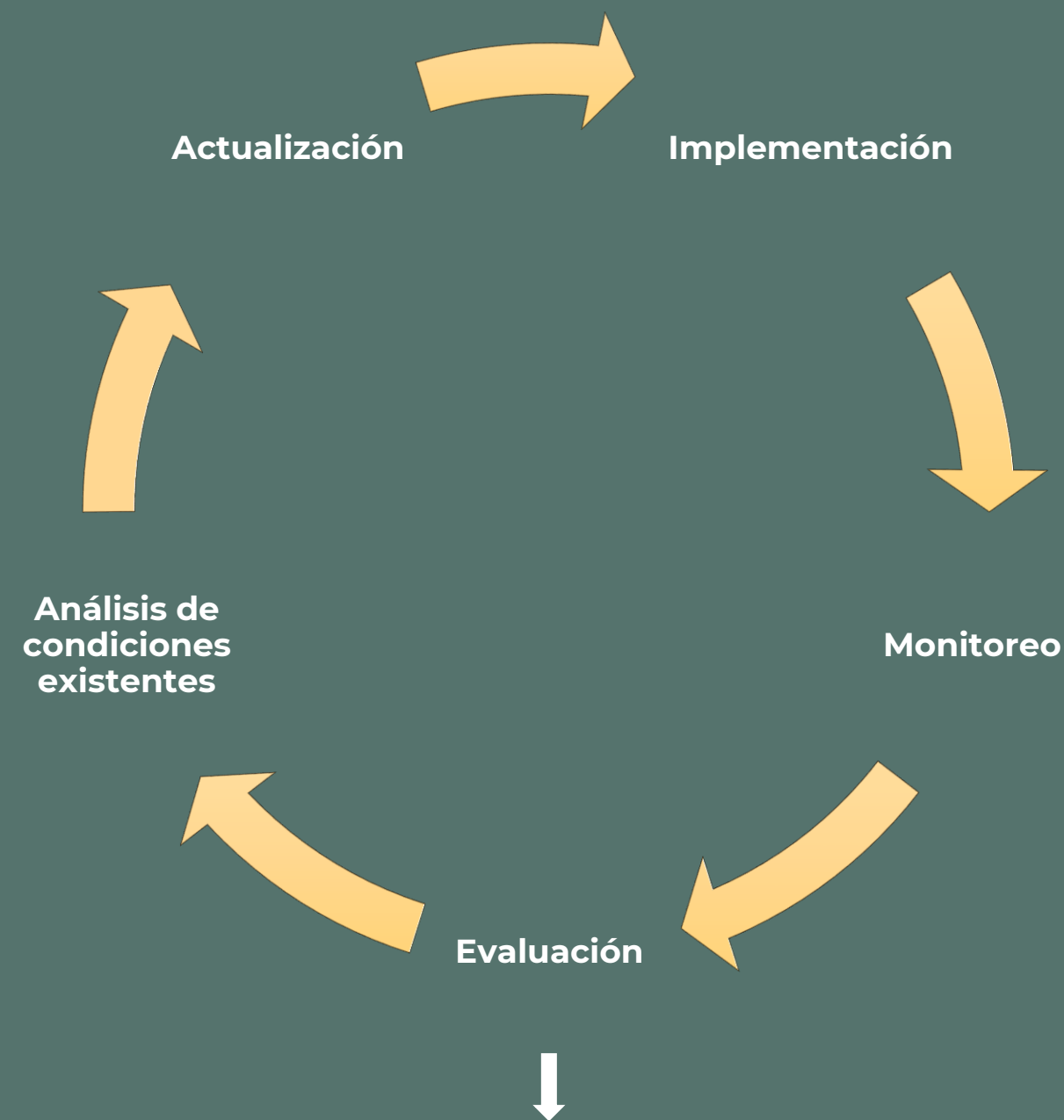
El siguiente diagrama representa el proceso que debe cumplir el Plan de Recuperación Municipal desde su implementación hasta su actualización. Los procesos de monitoreo y evaluación estarán a cargo de un proveedor externo de servicios. El Comité Municipal se ocupará de la selección de este proveedor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

Presupuesto

Para la ejecución de tareas, el monitoreo del Plan y su evaluación es necesario que se considere el aspecto fiscal 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 otras necesidades identificadas o nuevos fondos disponibles.



NOTA: La evaluación del Plan de Recuperación estará a cargo de un proveedor externo de servicios. El Municipio designará esta encomienda al Comité Municipal de Implementación, que se encargará de la selección del proveedor y el seguimiento de las tareas contratadas.

Tiempo de ejecución e indicadores para la evaluación

Durante la reunión inicial, el Comité Municipal de Implementación deberá realizar un ejercicio participativo en el que se establezcan los indicadores que se utilizará un proveedor externo para evaluar y monitorear cada estrategia. A continuación, se presenta un ejemplo de indicadores que se pueden utilizar para medir las metas, las estrategias y las iniciativas.

Indicadores de mitigación de daños por eventos naturales (Meta A):

- 1. Reducción en daños a los residentes del Municipio luego de un evento atmosférico (Estrategias A.1, A.2 y A.3).
- 2. Aumento en las barreras naturales en la costa del Municipio (Iniciativa A.1.2).
- 3. Instalación de sistemas de respaldo de energía eléctrica en las bombas de plantas de tratamiento (Iniciativa A.1.3).
- 4. Continuación de programas de limpieza y mantenimiento de los cuerpos de agua (Iniciativa A.2.1).
- 5. Reducción de nuevas construcciones en las zonas de alto riesgo a eventos naturales (Estrategia A.3).

Indicadores de resiliencia comunitaria (Meta B):

- 1. Aumento en la cantidad de centros comunales que cuenten con recursos, equipos y suministros que beneficien el proceso de respuesta y de recuperación de las comunidades (Iniciativa B.1.1).
- 2. Aumento en el número de programas disponibles para la salud mental (Iniciativa B.1.2).
- 3. Establecimiento de acuerdos de colaboración entre el Municipio y los grupos comunitarios (Estrategia B.1).
- 4. Aumento en mejoras realizadas a la infraestructura física (Estrategia B.2).
- 5. Aumento en el tipo de materiales que se recoge mediante el programa de reciclaje (Iniciativa B.2.4).
- 6. Aumento en la cantidad de terrenos agrícolas en producción en el Municipio (Estrategia B.3).

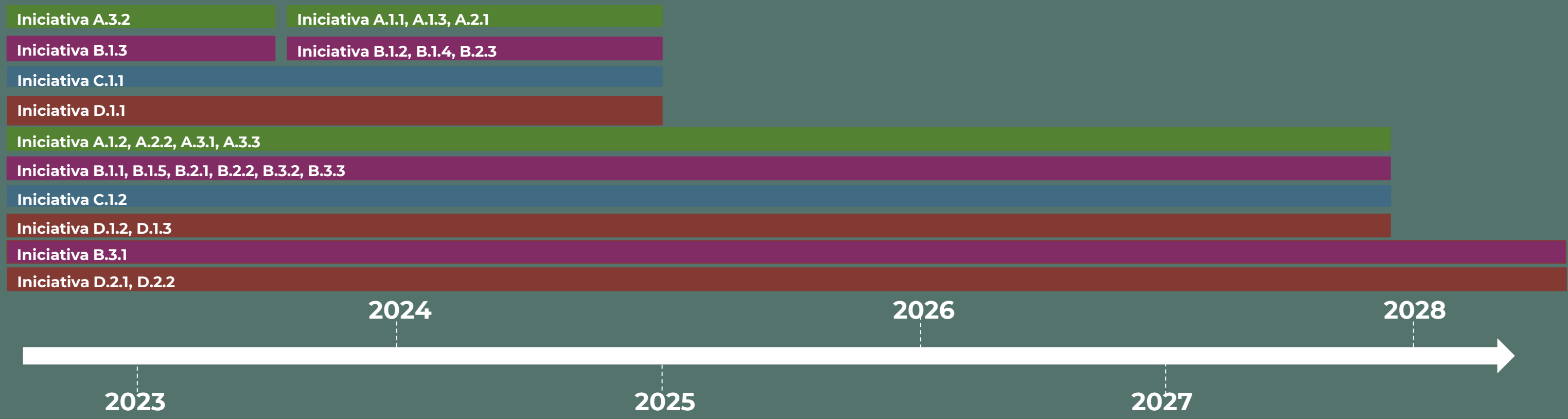
Indicadores de acceso a vivienda (Meta C):

- 1. Implementación de instrumentos de política pública para regular el alquiler de corto plazo (Iniciativa C.1.1).
- 2. Crecimiento en el número de viviendas disponibles para venta y renta de largo plazo (Iniciativa C.1.2).

Indicadores de fortalecimiento del desarrollo turístico (Meta D):

- 1. Aumento en el número de visitantes en los principales lugares de interés turístico (Estrategia D.1).
- 2. Reparación de los daños del huracán María en los lugares de interés turístico (Iniciativa D.1.2).
- 3. Crecimiento en los ingresos municipales por impuesto sobre ventas y uso (Estrategias D.1 y D.2).
- 4. Incremento en el número de comercios en el Centro Urbano (Estrategia D.2).

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





ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

El impacto de los huracanes Irma y María reveló lecciones importantes sobre el valor de la colaboración y de la acción colectiva, que deben implementarse para procurar el éxito de la recuperación municipal. La colaboración entre el Gobierno municipal, el estatal, las organizaciones comunitarias y sin fines de lucro, el sector privado y las comunidades es esencial para los procesos de recuperación tras un desastre. Por lo tanto, la participación de la comunidad es vital para atender efectivamente las necesidades colectivas que han surgido tras el paso de los huracanes Irma y María.

El proceso de recuperación también presenta una oportunidad única para el Municipio de desarrollar y fortalecer alianzas con otros actores que, a su vez, aumentarán la capacidad local a largo plazo para implementar estas estrategias de recuperación y otros trabajos futuros. La colaboración multisectorial para la creación e implementación de este plan permite la participación comunitaria a lo largo del proceso, el apoderamiento de los proyectos propuestos, así como la continuidad y la efectividad del proceso de recuperación.

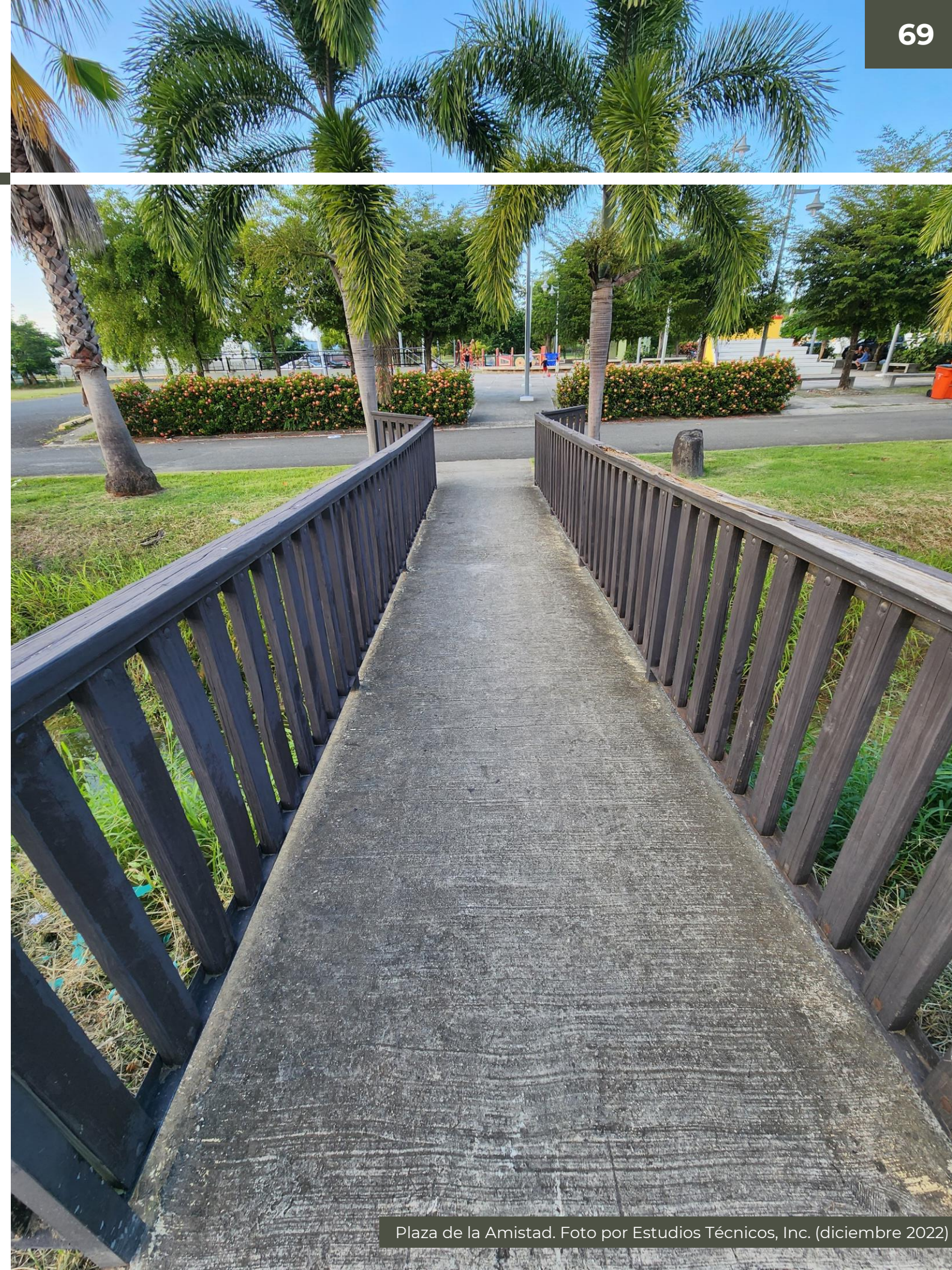
En el caso de Rincón, la participación activa y la colaboración de las comunidades han sido elementos fundamentales para la toma de decisiones y para el

desarrollo del Plan. El interés y el deseo de los residentes de contribuir a la recuperación son atributos que, además, benefician a la Administración municipal.

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

ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN

1. Promover proyectos de restauración costera, liderados por NOAA, DRNA y otras organizaciones, dirigidos a delimitar estrategias y cursos de acción que atiendan la erosión y protejan las barreras costeras existentes en el Municipio de Rincón.
2. Establecer varios métodos, como correo electrónico, buzón de sugerencias y línea telefónica para recopilar el aporte de los residentes y fomentar la participación ciudadana en los trabajos municipales.
3. Publicar los planes, las ordenanzas municipales y otros documentos públicos en las redes sociales del Municipio para respaldar el acceso a la información y la colaboración con las comunidades.
4. Establecer una mesa de trabajo comunitaria para promover la participación equitativa en los procesos de recuperación realizados por el Municipio.
5. Fortalecer las alianzas entre el Gobierno municipal y las agencias estatales, mediante la designación de una persona contacto que dé seguimiento a los trabajos municipales realizados en conjunto con otras agencias.
6. Establecer instalaciones adecuadas con internet, computadoras y asistencia humana para promover el acceso a programas federales y locales que requieran solicitudes en línea.
7. Elaborar materiales educativos de fácil comprensión para personas con diversidad funcional, edad avanzada, niños y jóvenes, para integrarlas en los trabajos del Municipio.
8. Desarrollar, con líderes sociales de todos los sectores del Municipio, censos comunitarios que contengan información demográfica y socioeconómica, y las necesidades principales para crear planes de acción temprana e integrarlos en otros instrumentos de planificación, como el Plan de Mitigación de Peligros Naturales y el Plan Territorial.
9. 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 se estén llevando a cabo.
10. Establecer colaboraciones con residentes que cuenten con la maquinaria adecuada para el recogido de escombros vegetativos, para agilizar la respuesta después de emergencias y facilitar la movilidad en las carreteras municipales.



POSIBLES COLABORADORES

Fundación Surfrider Rincón

Rincón, PR

surfriderfoundationrincon@gmail.com

<https://rincon.surfrider.org/>

La Fundación Surfrider – Capítulo de Rincón PR es una organización sin fines de lucro que comprende una red de comunidades costeras en Estados Unidos. Su misión es proteger y conservar las costas de contaminantes, erosión, desarrollos perjudiciales al ecosistema costero y marino, como también promover el acceso de la ciudadanía a las playas y costas.

Sea Grant, Universidad de Puerto Rico

Todo Puerto Rico

seagrant@uprm.edu

<https://seagrantpr.org/>

El Programa Sea Grant de la Universidad de Puerto Rico se dirige a la conservación y el uso sustentable de los recursos marinos y costeros del país, las Islas Vírgenes Estadounidenses y la región del Caribe. El trabajo de esta organización se basa en la colaboración entre instituciones académicas, agencias públicas y los residentes que son usuarios de los recursos.

Animal Rescue Foundation of Rincón
Puerto Rico

Rincón, PR

arfrincon@gmail.com

<https://arfofrincon.org/about-us/>

El Animal Rescue Foundation (ARF) es una organización sin fines de lucro que vigila por el bienestar de los animales del municipio de Rincón. Un grupo de voluntarios, que se dedicaba al rescate de perros y gatos sin hogar, fundó esta organización en 1997. Desde entonces su enfoque ha girado en torno a eliminar la sobrepoblación de animales, mediante campañas de esterilización y educación en las escuelas de la comunidad.

Para La Naturaleza

Todo Puerto Rico

info@paralanaturaleza.org

<https://www.paralanaturaleza.org>

Para La Naturaleza es una organización sin fines de lucro cuyo propósito es la integración de la sociedad en la protección y el manejo de las áreas naturales para aumentar el porcentaje de terrenos protegidos para la conservación en Puerto Rico.

House of Mercy

Rincón y municipios aledaños

rcoppuertorico@gmail.com

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

House of Mercy es una organización filantrópica ubicada en la comunidad Stella. Esta se dedica mayormente a la distribución de servicios, alimentos y vestimenta para las personas con estas necesidades. Durante tiempos de emergencias, como lo fue el huracán María, esta organización estuvo activa repartiendo suministros y asistencia a las familias más necesitadas de Rincón y municipios aledaños.

Vida Marina, UPR Aguadilla

Municipios costeros

<https://www.facebook.com/vida.aguadilla/>

El Centro de Restauración Ecológica y Conservación Costera Vida Marina de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla ofrece servicios de conservación y restauración ecológica. La organización está diseñada con un enfoque basado en la comunidad y se dedica a fomentar enlaces con esta y a educar sobre la importancia de proteger los ecosistemas costeros.

Ministerio Casa del Rey

Rincón

beatrizbello357@yahoo.com

https://www.facebook.com/ministerio.casa.del.reyrincon?locale=es_LA

Ministerio Casa del Rey es una organización de base de fe que participó activamente de los procesos de recuperación en el Municipio tras el paso de los huracanes Irma y María. Luego del huracán, repartieron suministros y artículos de primera necesidad a varias comunidades de Rincón, como, por ejemplo, en Atalaya y Estella. Además, cuenta con el Proyecto Árbol de Bendición y Justicia, el cual tiene como visión y misión ayudar a las comunidades. Cuenta con un banco de alimento y productos de primera necesidad para asistir a las comunidades que así lo necesiten en cualquier momento. La organización atiende a los residentes de Rincón asimismo como de los pueblos aledaños.



CONCLUSIÓN

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

Los ciudadanos de Rincón han comenzado a palpar las mejoras y así lo han manifestado durante el proceso de participación ciudadana. Para continuar con 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. Esta tiene a su cargo la importante tarea de comentar sobre el contenido del Plan y su implementación.

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

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

En este plan, además, se identificaron necesidades e iniciativas que se deben atender de forma regional, por lo que se alienta al Municipio a colaborar con pueblos aledaños para atenderlas.

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 lograr las metas aquí descritas.



Aponte-Bermúdez, L., Villafañe- Rosa, F., Canals, M., Muñoz-Barreto, J., Díaz, E. (2017). Impacto de la erosión costera a la infraestructura de Rincón. *Dimensión Ingeniería y Agrimensura CIAPR*, 31(1), 23- 29.

ASSMCA. (2021, 28 de febrero). Facilitadores del Proyecto Conéctate de ASSMCA continúan su apoyo al COVIVEO del Departamento de Salud de Puerto Rico brindando apoyo emocional y orientación sobre la Línea PAS a los participantes. Esta vez, en Rincón. [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/assmca/posts/pfbid0Kpe9htXGyaqEtr25df9GHd2Hbkf34qHN4jTPtrfhahMKhH6am6FoxdKFZyYTGzHol>

Barreto, M., Castro, A., Cabrera, N., Díaz, E., Pérez, K., López, M., Santiago, L., Méndez, R., (2020). El estado de las playas de Puerto Rico Post María. (HMGP) FEMA-4339-DR-PR Subgrantee Number 4339-0007P. Recuperado el 9 de enero de 2023 de <https://storymaps.arcgis.com/stories/dfb5b1a22af6440b809cde3aac482b42>

Brink, H. et al. (2022). “El huracán Fiona provoca inundaciones 'catastróficas' y cortes de energía en Puerto Rico”. CNN. Recuperado el 27 de diciembre de 2022 de <https://cnnespanol.cnn.com/2022/09/18/puerto-rico-tormenta-tropical-fiona-huracan-domingo-trax/>

CDBG-DR. (enero 2023). City Revitalization Dashboard. Recuperado el 8 de marzo de 2023 de <https://cdbg-dr.pr.gov/en/transparency-portal/transparency-reports/multi-sector-reports/city-revitalization-dashboard/>

Colón de Martí, L. (sin fecha). La salud mental en Puerto Rico: Crisis sobre crisis. *Galenus*. Recuperado el 13 de enero de 2023 de <https://www.galenusrevista.com/IMG/pdf/-334.pdf>

COR3. (2022). Portal de Transparencia COR3. Recuperado el 8 de diciembre de 2022 de <https://recovery.pr.gov/es/finacial-analysis/table-view/pa-obligated?applicantType=Municipality&applicantName=Rincón&sortColumn=applicant&sortValue=desc&pageSize=15&pageOffset=0&lang=es>

Depew, E. & Smith, J. (2020). Long-distance cycling routes: economic impacts, best practices, and marketing strategies. Utah State University Institute of Outdoor Recreation and Tourism. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <https://business.utah.gov/wp-content/uploads/2021/12/long-distance-cycling-routes.pdf>

Departamento de la Vivienda. (s.f.). Plan de Desarrollo Integral. Comunidades especiales Stella, Rincón.

Department of Energy (DOE). (2020). BONUS, Puerto Rico, Decommissioned Reactor Site, Fact Sheet. Recuperado el 20 de octubre de 2022 de <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2020/05/f74/BONUSFactSheet.pdf>

DRNA. (sin fecha). Guía para el Manejo de Ríos en Puerto Rico. Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/>

DRNA. (2019). Ruta hacia la resiliencia: Lecciones aprendidas. Guía de estrategias para la adaptación al cambio climático. Recuperado el 20 de septiembre de 2022 de <https://www.drna.pr.gov/noticias/guia-adaptacion-comunitaria/>

Enterprise Community Partners. (2019). Guía para el diseño de centros comunitarios resilientes en comunidades isleñas. [Archivo PDF]. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de https://static1.squarespace.com/static/5b03087436099b5102da89ba/t/5da86b14fed85c66cd4f97f9/1571318560585/Comunidades+Unidas_Espanol.pdf

EPA. (2018). Herramienta de trabajo sobre la infraestructura pluvial: evaluación de daños, medidas de protección en emergencias y restauración permanente. Información compartida con el PSP en enero 2022.

EPA. (2022). Green Infrastructure. Recuperado el 21 de noviembre de 2022 de <https://www.epa.gov/green-infrastructure>

Estudios Técnicos, Inc. (2019). Airbnb facilities and their distribution. *Perspectivas*, 26(2), 1-3. <https://www.estudiostecnicos.com/pdf/perspectivas/2019/febrero2019.pdf>.

FAO (2006). Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. Aumento de la Contribución de la Pesca en Pequeña Escala a la Mitigación de la Pobreza y a la Seguridad Alimentaria. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <https://www.fao.org/3/a0237s/a0237s00.pdf>

FAO. (2011). La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. Guía práctica. Recuperado el 11 de enero de 2023 de <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

FEMA. (2022). Nature-Based Solutions. Recuperado el 21 de noviembre de 2022 de <https://www.fema.gov/emergency-managers/risk-management/nature-based-solutions>

Fiscal Oversight Board. (2021). 2021 Fiscal Plan for Puerto Rico: Restoring Growth and Prosperity. Recuperado el 19 de octubre de 2022 de <https://drive.google.com/file/d/1reetKnfKsa1uR-A0u9l3FM6PfGamHCrx/view>.

Gobierno Municipal de Rincón. (s.f.) Transfondo histórico. Recuperado el 16 de enero de 2023 de <https://rincon.gov.pr/transfondo-historico/>

Guillama, M. (2022). “Fiona deja hogares inundados y falta de servicio de luz y agua en el oeste”. Primera Hora. Recuperado el 27 de diciembre de 2022 de <https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/fiona-deja-hogares-inundados-y-falta-de-servicio-de-luz-y-agua-en-el-oeste/>.

Highland, L. M. & Bobrowsky, P. (2008). The landslide handbook—A guide to understanding landslides. Appendix C. Introduction to Landslide Stabilization and Mitigation. Recuperado el 28 de diciembre de 2022 de https://pubs.usgs.gov/circ/1325/pdf/C1325_508.pdf

HUD. (2018). Housing Damage Assessment and Recovery Strategy Report (2018). Recuperado el 27 de diciembre de 2022 de <https://spp-pr.org/wp-content/uploads/downloads/2018/07/HUD-Housing-Damage-Assessment-Recovery-Strategies-6-29-18.pdf>

HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf>

HUD. (sin fecha). Kit de herramientas de Participación ciudadana equitativa (CPEE). Recuperado el 12 de enero de 2023 de <https://www.hudexchange.info/programs/cdbg-dr/cpee-toolkit-espanol/introduccion/>

Junta de Planificación de Puerto Rico. (2010). Plan de Manejo Reserva Marina Tres Palmas Rincón, Puerto Rico.

Junta de Planificación de Puerto Rico. (2014). Plan y reglamento del Área de Planificación Especial del carso.

Junta de Planificación de Puerto Rico. (2015). Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico.

Ley 17 de 2004. Ley de la Reserva Marina Tres Palmas de Rincón. Ley de la Reserva Marina Tres Palmas de Rincón [17-2004] (pr.gov) Recuperado el 9 de enero de 2023 de <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Arrecifes/17-2004.pdf>

Metro PR. (2022, 11 de noviembre). Avería en planta de filtros Miradero deja sin agua a residentes de Mayagüez, Añasco y Rincón. Recuperado el 27 de diciembre de 2022 de <https://www.metro.pr/noticias/2022/11/21/averia-en-planta-de-filtros-miradero-deja-sin-agua-a-residentes-de-mayaguez-anasco-y-rincon/> -

REFERENCIAS

Municipio de Rincón. (2016). Plan Territorial del Municipio de Rincón.

Municipio de Rincón. Estados Financieros Auditados, años fiscales 2017 – 2020.

Municipio de Rincón. (2020). Plan de Mitigación contra Peligros Naturales.

Municipio de Rincón. (2022a, 19 de septiembre). *Terrenos Saturados!!! Carr#115 No salir !! Sigue la lluvia* [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/rinconinforma/posts/pfbid04YGZNLyXzWeJEUMct21iDpcTpDE9d4o8fACNKDyAm63AMzTDacYDFJT6MNC2EgTTI>

Municipio de Rincón. (2022b, 19 de septiembre). *Colapsa carretera principal entrada al sector Campo Alegre...no hay paso!!!* [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/rinconinforma/posts/pfbid02AEJSAp6pw3cSJ99ZAEu53MSF6byqiqVY2kuvY4kKrXaRKsNo69fELFWbnU257rUsl>

Municipio de Rincón. (2022c, 21 de septiembre). *Continuamos sacando agua con bombas en varias residencias comunidad Stella!!* [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/rinconinforma/posts/pfbid02ijA8ZRS1pd8JBeJdiAW7C3W2BiKMxPaA9mYSXvCekRq6zfM9U5gMQQmCtnnovuRhI>

Municipio de Rincón. (2022d, 23 de septiembre). Personal de la división de aguas usadas de la AAA (Autoridad de Acueductos) se encuentran atendiendo situación de rotura de tubo. Facebook.

Municipio de Rincón. (2022e, 28 de septiembre). *Brigadas del Dpto. Obras Públicas Municipal trabajan desde horas de la mañana, destapando obstrucción en puente sector Campo Alegre Bo. Calvache* [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/rinconinforma/posts/pfbid0771ikNW1RtDT27BC8gwfXLRW4dF6bCeNa87ESCRepgcZq4CA5wHd4sxXVKHec6qWI>

Municipio de Rincón. (2022f, 28 de septiembre). *Esta es la carr#115 en dirección a añasco, esta cerrada por peligrosidad del puente y la vía de rodaje* [Foto anejada]. Facebook. <https://www.facebook.com/rinconinforma/posts/pfbid04GemdMdCEaFadiT42tvUKhWRXV4w7z1Ka7QU1K9QG4ivrW2mcVF4SiqJirAF4be3I>

Negociado del Censo. (s.f.). Censo Económico 2017.

Negociado del Censo. (s.f.). Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2011-2015 y 2016-2020.

OECD. (2009). Integrating Change Adaptation into Development Co-operation Policy Guidance. Recuperado el 26 de noviembre de 2022 de <https://www.oecd.org/env/cc/44887764.pdf>

Parks and Trails New York. (sin fecha). *A Guide for Attracting Bicyclists to New York’s Canal Communities*. Recuperado el 12 de enero de 2023 de https://cdn2.assets-servd.host/material-civet/production/images/documents/Bicyclists_bring_business.pdf

Roque, A., Wutich, A., Brewis, A., Beresford, M., García-Quijano, C., Lloréns, H. & Jepson, W. (2021) *Autogestión* and water sharing networks in Puerto Rico after Hurricane María, Water International, 46:6, 938-955, DOI: 10.1080/02508060.2021.1960103.

Santiago-Bartolomei, et al. (2022). The Impact of Short-Term Rentals in Puerto Rico: 2014-2020. The Center for a New Economy. The Impact of Short-Term Rentals in Puerto Rico: 2014-2020 - CNE – Centro Para Una Nueva Economía – Center for a New Economy (grupocne.org) <https://grupocne.org/2022/12/12/el-impacto-de-los-alquileres-a-corto-plazo-en-puerto-rico-2014-2020/>

Small Business Administration. (s.f.). Disaster Loan Data (Fiscal Years 2017 & 2018).

Schwab, J. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery: Next Generation. Planning Advisory Service Report 576, American Planning Association. Recuperado el 4 de noviembre de 2022 de <https://www.planning.org/publications/report/9026899/>

Thieler, E. R., Rodríguez, R. W., and Himmelstoss, E. A. (2007). Historical Shoreline Changes at Rincón, Puerto Rico, 1936-2006. USGS U.S. Geological Survey Open-File Report 2007-1017, 32 p. Recuperado el 9 de enero de 2023 de <https://woodshole.er.usgs.gov/pubs/of2007-1017/ofr2007-1017.pdf>

UNDRR. (2022). The Principles for Resilient Infrastructure. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Recuperado el 12 de enero de 2023 de <https://www.undrr.org/publication/principles-resilient-infrastructure>

United Nations World Tourism Organization. (2022). Un Informe de Naciones Unidas subraya la importancia del turismo para la recuperación económica en 2022. Recuperado el 9 de enero de 2023 de <https://www.unwto.org/es/news/un-informe-de-naciones-unidas-subraya-la-importancia-del-turismo-para-la-recuperacion-economica-en-2022>

USACE. (2020). Puerto Rico Coastal Study: Draft Integrated Feasibility Report and Environmental Assessment. Recuperado el 9 de enero de 2023 de <https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2021/07/PR-Coastal-Study-Feasibility-Report.pdf>

USACE. (2022). Manejo de Riesgo de Tormentas Costeras. Descripción general del estudio. Recuperado el 17 de enero de 2023 de https://www.saj.usace.army.mil/Portals/44/COMBINED%20PLACEMAT_PR_COASTAL_ONE_090722_1.pdf

REFERENCIAS

GLOSARIO

accesible: que tiene acceso o de fácil acceso.

asequible: que puede conseguirse o alcanzarse.

atrincheramiento: reducción en el nivel del lecho de un río, ya sea por el proceso de erosión o por la extracción del material del lecho.

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

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

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.

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

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

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

exógeno: de origen externo.

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

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

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.

micronutriente: sustancia que, en pequeñas cantidades, es esencial para el desarrollo

mitigar: moderar, aplacar o disminuir algo riguroso.

movilidad: capacidad de poderse mover.

per cápita: por cada individuo.

pluvial: perteneciente o relativo a la lluvia.

Programa City-Rev: programa de financiamiento del Departamento de la Vivienda para llevar a cabo actividades destinadas a revitalizar los centros urbanos y los corredores comunitarios clave.

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

sedimento: materia que, habiendo estado suspensa en un líquido, se deposita en el fondo por su mayor peso.

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.

NOTAS FINALES

[1] Para el análisis socioeconómico, se utilizaron los estimados a cinco años de 2015 y 2020. Los datos de 2015 se recolectaron entre 2011 y 2015; 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 este periodo y las limitaciones de usarlos, entre las que destaca que son los datos más recientes y precisos que incluyen información por barrios de periodos que no se solapan. Esto, reconociendo además las limitaciones del Censo Decenal de 2020 causadas por la pandemia del COVID 19, el porcentaje de respuesta y la confiabilidad de los datos.

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

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

Fuentes:

Diccionario de la Real Academia Española (en línea) DRNA. (s.f.). Guía para el Manejo de Ríos en Puerto Rico OEDC. (2001). The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital, OECD, Paris
Sociedad Puertorriqueña de Planificación. (2018). Calles completas: Plan y guías de diseño para Puerto Rico

GLOSARIO Y NOTAS FINALES

APÉNDICES

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN

APÉNDICE A

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia A.1: Mitigar los riesgos que afectan la zona costera.											
Iniciativa A.1.1: Implementar acciones para manejar la erosión.	Oficina del alcalde; Planificación y Ordenación Territorial Municipal; Manejo de Emergencias (OMME)	DRNA; USACE	Grupos comunitarios; UPR-Mayagüez, Sea Grant, CoRePI-PR; CariCOOS; Surfrider	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Implementación de los proyectos enfocados en el manejo de la erosión.	No conlleva costos adicionales.	N/A	Proteger las estructuras costeras; fomentar la colaboración entre las comunidades y el gobierno; reducir el impacto de la erosión en la economía del Municipio.	Rincón	Iniciativas A.1.2, A.3.1 y A.3.2 presentadas en este plan; Plan de Mitigación (2020)
Iniciativa A.1.2: Restaurar las barreras naturales en la costa.	Planificación y Ordenamiento Territorial; Obras Públicas	NOAA; DRNA; USFWS	Para la Naturaleza; Surfrider; Sea Grant; UPR-Aguadilla	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Restauración de las barreras naturales en las zonas vulnerables a peligros costeros.	Aproximadamente \$1,250 por acre.	FEMA HMGP	Mitigar el peligro de erosión y de marejadas ciclónicas; mejorar el hábitat y la biodiversidad; reducir daños a las estructuras costeras por la erosión y reducir las escorrentías al mar.	Rincón	Iniciativas A.1.1, A.3.1 y A.3.2 presentadas en este plan; Plan de Mitigación (2020); EPA's Green Infrastructure Program
Iniciativa A.1.3: Continuar colaboraciones con la AAA para evitar las fallas de las plantas de tratamiento.	OMME; Oficina de Obras Públicas	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados; Autoridad de Energía Eléctrica / LUMA Energy	N/A	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Plan de acción implementado para evitar las fallas en las plantas de tratamiento.	Depende de las medidas necesarias. Como un ejemplo, el reemplazo de un generador puede costar entre \$7,000 y \$15,000 por generador.	FEMA HMGP	Fortalecer la continuidad del servicio de las bombas de plantas de tratamiento; reducir la contaminación de agua; minimizar inundaciones.	Rincón	Plan de Mitigación (2020)

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia A.2: Manejar los riesgos de inundaciones y deslizamientos.											
Iniciativa A.2.1: Desarrollar un plan de trabajo para limpiar y conservar los cuerpos de agua.	Planificación y Ordenación Territorial; Obras Públicas; Control Ambiental	DRNA; USGS	Instituto de Investigaciones sobre Recursos de Agua y el Ambiente de Puerto Rico (UPR-M)	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Plan de trabajo creado, aprobado y siendo implementado.	\$20,000 para el desarrollo del plan de limpieza y conservación	Fondos propios	Mitigar inundaciones fluviales.	Rincón, Aguada y Añasco	Ley Núm. 136 de 1976, Ley para la Conservación, Desarrollo y Uso de Recursos de Agua; Ley Núm. 49 de 2003, Ley para Establecer la Política Pública sobre la Prevención de Inundaciones, Conservación de Ríos y Quebradas y la dedicación a Uso Público de Fajas Verdes en Puerto Rico; Guía para el Manejo de Ríos del DRNA
Iniciativa A.2.2: Establecer un programa de educación y prevención de daños por deslizamientos para dueños de estructuras ubicadas en las zonas de mayor riesgo.	Comunicaciones; OMME; Planificación y Ordenación Territorial	DRNA; USGS; JP; NMEAD	No se identificó ninguna.	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Programa educativo desarrollado y siendo difundido.	\$10,000 para impresión y difusión del material educativo	Fondos propios	Reducir daños por deslizamientos; proteger la vida y la propiedad.	Rincón	The landslide handbook—A guide to understanding landslides (Highland & Bobrowsky, 2008) y Apéndice C Introduction to Landslide Stabilization and Mitigation

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta A: Reducir los daños en el Municipio por peligros naturales.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia A.3: Aplicar mecanismos de política pública para mitigar los peligros naturales a los que el Municipio está expuesto.											
Iniciativa A.3.1: Solicitar la designación especial de Zona de Riesgo (ZR) a la Junta de Planificación para las zonas costeras de alta vulnerabilidad.	Planificación y Ordenación Territorial	DRNA; USGS; USACE; NOAA	Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico (CoRePI) de la UPR; Centro de Ingeniería Oceánica de la UPR-M; Consejo de Cambio Climático de Puerto Rico	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Zona de Riesgo designada por la JP y adoptada por OGPe.	No conlleva costos adicionales.	N/A	Evitar daños mayores a los recursos costeros del Municipio; evitar la inversión pública y privada en las zonas de mayor vulnerabilidad a riesgos costeros; proteger vida y propiedad.	Rincón	Regla 7.3.5 del Reglamento Conjunto 2020 (Reglamento Núm. 9233; bajo revisión judicial); iniciativas A.1.1., A.1.2, y A.3.2 presentadas en este plan
Iniciativa A.3.2: Continuar con las colaboraciones interagenciales para atender la situación de las estructuras colapsadas en la costa de Rincón.	Oficina del alcalde	DRNA; USACE	Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico (CoRePI) de la UPR; Centro de Ingeniería Oceánica de la UPR-M; Consejo de Cambio Climático de Puerto Rico	Inmediato	Ya se solicitó al USACE que transfiera al Municipio la responsabilidad de limpiar los escombros.	Removidas todas las estructuras desplomadas en la costa.	De \$60 a \$100 por yarda cúbica de escombros.	CDBG-MIT; USACE; FEMA; DRNA	Reducir el peligro para los bañistas; recuperar la belleza del paisaje.	Rincón	Plan de Mitigación (2020); iniciativas A.1.1., A.1.2, y A.3.1 presentadas en este plan
Iniciativa A.3.3: Establecer un programa de reforestación de áreas abiertas y vulnerables a peligros naturales.	Obras Públicas Municipal; Planificación y Ordenación Territorial; OMME	DRNA; USFS, International Institute of Tropical Forestry	Para La Naturaleza	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Programa de reforestación creado y en fase de implementación.	No conlleva costos adicionales (si se obtienen los árboles mediante ONGs).	N/A	Mitigar deslizamientos e inundaciones.	Rincón	Guías de Reforestación para las Cuencas Hidrográficas de Puerto Rico (DRNA)

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Promover la resiliencia comunitaria.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia B.1: Aumentar la capacidad de preparación y respuesta de las comunidades ante emergencias.											
Iniciativa B.1.1: Convertir los centros comunales en centros resilientes para proveer espacios seguros ante emergencias.	OMME; Oficina del alcalde	NMEAD; ODSEC	Fundación Comunitaria de Puerto Rico; House of Mercy; líderes comunitarios; Animal Rescue Foundation of Rincón Puerto Rico	Mediano plazo (4 a 6 años)	En proceso.	Contar con seis centros resilientes en funcionamiento, con la colaboración de la comunidad donde se ubica cada uno.	Dependerá de las condiciones y el tamaño de los centros comunales o áreas a construir el centro resiliente.	CDBG-MIT Programa para Instalaciones Comunitarias de Energía y Agua Resilientes; HGMP	Aumentar la resiliencia de las comunidades del Municipio.	Rincón	Plan de Mitigación (2020)
Iniciativa B.1.2: Establecer acuerdos colaborativos con ASSMCA y ACUDEN para ofrecer programas de bienestar emocional, particularmente luego de desastres.	Servicios a niños y a personas de edad avanzada; Alcalde con el Pueblo	ASSMCA; ACUDEN; Departamento de Salud	Líderes comunitarios; organizaciones o agencias interesadas; Cruz Roja	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Establecimiento e implementación de los acuerdos colaborativos con ASSMCA y ACUDEN para brindar servicios de salud emocional.	El establecimiento de acuerdos no conlleva gastos adicionales. La instalación de un centro de servicios puede conllevar la contratación de personal municipal adicional.	Preschool Development Grant Birth through Five; proyecto CARE	Promover el bienestar social y brindar las herramientas necesarias para fortalecer la salud mental y emocional de los residentes antes y luego de emergencias.	Rincón	No se identificaron proyectos asociados.
Iniciativa B.1.3: Elaborar un protocolo de preparación y respuesta ante emergencias que integre la coordinación entre el Municipio, las organizaciones y las comunidades.	Alcalde con el Pueblo; OMME	NMEAD; ODSEC	Organizaciones comunitarias; House of Mercy	Inmediato	No se ha comenzado.	Desarrollo e implementación de un protocolo de preparación y respuesta ante emergencias que integre a los grupos comunitarios, el Municipio y las organizaciones.	No conlleva costos adicionales.	N/A	Aumentar la resiliencia de las comunidades del Municipio y agilizar la preparación y la respuesta a emergencias.	Rincón	Plan de Mitigación (2020)
Iniciativa B.1.4: Identificar estructuras públicas en desuso para rehabilitarlas y convertirlas en centros de acopio y en sedes para grupos comunitarios.	Servicios al Ciudadano; Oficina de Obras Públicas; Oficina de Programas Federales	Departamento de la Vivienda, División CDBG-DR	Centro para la Reconstrucción del Hábitat, Inc.	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Establecimiento de acuerdos colaborativos entre el Municipio y los grupos comunitarios para el uso de las estructuras públicas.	No es posible determinar el costo al momento. El costo varía dependiendo de las mejoras que requiera cada estructura.	CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial; Fondos ARPA	Habilitar espacios que sirvan como centros de acopio y sedes de grupos comunitarios para aumentar la resiliencia de las comunidades y mejorar la interacción social.	Rincón	Iniciativa B.1.1 presentada en este plan

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Promover la resiliencia comunitaria.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
(cont.) Estrategia B.1: Aumentar la preparación y la respuesta de las comunidades ante emergencias.											
Iniciativa B.1.5: Adquirir maquinaria pesada para abrir caminos y vehículos para acceder a las áreas inundadas del Municipio durante emergencias.	OMME; Obras Públicas	DTOP; FEMA	N/A	Mediano plazo (4 a 6 años)	En proceso.	Adquisición de maquinaria pesada y vehículos.	\$200,000 a \$300,000 para la compra de una excavadora de tamaño mediano; \$400,000 por un vehículo especializado	Community Facilities Grant & Loan Program de USDA	Reducir el riesgo de que los residentes se queden incomunicados; aumentar la seguridad de las personas en eventos de emergencia	Rincón, Añasco, Aguada	Plan de Mitigación (2020)
Estrategia B.2: Mejorar la infraestructura física y ampliar el reciclaje.											
Iniciativa B.2.1: Realizar estudios para mejorar el sistema pluvial de la comunidad Stella.	OMME; Obras Públicas; Recursos Externos	DRNA; ACT	Surfrider	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Realización de estudio de viabilidad para identificar alternativas de mejoras al sistema de descargas pluviales y completar el diseño conceptual.	\$3,500,000 para planificación, estudios y diseño	CDBG-MIT Programa para la Mitigación en la Infraestructura	Proteger a los residentes y las estructuras de inundaciones; reducir la contaminación del agua.	Rincón	Plan de Mitigación (2020); Programa de Manejo de Escorrentías
Iniciativa B.2.2: Rehabilitar los puentes municipales para minimizar su vulnerabilidad ante inundaciones y deslizamientos.	Recursos externos; Obras Públicas	ACT; FEMA	N/A	Mediano plazo (4 a 6 años)	En proceso.	Realización de mejoras a los puentes afectados. Mantenimiento continuo.	No es posible determinar el costo al momento. El Municipio se encuentra recopilando detalles del proyecto para obtener un estimado.	Fondos municipales, CDBG-MIT: Programa para Mitigación Comunitaria Multisectorial	Reducir el riesgo de que los residentes se queden incomunicados; mejorar la seguridad vial.	Rincón	Plan de Mitigación (2020)
Iniciativa B.2.3: Extender la ruta del servicio de reciclaje y aumentar el tipo de materiales que se recoge.	Programa de reciclaje municipal	DRNA	Basura Cero; Surfrider	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso.	Aumento en el tipo de materiales que se reciclan en el Municipio. Extensión del alcance del servicio de reciclaje.	No conlleva costos adicionales.	N/A	Reducir la cantidad de vidrio que se deposita en el vertedero de Añasco; fomentar el reciclaje de vidrio.	Rincón, Añasco	Plan de reducción, reutilización y reciclaje municipal (2021)

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta B: Promover la resiliencia comunitaria.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia B.3: Fomentar la seguridad alimentaria.											
Iniciativa B.3.1: Fortalecer la industria pesquera en el Municipio.	Oficina del alcalde; Gerencia de Proyectos	DRNA; Departamento de Agricultura	Sea Grant; pescadores	Largo plazo (más de 6 años)	En proceso.	Pescadores certificados, con licencia de pesca comercial, en las comunidades. Desarrollo de una villa pesquera.	No es posible determinar el costo en este momento. El desarrollo de la industria pesquera dependerá de la adquisición de embarcaciones y de la construcción de villa pesquera, muelle y rampas para botes.	Public Works and Economic Adjustment Assistance Programs Including CARES Act Funding; FY23 Young Fishermen's Career Development Projects Department of Commerce	Aumentar la seguridad alimentaria; fomentar la actividad económica del Municipio de Rincón.	Rincón	Estrategia D.1
Iniciativa B.3.2: Realizar un inventario de terrenos con potencial de utilizarse para la agricultura.	Planificación y Ordenamiento Territorial Municipal	Departamento de Agricultura; JP	Para la Naturaleza	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Identificación de terrenos con potencial para el desarrollo agrícola.	No es posible determinar el costo en este momento. Este dependerá del precio de los terrenos que se adquirirán y de la compra de herramientas, semillas y mano de obra para iniciar la producción.	Fondos CDBG-MIT: Programa para aumentar la planificación y la capacitación; Community Facilities Direct Loan & Grant Program	Aumentar la seguridad alimentaria; crear empleos.	Rincón	Plan Territorial (2016)
Iniciativa B.3.3: Proveer apoyo y orientación técnica a los agricultores locales para solicitar fondos de emergencia o asistencia financiera para proyectos agrícolas.	Alcalde con el Pueblo	Departamento de Agricultura; FEMA	Agricultores locales	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Celebración de talleres y otros programas de orientación técnica.	No conlleva costos adicionales.	Public Works and Economic Adjustment Assistance Programs Including CARES Act Funding	Agilizar la recuperación del sector agrícola de Rincón.	Rincón	No se identificaron proyectos asociados.

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta C: Fomentar el acceso a vivienda segura y asequible.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia C.1: Aumentar el inventario de vivienda asequible.											
Iniciativa C.1.1: Implementar medidas, mediante política pública, para regular el alquiler de corto plazo.	Legislatura Municipal; Oficina del alcalde; Planificación y Ordenamiento Territorial	CRIM	Surfrider	Corto plazo (1 a 3 años)	En proceso	Implementación de la ordenanza.	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.	Fondos municipales propios	Reglamentar los alquileres de corto plazo; aumentar los recaudos municipales.	Rincón	Reglamento de Hospederías, Reglamento Núm. 8856 de 22 de noviembre de 2016; La Ley del Impuesto sobre el Canon por Ocupación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico; Ley Núm. 272 de 9 de septiembre de 2003, según enmendada, 13 L.P.R.A. sec. 2271 et seq.
Iniciativa C.1.2: Realizar un inventario de estorbos públicos para transformarlos en viviendas de alquiler a largo plazo.	Legislatura Municipal; Oficina del alcalde; Planificación y Ordenamiento Territorial	Registro de la Propiedad; CRIM	Escuela Graduada de Planificación de la UPR (UPRRP); Centro para la Reconstrucción del Hábitat	Mediano plazo (4 a 6 años)	En proceso	Transformación de las propiedades rescatadas en alquiler a largo plazo.	\$15,000 a \$25,000	Fondos municipales propios	Mejorar el acceso a servicios esenciales y reducir la pérdida poblacional en Rincón.	Rincón	Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, Código Municipal de Puerto Rico

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Fortalecer el desarrollo turístico.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia D.1: Promocionar y apoyar proyectos turísticos.											
Iniciativa D.1.1: Desarrollar un programa para la promoción de los atractivos turísticos del Municipio.	Comunicaciones; Desarrollo Turístico	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios; comerciantes locales	Corto plazo (1 a 3 años)	No se ha comenzado.	Creción de una marca para la promoción de los activos turísticos del Municipio.	Desarrollar una aplicación para la promoción de los activos turísticos tendría un costo aproximado de \$10,000. Realizar estudios de mercado y mejorar la condición de los lugares turísticos conllevaría costos adicionales.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos del Plan de Rescate Americano (ARPA), entre otras	Aumentar y diversificar la actividad económica.	Rincón	Iniciativa D.1.3 presentada en este plan
Iniciativa D.1.2: Rehabilitar las estructuras de interés turístico en el Municipio.	Recursos Externos; Desarrollo Turístico	Compañía de Turismo; Oficina Estatal de Conservación Histórica	N/A	Mediano plazo (4 a 6 años)	No se ha comenzado.	Estructuras de interés turístico en el Municipio rehabilitadas y listas para recibir visitantes.	Los costos fluctúan entre \$20,000 y \$713,000 por estructura dependiendo del alcance de las mejoras necesarias.	FEMA	Incentivar al visitante a recorrer las diversas estructuras turísticas; aumentar la actividad económica.	Rincón	Plan Territorial (2016)
Iniciativa D.1.3: Aumentar la oferta de turismo rural.	Oficina del alcalde; Desarrollo Turístico	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios; comerciantes locales	Mediano plazo (4 a 6 años)	En proceso.	Creación de una campaña que promueva el turismo en la zona rural del Municipio.	\$25,000 por una campaña de promoción. El costo puede variar dependiendo de la duración y el alcance de la campaña.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos ARPA, entre otras	Aumentar y diversificar el turismo en la zona rural del Municipio.	Rincón	Iniciativa D.1.1 presentada en este plan

APÉNDICE A | PLAN OPERACIONAL

Meta D: Fortalecer el desarrollo turístico.											
Iniciativa	Dependencias responsables en el Municipio	Posibles agencias colaboradoras	Posibles ONGS/organizaciones comunitarias y otras instituciones colaboradoras	Tiempo de implementación: Inmediato / corto (1 a 3 años); Mediano (4 a 6 años); Largo (más de 6 años)	Estatus	Punto de referencia de finalización	Costo estimado [2]	Posibles fuentes de financiamiento [3]	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse	Proyectos y políticas asociados con esta acción
Estrategia D.2: Fomentar el potencial turístico del Centro Urbano.											
Iniciativa D.2.1: Integrar la ciclovía con los comercios y lugares turísticos en el Centro Urbano.	Oficina del alcalde; Comunicaciones; Desarrollo Turístico	Compañía de Turismo	Grupos comunitarios; comerciantes locales	Largo plazo (más de 6 años)	En proceso.	Creación de un mapa que conecte la ciclovía con comercios y lugares turísticos en el Centro Urbano.	\$50,000 por un estudio de mercado; \$30,000 por el desarrollo de mapas y su instalación.	Fondos combinados entre el presupuesto municipal, organizaciones privadas y fondos ARPA, entre otras	Diversificar la oferta turística; aumentar la actividad económica; promover el uso de transporte no motorizado.	Rincón	Proyectos bajo el programa City-Rev; 2045 Puerto Rico Long Range Multimodal Transportation Plan; Plan Integral Ciclista y Peatonal para Puerto Rico
Iniciativa D.2.2: Elaborar un plan integral para fomentar la economía del Centro Urbano.	Planificación y Ordenamiento Territorial; Desarrollo Turístico	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio; Compañía de Comercio y Exportación; Programa de Desarrollo Laboral	Colmena 66; Foundation for Puerto Rico, entre otras; grupos comunitarios; comerciantes locales	Largo plazo (más de 6 años)	No se ha comenzado.	Implementación del plan.	\$100,000	FY 2021 – FY 2023 EDA Planning and Local Technical Assistance Programs	Promover la creación de comercios y empleos; aumentar el ingreso municipal; revitalizar el área urbana del Municipio.	Rincón	Plan Territorial (2016)

APÉNDICE B

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Desarrollo y redesarrollo comunitario		
Herramienta	Descripción	Fuente
Mantener una buena comunicación entre el liderato de las comunidades y el Municipio.	Establecer una comunicación efectiva y consistente con los líderes en todas las comunidades del Municipio. Identificar varios mecanismos de comunicación directa (correos electrónicos, mensajes de texto, correo postal u otros) para adaptarse a lo que funcione mejor para cada líder, para enviar información relevante e invitarlos a las actividades de participación pública, sesiones legislativas relevantes, etc. Si se identifican comunidades que no tienen un líder designado, se deberá comenzar un proceso para el desarrollo de liderazgo en esas comunidades.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Fomentar la participación ciudadana en los procesos de planificación, incluyendo proyectos relacionados con la recuperación, la mitigación y la prevención de desastres.	El Municipio fomentará mesas de trabajo para que el Comité Municipal de Implementación del Plan de Recuperación, así como las instituciones colaboradoras con el Municipio, puedan discutir, proponer y priorizar estrategias de mitigación y resiliencia.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
	El Municipio desarrollará diversas actividades que provean espacio para discutir el estado de las herramientas de recuperación y mitigación que ha adoptado, de modo que los ciudadanos puedan evaluarlas y aportar al proceso de implantación.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Desarrollo económico sustentable		
Herramienta	Descripción	Fuente
Extender y fortalecer alianzas entre todos los niveles del gobierno, el sector privado y las organizaciones sin fines de lucro para obtener mayor provecho de los programas vigentes de recuperación.	La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial, en conjunto con la Oficina del alcalde, entre otras, podrían desarrollar un plan de acción, mediante el cual expongan las 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.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
	El Municipio puede fomentar oportunidades económicas a nivel local al ajustar la estructura de tarifas de desarrollo basándose en el desempeño social y económico de la empresa; por ejemplo, emplear empresas registradas como de Minorías o de Mujeres (MWBE, por sus siglas en inglés) (HUD, 2022).	HUD. (2022). Community Resilience Toolkit. Recuperado el 12 de enero de 2023 de https://files.hudexchange.info/resources/documents/HUD-Community-Resilient-Toolkit.pdf
Tomar en cuenta medidas de resiliencia y mitigación antes de llevar a cabo actividades de desarrollo económico, como la construcción y las mejoras de la infraestructura comercial e industrial.	Antes de someter propuestas de proyectos para la recuperación, la OMME y la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial deberán completar una evaluación interna en la que se determine si los posibles proyectos armonizan con el Plan de Recuperación Municipal y con el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Códigos, ordenanzas, normas y regulaciones		
Herramienta	Descripción	Fuente
Impulsar ordenanzas municipales que hagan obligatoria la participación en el programa de reciclaje para comercios y hospederías.	Por la alta cantidad de hospederías y restaurantes que existen en el Municipio, se recomienda hacer obligatoria la participación de estos en el programa de reciclaje municipal.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
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 procurar que la vivienda nueva no implique desparrame urbano, que esté fuera de zonas de riesgo y que reduzca la dependencia en el uso del automóvil.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Planificación integral municipal		
Herramienta	Descripción	Fuente
Integrar o vincular los planes municipales y estatales.	La Oficina de Planificación y Ordenación Territorial del Municipio debe llevar a cabo un ejercicio de integración de planes locales y estatales. Por ejemplo, el Plan Territorial no debería proponer desarrollos que el Plan de Mitigación contra Peligros Naturales identifique como zonas vulnerables a riesgos. 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: https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-06/fema-plan-integration_7-1-2015.pdf	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Potenciar el uso de un sistema de información geográfica para la planificación y la toma de decisiones a nivel municipal.	El Municipio debe continuar con las gestiones de incorporar personal capacitado y proveer adiestramiento en el uso de los Sistemas de Información Geográfica y en el Sistema de Posicionamiento Global en la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial y la Oficina de Manejo de Emergencias y Administración de Desastres.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
	Crear una base de geodatos que contenga las capas de información que se desarrollaron para el Plan de Recuperación Municipal y usarlos como base para la toma de decisiones, como relocalizar instalaciones críticas, seleccionar lugares para el desarrollo urbano y para la implantación de proyectos o programas de servicio al ciudadano enfocados en la mitigación y resiliencia. Además, se podrían crear capas de información georreferenciada adicionales que contengan las instalaciones críticas que necesitan rehabilitarse o las viviendas que deben demolerse o reforzarse por el riesgo que presentan en caso de un evento natural.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Desarrollar iniciativas multiagenciales para procurar que las instalaciones e infraestructura de jurisdicción estatal en el Municipio sean debidamente evaluadas y tengan la capacidad de resistir eventos futuros.	El Municipio puede contactar a las agencias estatales para desarrollar una estrategia colaborativa para mejorar o adaptar la infraestructura estatal en el Municipio. Un ejemplo de esto sería que el Municipio evalúe la vulnerabilidad de las escuelas que están en zonas de mayor riesgo y proponga una estrategia conjunta con el Departamento de Educación y la Autoridad de Edificios Públicos para reforzar las estructura y evitar potenciales daños.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Brindar materiales y crear campañas educativas para los residentes sobre la importancia y los beneficios de participar del Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP).	Distribuir información sobre el Programa Nacional de Seguros contra Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés) ayudaría a informar el público sobre la elegibilidad para el programa y el proceso de solicitud. La participación en este programa puede ayudar a los residentes a proteger sus hogares de posibles daños por inundación y recuperar las pérdidas ocasionadas.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Planificación integral regional		
Herramienta	Descripción	Fuente
Establecer colaboración con los municipios que componen las cuencas de los ríos Culebrinas y Grande de Añasco para armonizar los trabajos de manejo y mantenimiento de estos ríos.	Una de las vulnerabilidades principales que afecta al Municipio de Rincón son las inundaciones. Para mitigar la situación, se propone en este plan un programa para el mantenimiento de ríos y quebradas. Debido a que los esfuerzos de mitigación y manejo son más eficientes cuando se realizan a nivel de cuenca, se recomienda planificar los esfuerzos de limpieza y mantenimiento de los ríos Culebrinas y Grande de Añasco a nivel regional, involucrando a todos municipios a lo largo de estas cuencas hidrográficas. La cuenca del río Culebrinas recorre los municipios de Rincón, Aguada, Moca, San Sebastián y pequeñas porciones de Lares y Aguadilla. Mientras que la cuenca del río Grande de Añasco se extiende a lo largo de Rincón, Añasco, Las Marías, Maricao, Lares, Adjuntas y pequeñas porciones de Mayagüez, San Sebastián y Yauco.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Planificación integral regional (cont.)		
Herramienta	Descripción	Fuente
Fomentar la accesibilidad y la seguridad de la infraestructura vial, mediante esfuerzos colaborativos entre Rincón, los municipios aledaños y el DTOP.	Varias vías de acceso al Municipio son carreteras estatales y transcurren por varios municipios. Luego del huracán María, estas se obstruyeron por deslizamientos e inundaciones, lo que limitó el acceso a algunos barrios. La coordinación a nivel regional de los trabajos de mantenimiento y reparaciones temporales y permanentes es crucial para lograr las mejoras y el fortalecimiento de estas vías ante futuros eventos de emergencia.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio y en el aporte recibido durante el Avalúo Comunitario.
Coordinar a nivel regional (región de NMEAD) la capacitación del personal municipal sobre la preparación ante emergencias.	La persona designada como contacto con NMEAD en el Municipio debe comunicarse con la Región de NMEAD para solicitar el ofrecimiento de los adiestramientos que puedan ayudar al Municipio a aumentar su resiliencia ante desastres. Esto posibilita, de haber varios municipios interesados, el ofrecimiento de talleres que normalmente no se dan o que son difíciles de conseguir. El enlace para el catálogo de adiestramientos para preparación y resiliencia de la Región II de FEMA es https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_r2-2021-preparedness-resilience-webinar-catalog.pdf	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Infraestructura e instalaciones críticas		
Herramienta	Descripción	Fuente
Promover la instalación de sistemas fotovoltaicos en centros de salud, centros resilientes y centros de cuidado prolongado, u otros sistemas, para procurar la redundancia energética.	Es imprescindible que las poblaciones que dependen de equipos médicos para sobrevivir cuenten con estos durante y luego de eventos de emergencia. Con el envejecimiento de la población en Puerto Rico, se presume que esta necesidad continuará aumentando. Por lo tanto, se recomienda que las instalaciones donde las personas utilizan estos equipos tengan más de una fuente confiable para obtener energía eléctrica.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Fortalecer el sistema de telecomunicaciones, la tecnología 5G de banda ancha y sistema de respaldo de datos (<i>back up</i>) para crear una infraestructura municipal más eficiente.	El Municipio fomentará la inversión en tecnología 5G de banda ancha para crear una infraestructura más eficiente en el servicio de internet. En este contexto, el acceso a computadoras y al internet provee una flexibilidad laboral y fomenta la posibilidad de que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para estudiar en línea.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Realizar una evaluación de la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio.	Se recomienda realizar una evaluación de la infraestructura pluvial y sanitaria en el Municipio, con el fin de determinar la condición actual y las mejoras necesarias para que funcione eficientemente. En el análisis se deben tener en consideración las proyecciones climáticas para la región y sus efectos. Se debe evaluar si esta infraestructura se debe relocalizar o si se debe aumentar su capacidad para atender eventos extremos, en el caso de la infraestructura pluvial. En el caso de la infraestructura sanitaria, se debe tener en cuenta las proyecciones poblaciones del Municipio y la demanda futura. Se recomienda incluir en el análisis el sistema séptico en el área recreativa del Faro Punta Higüeras.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio y en el aporte recibido durante el Avalúo Comunitario.
	Identificar áreas con necesidad de un sistema de alcantarillado pluvial para el manejo de escorrentías.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio y en el aporte recibido durante el Avalúo Comunitario.
Desarrollar un plan integral para mejorar la movilidad de peatones, ciclistas y población vulnerable mediante la renovación y la expansión de aceras y el desarrollo de un sistema de transporte público que sirva a áreas rurales y urbanas.	El Municipio desarrollará un Plan Estratégico de Transporte Multimodal con el objetivo de promover medios de transportación no motorizados (ej. mejorar áreas peatonales, crear rutas para bicicletas y senderos que conecten lugares importantes); expandir las rutas actuales de transporte colectivo y paratránsito; y mejorar las flotas y unidades del sistema de transporte colectivo. Es necesario que el Municipio encueste a los usuarios sobre la posible modificación y la extensión de rutas de transporte colectivo.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Manejo de la zona costanera		
Herramienta	Descripción	Fuente
Evaluar cómo el aumento en el nivel del mar afectará los activos naturales de importancia turística en Rincón.	Evaluar cómo el aumento en el nivel del mar afectará los activos naturales de importancia turística en el Municipio, como playas y humedales, y cómo esto afectará la economía. Se puede 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 en el nivel del mar comenzarán a causar daños irreversibles en los activos turísticos de importancia.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

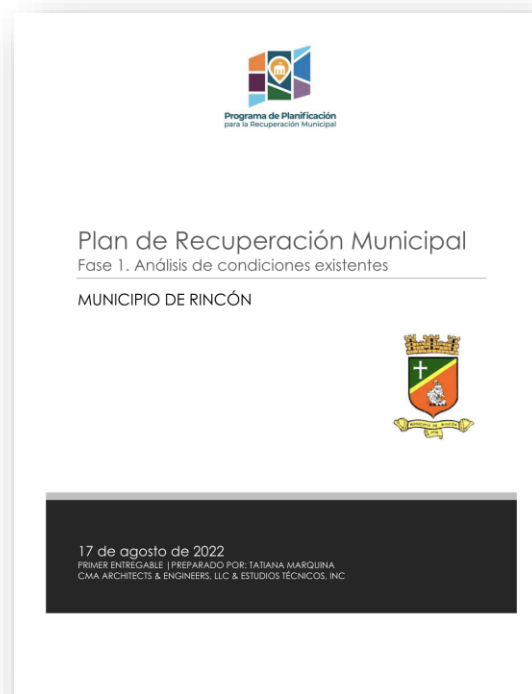
APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Manejo de la zona costanera (cont.)		
Herramienta	Descripción	Fuente
Proteger la vida acuática mediante medidas que minimicen o eliminen los contaminantes en las escorrentías que llegan hasta los cuerpos de agua.	Desarrollar la 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.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Manejo de escombros y residuos sólidos		
Herramienta	Descripción	Fuente
Proteger los sistemas de drenaje pluvial de 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.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Fomentar la creación de empresas de reutilización y reciclaje de residuos en el Municipio.	Según establecido en la Ley Núm. 70 de 1992, Ley de Reducción, Reúso y Reciclaje, la reducción y la reutilización de residuos debe considerarse antes del reciclaje. Esto toma mayor relevancia actualmente, cuando el mercado global de reciclaje enfrenta serios retos y limitaciones, que lo han reducido sustancialmente. 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 que sirve al Municipio.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos		
Herramienta	Descripción	Fuente
Restaurar y proteger los elementos ambientales que apoyan la prevención y la mitigación de inundaciones.	Mejorar el sistema de drenaje para dirigir las escorrentías a una o varias charcas de retención.	HUD, 2022
	Implementar medidas de infraestructura verde, por ejemplo, jardines de lluvia o techos verdes, para reducir las escorrentías.	HUD, 2022
	Promover el uso de las zonas de amortiguamiento vegetativo alrededor de los cuerpos de agua para absorber y manejar las escorrentías.	HUD, 2022

APÉNDICE B | TABLA DE HERRAMIENTAS DE MITIGACIÓN Y RESILIENCIA

Herramientas de mitigación y resiliencia		
Restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos (cont.)		
Herramienta	Descripción	Fuente
Proteger los recursos forestales.	Evitar la deforestación y promover la reforestación y usos adecuados de terrenos en las cuencas que drenan a los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
	Reforestar y mantener reforestados los terrenos de la zona cársica.	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
	Proteger los suelos municipales clasificados como de alta incidencia de deslizamientos; prohibir el corte de terrenos, la remoción de capa vegetativa, el corte de árboles y promover la reforestación.	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Desincentivar el desarrollo en la zona del cauce natural de ríos y quebradas.	Crear un inventario de infraestructura, comercios y viviendas que se encuentran en la zona de inundación para trabajar en su relocalización.	HUD, 2022
Identificar las quebradas y los manantiales que podrían servir de resguardo como fuente de agua luego de eventos de emergencia para mantenerlos limpios y en buen estado.	Las quebradas y los manantiales sirvieron como fuente de agua para las comunidades después del huracán María, cuando el servicio de agua potable no estaba funcionando por falta de energía eléctrica. Estos cuerpos de agua son un respaldo importante para las comunidades, por lo que es crucial mantenerlos en óptimas condiciones.	Basado en el aporte recibido de la ciudadanía durante el avalúo comunitario de MRP.
Preparación ante emergencias		
Herramienta	Descripción	Fuente
Fomentar el desarrollo de Planes Operacionales de Manejo de Emergencias y Planes de Continuidad de Operaciones en el sector privado.	Coordinar adiestramientos para los comerciantes locales para el desarrollo de Planes de Continuidad de Operaciones (COOP, por sus siglas en inglés) para el sector privado. Los COOPs ayudan a desarrollar estrategias para limitar las interrupciones en los servicios durante la emergencia. FEMA provee adiestramientos para desarrollar estos planes. En este enlace puede encontrar una plantilla para el desarrollo de un COOP: https://www.fema.gov/pdf/about/org/ncp/coop/continuity_plan_federal_d_a.pdf	Basado en las estrategias del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio.
Tomar adiestramientos de FEMA sobre el <i>Incident Command Structure</i> (ICS) y otros en el <i>Emergency Management Institute</i> (EMI).	FEMA ofrece una serie de cursos en línea para estudios independientes, en los que se cubren temas relacionados con la preparación ante eventos de desastre y manejo de emergencias. Se recomienda al Municipio preparar el currículo que ayudará a los funcionarios municipales y voluntarios a atender los eventos a los que el Municipio es vulnerable y a fortalecer las áreas de conocimiento que sean necesarias. El catálogo de cursos en línea se encuentra en estos enlaces: https://training.fema.gov/emcourses/ y https://www.firstrespondertraining.gov/frts/npccatalog?catalog=EMI	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.
Adquirir métodos alternos de comunicación, para utilizarlos luego de un evento catastrófico y adiestrar al personal y comunidades sobre su uso.	Luego del huracán María fue muy difícil para los municipios comunicarse con otras entidades que participaban en la respuesta como la Guardia Nacional, FEMA, el Gobierno central, otros municipios, entidades sin fines de lucro, comunidades del Municipio, entre otros. Por esta razón, se recomienda a la Administración municipal adquirir equipos alternos para comunicarse tras emergencias, como el radio de radioaficionados, conocido también como "KP4", y teléfonos satelitales. Es muy importante adiestrar al personal y a la comunidad en cómo armar y utilizar estos equipos y proveerles apoyo para obtener las licencias necesarias para su uso, específicamente, en el caso del radio "KP4".	Elaborada por el PSP como parte de las herramientas de mitigación y resiliencia.

APÉNDICE C | OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS CON ESTE PLAN



Apéndice C-I: Entregable 1- Análisis de Condiciones Existentes



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



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



Apéndice C-IV: Actualización del Proceso de Participación Ciudadana

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE