

CONFORME A LA LEY PARA REGLAMENTAR LA PROFESIÓN DE PLANIFICADOR EN PUERTO RICO, LEY 160 DEL 23 DE AGOSTO DE 1996, SEGÚN ENMENDADA Y EL REGLAMENTO 9233 DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO, SEGÚN ENMENDADO, CERTIFICO QUE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS REALIZADOS EN LA CREACIÓN DE ESTE PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE CIALES SON CÓNSONOS CON LOS PRINCIPIOS Y LAS MEJORES PRÁCTICAS ACEPTADAS EN LA DISCIPLINA Y LA PROFESIÓN DE LA PLANIFICACIÓN.

EN CIALES, PUERTO RICO, HOY 17 DE MAYO DE 2023.



DENNIS R. ROMÁN LUIS PLANIFICADOR PROFESIONAL LICENCIADO LICENCIA NÚM. 752



Siglas y acrónimos	5
Resumen ejecutivo	6
Excecutive summary	8
ntroducción	10
SECCIÓN 1: PERFIL DEL MUNICIPIO	12
SECCIÓN 2: VISIÓN, METAS Y OBJETIVOS	46
SECCIÓN 3: RECUPERACIÓN	51
META A	53
META B	56
META C	60
META D	62
3.2 Estrategias de mitigación y resiliencia	64
3.3 Implantación y sinergia	66
Conclusión	70
Apéndices	72
Glosario	87
Referencias	89

PLAN DESARROLLADO POR:

MUNICIPIO

- · Hon. Alexander Burgos Otero
- · Suheily Gonzalez Lozada
- · Aner Cosme Maldonado, MPL, PPL
- · Jannette Burgos Otero
- · Lydia Ivette de León Medina
- · Luis A. Torres Ortiz
- · Carmen M. Torres Cruz
- · Reishen Perdomo Cruz

DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA DE PUERTO RICO

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

ATKINS CARIBE, LLP

- · Carmen Villar, LEED AP
- William Pitre, PMP, MPL, PPL
- · Natasha Rivera MPL, PPL
- · Ivelisse R. Gorbea, MPL, PPL
- · Eliot M. Santos, AIA
- Neiza Márquez
- Lynel Toro
- · Javier Ramos (JRL Advisors)
- · Rafi Ahmed
- Marcia Rivera
- · Celso Ruiz
- Mario González

ABEXUS, LLC + GRUPO ESTRATEGA, LLC

- · Kevin González, Esq
- Adrián Alós, MA
- Eduardo Burgos, MA
- Franco Marcano, PE
- · Dennis R. Román, MPL, PPL
- · Gladys M. Marcano
- Roberto Orro, MA
- Manuel A.G. Hidalgo, MPL, PPL
- Héctor Sánchez, MPL
- · Marcos A. López
- · Betsinda Velázquez, MPA
- · Richard Meléndez, MA
- · Valentina Giummarra, Econ.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

APA	Asociacion de Planificacion Americana	HUD	Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación	MPO	Organización Metropolitana de Planificación
CDBG-DR	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la	MRP	Programa de Planificación para la Recuperación Municipal
	Recuperación ante Desastres de Puerto Rico	NMEAD	Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres
CDBG-MIT	Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario-	NAP	Programa de Asistencia Nutricional
	Mitigación	NET	Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico
CITY-REV	Programa de Revitalización de la Ciudad	ODSEC	Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario de Puerto Rico
CNE	Centro para la Nueva Economía	OGP	Oficina de Gerencia y Presupuesto
CRIM	Centro de Recaudación de Ingresos Municipales	OMME	Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias
CT	Compañía de Turismo	PRITS	"Puerto Rico Innovation and Technology Service"
CU	Casco Urbano/Centro Urbano	PSP	Proveedor de Servicios de Planificación
CUT	Centro Urbano Tradicional	POT	Plan de Ordenación Territorial
DA	Departamento de Agricultura	PPL	Planificador Profesional Licenciado
DDEC	Departamento de Desarrollo Económico y Comercio del Gobierno de	PT	Plan Territorial
	Puerto Rico	PUTPR	Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico
DJ	Departamento de Justicia	SBA	Agencia Federal de Pequeños Negocios de Estados Unidos
DRD	Departamento de Recreación y Deportes	SREP	Suelo Rústico Especialmente Protegido
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	SRS	Sistema de Relleno Sanitario
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas	SU	Suelo Urbano
DTRH	Departamento de Trabajo y Recursos Humanos	SUNP	Suelo Urbanizable No Programado
DE	Departamento de Educación	SUP	Suelo Urbanizable Programado
DV	Departamento de la Vivienda de Puerto Rico	UPR	Universidad de Puerto Rico
ACSPR	Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico (Puerto Rico Community	USACE	Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos
	Survey)	USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
EPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos		Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura de Estados Unidos
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias	USGS	Servicio Geológico de Estados Unidos
FTA	Agencia Federal de Transportación	WIOA	Ley de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral
GIS	Sistemas de Información Geográfica		
HMGP	Programa de Subvenciones para la Mitigación de Riesgos de FEMA		





En septiembre de 2017, Puerto Rico sufrió el azote de dos poderosos huracanes. El 6 de septiembre de ese año, los fuertes vientos del huracán Irma causaron grandes estragos en la zona noreste de Puerto Rico. Lo peor, no obstante, estaba por llegar. Apenas dos semanas después, el 20 de septiembre, el huracán María atravesó toda la isla, en una perfecta diagonal de sureste a noroeste, dejando a su paso una estela de destrucción y daños sin precedentes en la historia de Puerto Rico. Los terribles episodios de 2017 sacaron a relucir el precario estado de nuestra infraestructura y las vulnerabilidades de nuestras comunidades.

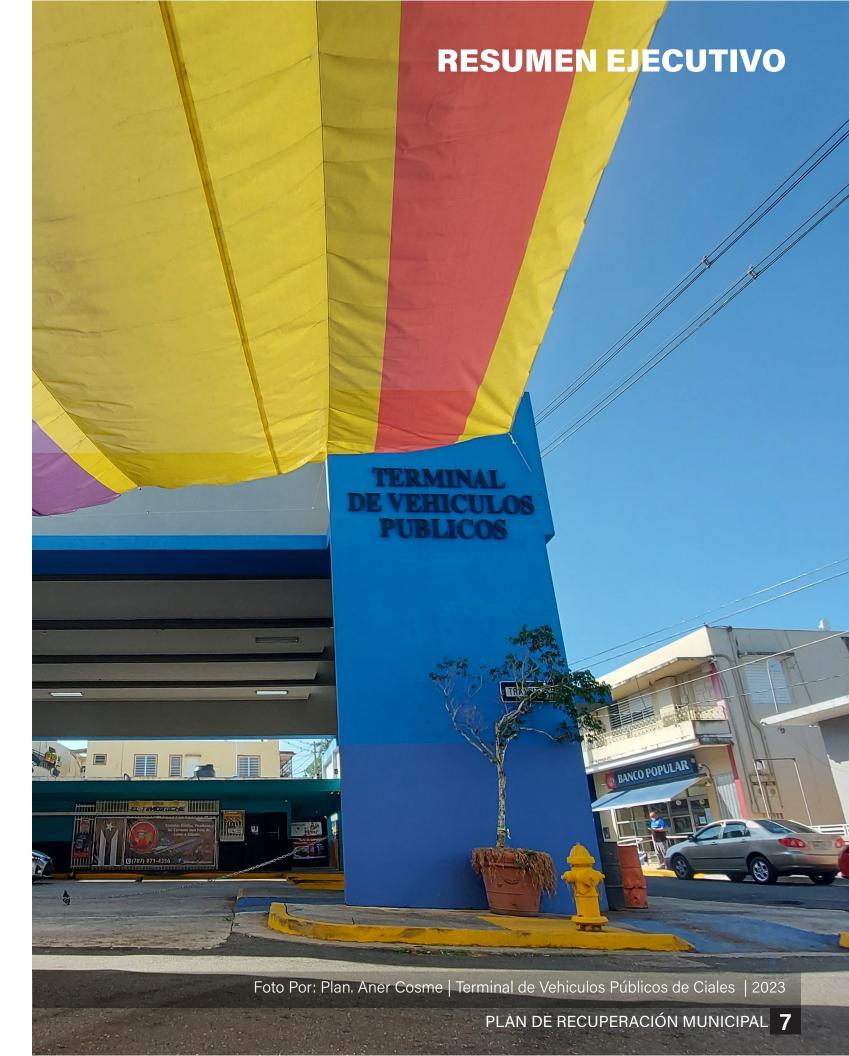
Al margen del terrible poder destructivo de María, Puerto Rico pagó un alto costo por décadas de construcción informal en áreas ecológicamente sensibles, como consecuencia del desparrame urbano y de la inobservancia de los códigos de construcción, entre otros problemas. Luego del azote de María, el gobierno estatal, los municipios y todo el pueblo en general se han volcado a las tareas de recuperación.

En el marco de este histórico esfuerzo, el Gobierno de Puerto Rico ha desarrollado diversos programas para atender las adversas condiciones creadas o exacerbadas por los aludidos fenómenos atmosféricos. Estos programas han sido subvencionados por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU. (HUD, por sus siglas en inglés) a través de su homólogo local el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico.

El Programa para el Plan de Recuperación Municipal (MRP) es un componente esencial dentro de este ambicioso esfuerzo de recuperación de daños físicos, sociales y económicos. A diferencia de otros planes de recuperación, el alcance del MRP trasciende el umbral de la recuperación y la restauración. El MRP es un plan integral y abarcador que busca conciliar el proceso de recuperación y resiliencia con los nobles y muy necesarios objetivos de desarrollo socioeconómico en un marco de sustentabilidad y protección ambiental.

El MRP de Ciales ha sido el resultado del esfuerzo conjunto de planificadores, economistas y otros profesionales; pero también es el fruto de un inclusivo proceso de participación ciudadana, así como del trabajo de los empleados municipales. Sus opiniones e ideas son los cimientos de un variado grupo de estrategias específicas e iniciativas que atienden las situaciones creadas o exacerbadas por los huracanes.

El Plan establece una hoja de ruta para Ciales, enmarcada en cuatro metas, 13 estrategias y 60 iniciativas que buscan promover la resiliencia y mejorar la calidad de vida de los Cialeños. El MRP le permitirá a Ciales impulsar la recuperación física y aprovechar al máximo su interesante combinación de activos naturales y económicos.





In September 2017, two powerful hurricanes slammed Puerto Rico. On September 6th, the ravages of hurricane Irma, which did not land on the Island, caused significant damages in the northeastern region of Puerto Rico. But the worst had not come yet. Two weeks later, on September 20th, hurricane María ripped through Puerto Rico leaving behind an unprecedented trail of destruction, damages, and fatalities. The terrible events of 2017 unveiled the dismal situation of our infrastructure and the weaknesses of our communities.

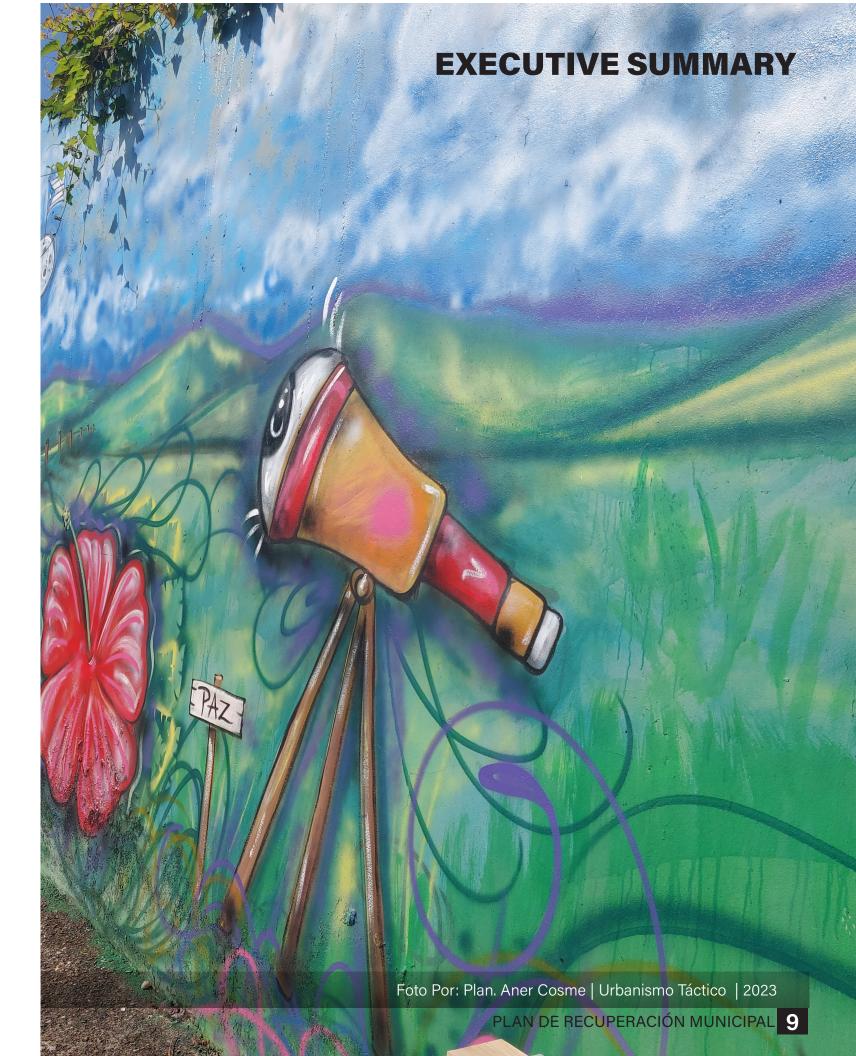
They evidenced the harmful effects of widespread informal construction in ecologically sensitive areas, urban sprawl and the neglection of construction codes, among others. Since the hurricanes' aftermath, the state government, municipalities, and people in general have come together to fight back and overcome such an unparalleled devastation.

As part of this process, the Government of Puerto Rico has developed several programs to address the adverse conditions created or exacerbated by the hurricanes. The US Department of Housing and Urban Development (HUD) have funded those programs through its local counterpart, the Puerto Rico Department of Housing.

The Municipal Recovery Planning Program (MRP) is a key component within this comprehensive effort to place Puerto Rico back on its feet. Moreover, the scope of MRPs stretches beyond the threshold of physical reconstruction and restoration. It aims at making municipalities and communities stronger and fend them off natural disasters. Besides, they provide excellent opportunities to advance the goals of recovery in lockstep with those of economic development and social equality in a sustainable environment.

The MRP of Ciales is the result of the cohesive work of a multidisciplinary team including planners, economists, and other professionals, but also the product of an inclusive process of community participation and the meaningful support of municipal officials and workers. Their valuable input and ideas have set the foundations for the specific strategies and initiatives that address the situations created or exacerbated by the hurricanes.

The MRP offers Ciales a path for recovery and economic development. The Plan comprises four goals, thirteen strategies and sixty initiatives aimed at promoting resilience and improving the lives of "Cialeños". Furthermore, this MRP leverages the outstanding economic assets, as well as its breathtaking natural environment, to place Ciales on the frontline of a new economic strategy for Puerto Rico.





Este documento es el cuarto entregable del proceso de elaboración del Plan de Recuperación Municipal (en adelante MRP o Plan) de Ciales. Esta iniciativa de crear el Plan se trabaja en coordinación con el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico y pretende que los municipios puedan recuperarse de los daños que se recibieron en los huracanes de Irma y María. Así, el Municipio de Ciales suscribió un acuerdo de Sub-recipiente con el Departamento de Vivienda y a su vez contrató los servicios especializados en planificación de las empresas ABEXUS Analytics, LLC. y Grupo Estratega, LLC. Cabe señalar que este documento es subvencionado por el Programa MRP.

Se busca que el Plan contribuya a lograr un mejor sistema socioeconómico, urbano y ambiental que pueda responder de manera eficiente y ágil ante diversos eventos de riesgo que puedan ocurrir en el futuro, principalmente los que impacten la infraestructura pública, los hogares, negocios y los recursos naturales.

El informe ha sido preparado según las guías del Departamento de Vivienda para la elaboración de Planes de Recuperación. Las secciones y el contenido del informe responden al cumplimiento con estas guías. En síntesis, este informe busca que se puedan atender simultáneamente objetivos de corto plazo, principalmente de recuperación, con otros de mediano y largo plazo, sustentados en una visión de desarrollo económico y social.

Este cuarto entregable estuvo precedido por tres entregables I, II y III y contiene un conjunto de información y análisis que permitieron delinear las metas y estrategias del MRP municipal. Los análisis de este informe se sustentan en una importante combinación de fuentes estadísticas estatales y federales, pero también en la valiosa aportación de la ciudadanía que tiene asignado un rol clave tanto en la elaboración como en la ejecución del Plan. La aportación comunitaria se dio a través de reuniones con miembros de la comunidad, cuestionarios (online) y reuniones con empresarios y funcionarios públicos.

Primeramente, se realizó la recopilación de la información disponible y no disponible para analizar las condiciones existentes y determinar la brecha de datos. Sobre la base de la información y el análisis de las dos primeras fases, se desarrolló un perfil municipal enriquecido por amplios procesos de participación ciudadana. Esta etapa incluyó reuniones comunitarias, entrevistas a informantes clave y encuestas, entre otras iniciativas. Las tres fases anteriores a este documento conforman el Apéndice E.

El Plan le brinda al Municipio de Ciales una hoja de ruta para conciliar el proceso de recuperación con objetivos de desarrollo económico de largo plazo. La ventaja de los fondos CDBG-DR (con los cuales se financia este Plan de Recuperación Municipal) reside en que tienen un enfoque de mediano y largo plazo que los distingue de otros programas de ayuda de FEMA, los cuales mayormente buscan una respuesta rápida y efectiva ante la ocurrencia de eventos catastróficos como los huracanes del 2017.

Es importante destacar que, en la elaboración del perfil socioeconómico de Ciales, descansamos principalmente en los datos del "American Community Survey for Puerto Rico". Con el propósito de construir el cuadro de indicadores de "antes" del huracán, se utilizó la encuesta de cinco años del 2011-2015, mientras que para el "después" se utilizó la encuesta de cinco años del 2016-2020. De esta forma, a lo largo del informe hacemos mención del periodo de estudio, 2015-2020.



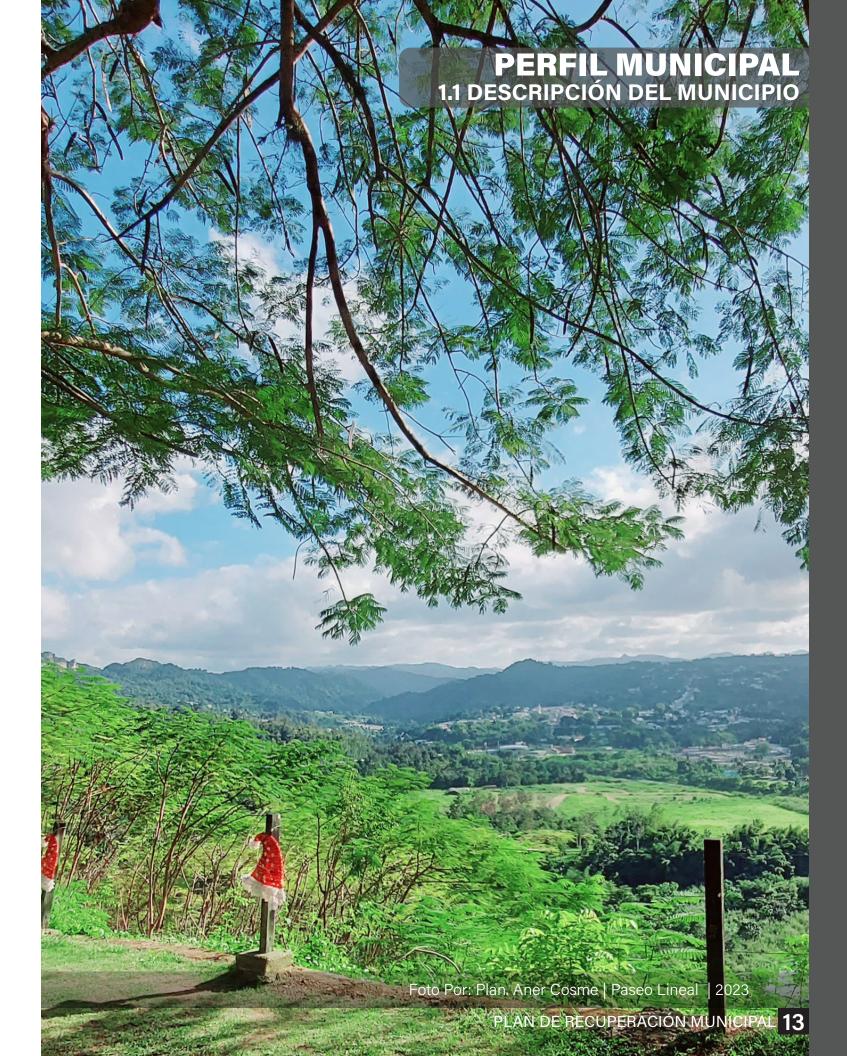


Ciales se localiza en la zona norte y centro de Puerto Rico. Este es el décimo municipio de mayor extensión territorial en Puerto Rico, con aproximadamente 172.17 km². Forma parte del área funcional de Manatí según definida por la Junta de Planificación y se encuentra rodeado por siete (7) municipios, al norte limita con los municipios de Arecibo, Florida, y Manatí, por el oeste colinda con los municipios de Utuado y Jayuya, al sur y sureste con el municipio de Orocovis, y al este con el municipio de Morovis.

El municipio de Ciales fue fundado en 1820 al separarse del municipio de Manatí y para ese entonces, solo cuatro barrios conformaban el pueblo: Alto de la Jagua, Ciales Pueblo, Cuadrillera y Pozas.

En el año 1952, la Junta de Planificación de Puerto Rico preparó los mapas oficiales con los límites territoriales del Municipio de Ciales y sus actuales nueve (9) barrios a seguir: Cialitos, Cordillera, Frontón, Hato Viejo, Jaguas, Pesas, Pozas, Pueblo y Toro Negro.

BARRIOS, MUNICIPIO DE CIALES Hato Viejo Barrio Pueblo Cialitos Frontón Jaguas Pesas Pozas Cordillera Toro Negro



PERFIL MUNICPAL 1.2 CONTEXTO REGIONAL

El Área funcional de Manatí definida por la Junta de Planificación incluye los municipios Barceloneta, Manatí, Ciales, Florida, Morovis, Orocovis y Vega Baja. Ciales ubica aproximadamente a 25 millas al sur de Manatí. Dicho sea de paso, Ciales y Manatí comparten una estrecha relación en lo que se refiere a servicios de salud y empleos.

Manatí alberga varios hospitales e instalaciones médicas importantes que atienden a pacientes de toda la isla, incluidos muchos residentes de Ciales que viajan allí para recibir atención médica. Además de los servicios de salud, la industria manufacturera de Manatí ofrece oportunidades laborales para muchos trabajadores de Ciales y municipios aledaños que viajan a Manatí para trabajar.

La proximidad entre los dos municipios ha resultado en una relación que ha fortalecido la economía local y mejorado la calidad de vida de los residentes en ambas áreas. La disponibilidad de servicios de salud de alta calidad en Manatí y las oportunidades laborales que brinda la industria manufacturera y comercial han beneficiado a los residentes de ambos municipios.

Adicional a los servicios de salud y la relación comercial con Manatí, el municipio de Ciales busca expandir sus ofrecimientos turísticos, creando un consorcio con los municipios de Utuado y Florida en los cuales se enfocarían los siguientes sectores:

• Gastronomía: Los municipios de Ciales, Utuado y Florida son conocidos por su producción de café y tienen una fuerte tradición de servir café local. Los visitantes pueden degustar café mientras contemplan el paisaje montañoso. Además, hay varios restaurantes locales en el área que sirven cocina tradicional puertorriqueña.

- Aventura: Ciales ofrece una variedad de actividades al aire libre para que los visitantes disfruten. El Bosque Estatal Toro Negro está ubicado al sur de Ciales y ofrece senderos para caminatas que brindan buenas vistas de las montañas, cascadas y bosques. Los visitantes también pueden explorar el río Tanamá, que atraviesa Ciales y ofrece oportunidades para practicar kayak y otras actividades acuáticas y recreativas.
- Naturaleza: Los municipios de Ciales, Utuado y Florida tienen un buen componente de zona kárstica, un paisaje único de cerros calizos, sumideros y sistemas cavernarios. El área alberga varias cuevas que ofrecen un vistazo a la historia geológica de la isla. Los visitantes pueden explorar las cuevas, que están adornadas con impresionantes estalactitas y estalagmitas, y aprender sobre la formación del paisaje de piedra caliza. El área también alberga varias cascadas y lugares para nadar.

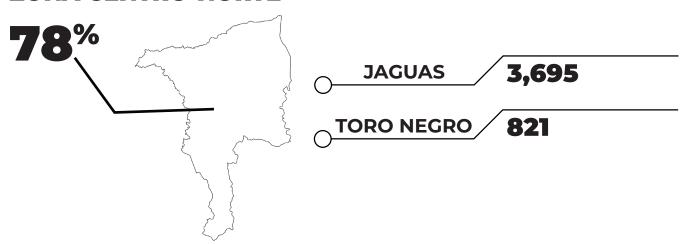
Estas iniciativas pueden beneficiarse de varias fuentes de financiamiento que se están desarrollando en Puerto Rico, por ejemplo: los fondos CDBG-DR del Programa de Planes de Recuperación de Consorcios del Departamento de la Vivienda y los fondos para fomentar Consorcios que están coordinando la Oficina de Gerencia y Presupuesto del Gobierno de Puerto Rico y la Junta de Supervisión Fiscal.

Según los estimados del American Community Survey for Puerto Rico (ACSPR), entre los años 2015 y 2020, Ciales experimentó una disminución del 9.7% de su población. La población residente de Ciales fue de 16,188 en 2020.

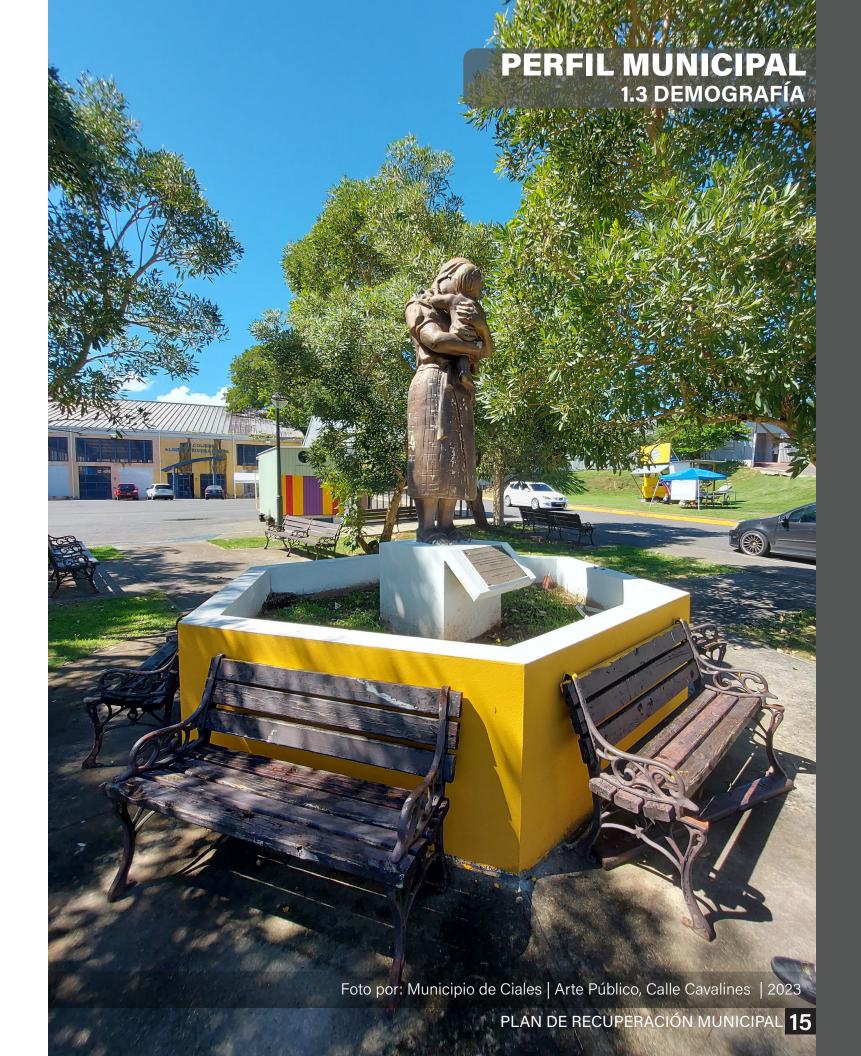


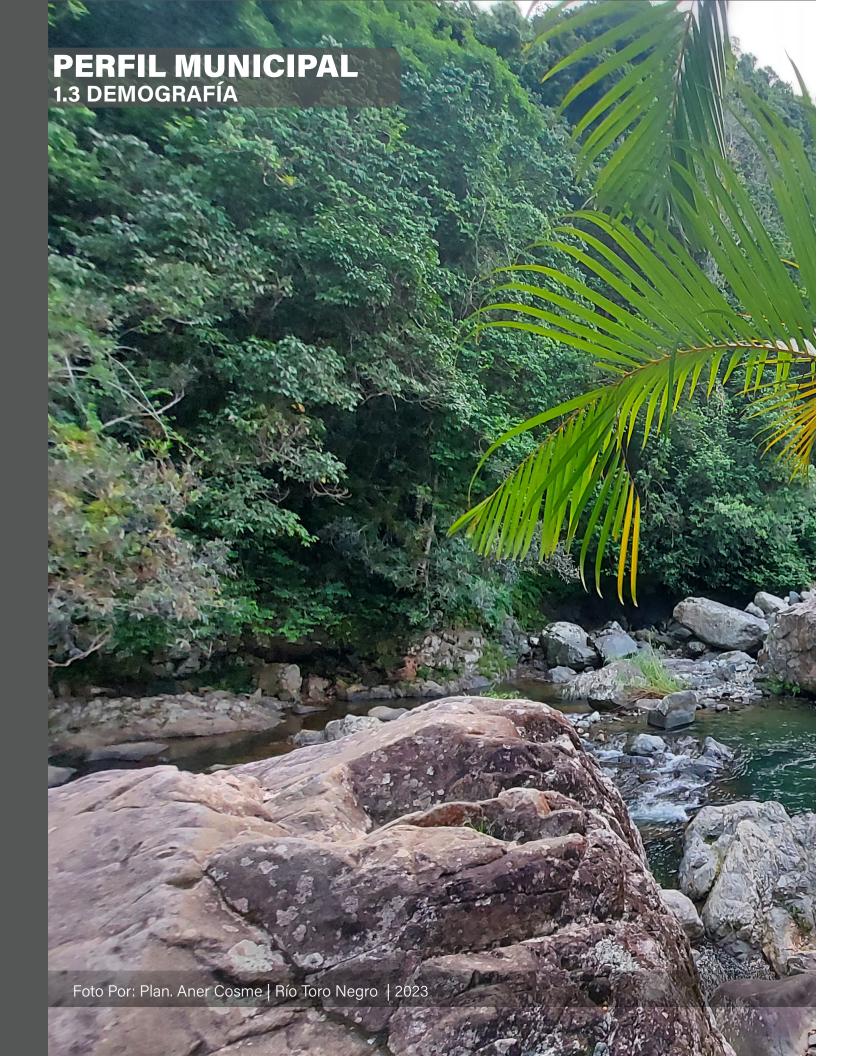
En la zona centro-norte del municipio se ubica aproximadamente el 78% de la población. A nivel de barrio, existen marcadas diferencias en lo que respecta al número de habitantes. Jaguas es el barrio más grande de Ciales con 3,695 habitantes, mientras que Toro Negro solamente cuenta con 821 personas.

ZONA CENTRO-NORTE



Los únicos barrios de Ciales que crecieron en términos demográficos durante el periodo 2015-2020, fueron Ciales Pueblo (51.5%), Cialitos (9.0%), Frontón (6.9%) y Pozas (60.4%). En contraste, los barrios que exhibieron las mayores reducciones de población fueron Toro Negro (-41.3%) y Hato Viejo (-40.5%).





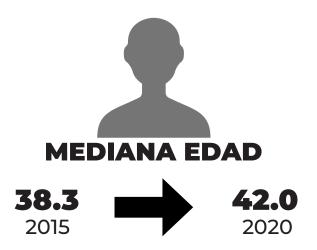
Los datos demográficos muestran que Puerto Rico exhibe un marcado patrón de envejecimiento de su población. En Ciales ocurre una situación similar, ya que el porcentaje de la población conformado por personas de hasta 49 años, se redujo entre 2015 y 2020. Mientras que el porcentaje de población de 50 años o más, creció durante el mismo periodo.



En el año 2020, el porcentaje de población de edad avanzada, es decir, la población de 65 años o más, fue de 20.3% en Ciales. Existe un elevado porcentaje de adultos mayores en los barrios Hato Viejo (27.2%) y Cordillera (26.9%). Este proceso de envejecimiento de la población es considerado uno de los grandes retos que enfrenta la Isla, sobre todo porque las cohortes donde se concentra el peso de la población trabajadora continúan reduciéndose. El patrón de envejecimiento de la población tiende a agravar los niveles de vulnerabilidad socioeconómica de los hogares.

PORCENTAJE DE ADULTOS MAYORES





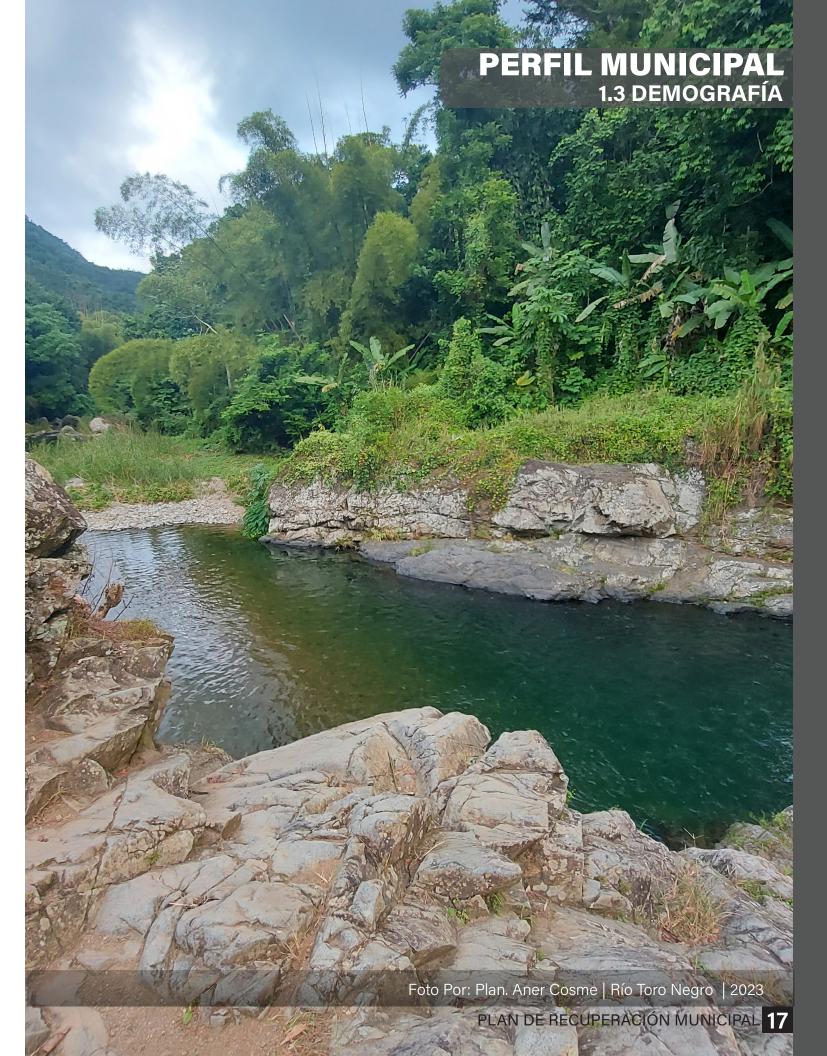
El patrón de envejecimiento de la población en Ciales, se tradujo en un incremento de la mediana de edad de 38.9 en 2015 a 42.9 años en 2020. Pesas, Cordillera y Cialitos, exhibieron medianas de edad elevadas, cercanas a los 50 años.

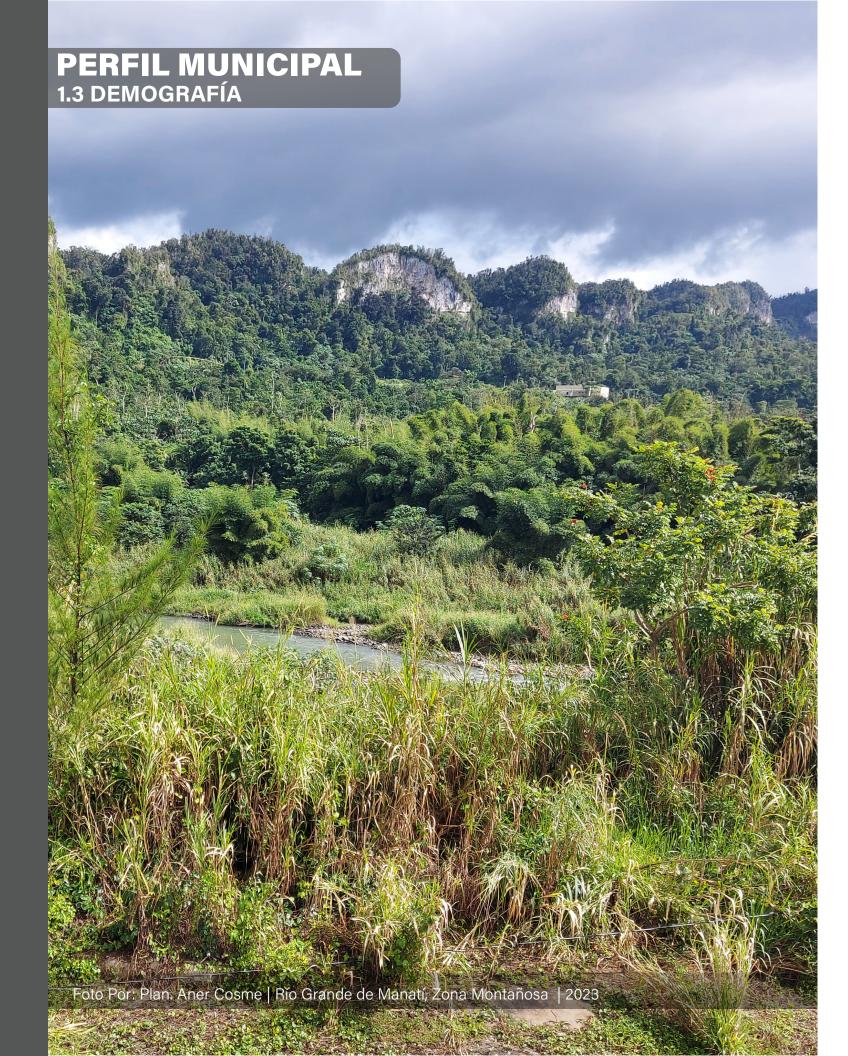
Esta situación está relacionada con la disminución de la tasa de fecundidad (el número de nacimientos anuales por cada 1,000 mujeres entre 15 y 50 años) en el Municipio de Ciales de 54 en 2015 a 51 en 2020.



DISTRIBUCION
DE MUJERES Y
HOMBRES EN EL
AÑO 2020
HOMBRES 49%

2.78% AÑO 2020 PERSONAS POR HOGAR





En Ciales aumentó el porcentaje de hogares con envejecientes que viven solos y alcanzó el 25.4% en el 2020.



En seis (6) de los nueve (9) barrios que componen Ciales disminuyó el porcentaje de hogares ocupados por personas de 65 años o más que viven solos. De los tres (3) barrios restantes, se destaca el barrio Cordillera por el aumento que experimentó, ya que pasó de 14.5% a 36.4%. Requiere especial atención el caso de Toro Negro, donde el porcentaje de hogares ocupados por personas adultas mayores viviendo solas, experimentó una dramática reducción de 20.6% a 0.0% en el 2020.



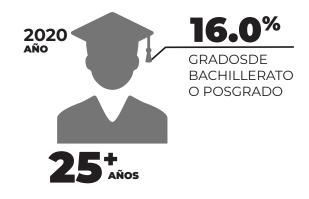






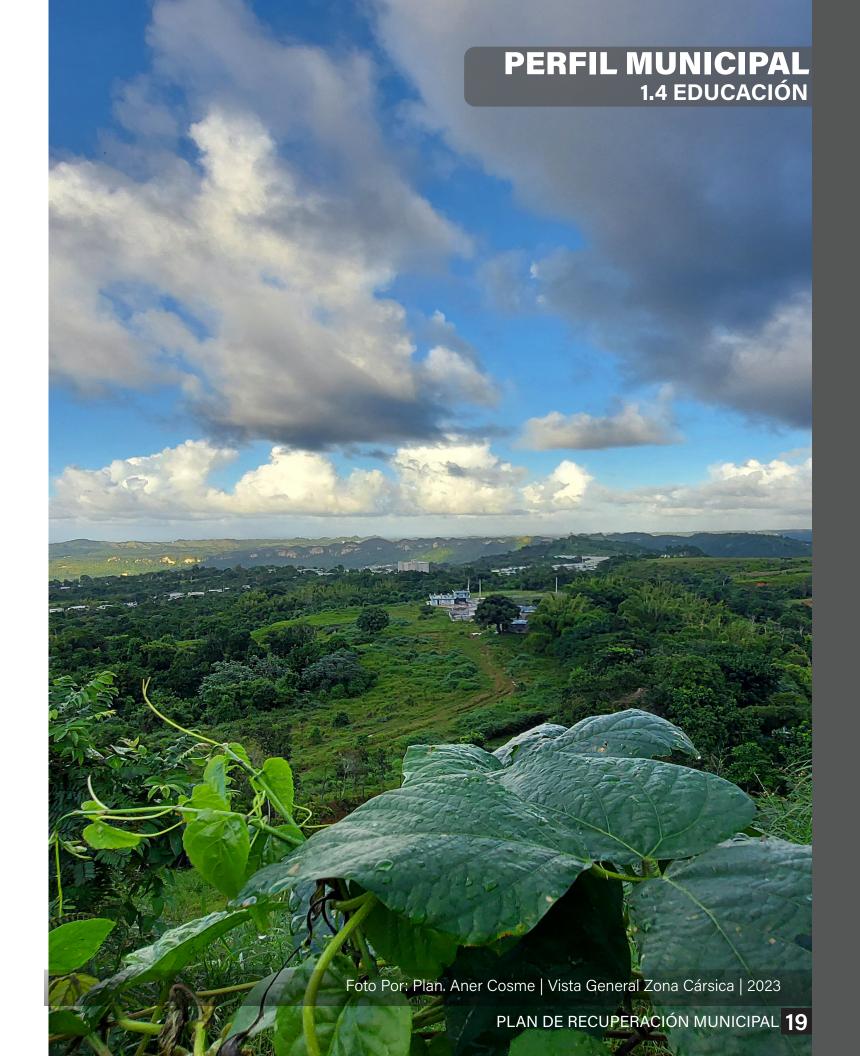


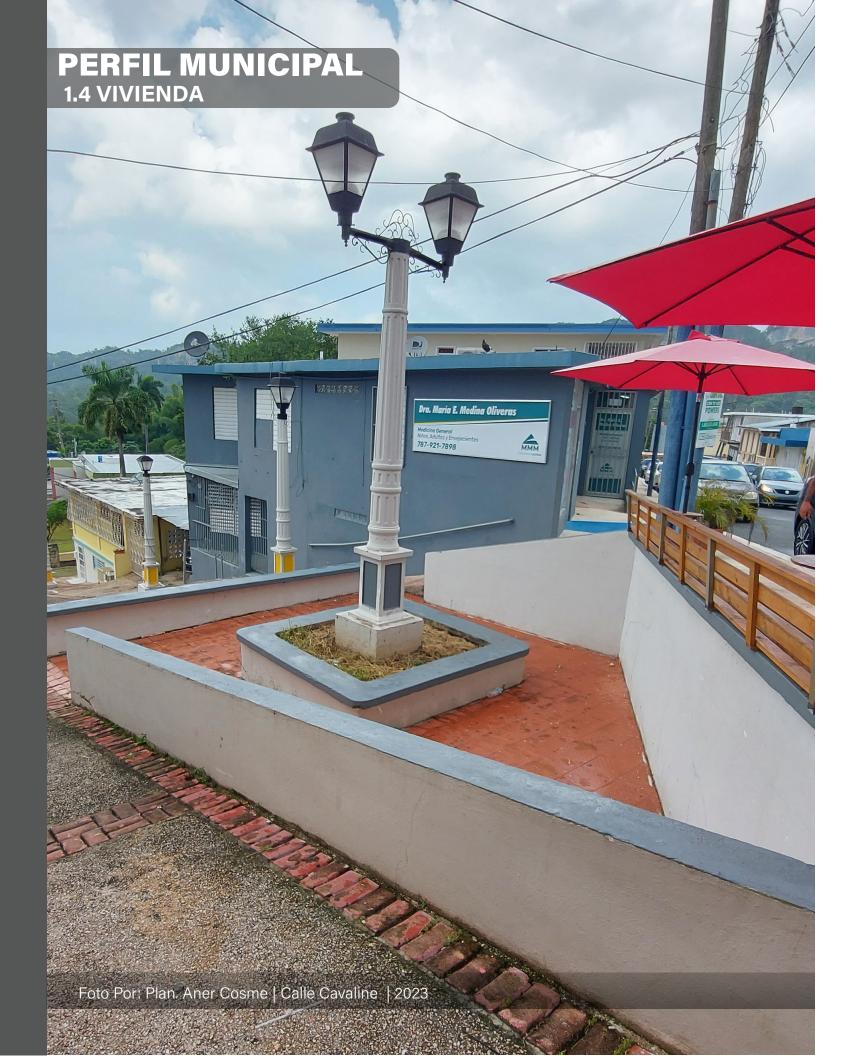
El 16% de la población de 25 años o más en Ciales contaba con bachillerato o posgrado en el 2020. Sin embargo, el nivel de educación presenta grandes diferencias a nivel de barrios. Un ejemplo de ello es que existe un alto porcentaje de población con bachillerato o un nivel de educación superior en Ciales Pueblo (28%) y un bajo porcentaje en Cialitos (8%) y Frontón (8%).



PORCENTAJE CON BACHILLERATO O NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR







Ciales tenía 7,321 unidades de vivienda en el 2020. Cabe destacar que una unidad de vivienda ocupada equivale a un hogar. El porcentaje de viviendas vacantes del municipio fue de 20.6% y no sufrió grandes cambios respecto al 2015.



En Ciales Pueblo ocurrió un aumento en el número de viviendas ocupadas y exhibió un crecimiento de la población mayor al 50% entre 2015 y 2020, también tuvo lugar un incremento del porcentaje de viviendas vacantes, que pasó de 21.0% a 36.7% en cinco años. Una situación similar, ocurrió en Hato Viejo, donde el porcentaje de viviendas vacantes aumentó de 15.8% a 28.5%.

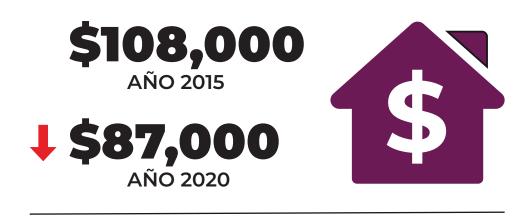
En términos generales, los datos muestran que los barrios con mayores porcentajes de viviendas vacantes se ubican al norte de Ciales.

Altos porcentajes de viviendas vacantes en: Ciales Pueblo (36.7%) y Hato Viejo (28.5%). El problema de las viviendas vacantes en ciertos barrios de Ciales, es un aspecto que debe considerarse en el MRP.

PORCENTAJE DE VIVIENDAS VACANTES:

Ciales Pueblo (36.7%) Hato Viejo (28.5%)

En Ciales, los datos evidencian una fuerte reducción en la mediana del valor de la vivienda que en el 2015 era de \$108,000 y en el 2020 descendió a \$87,000, para un cambio negativo de aproximadamente 20%.



CAMBIO NEGATIVO DE APROXIMADAMENTE

20%

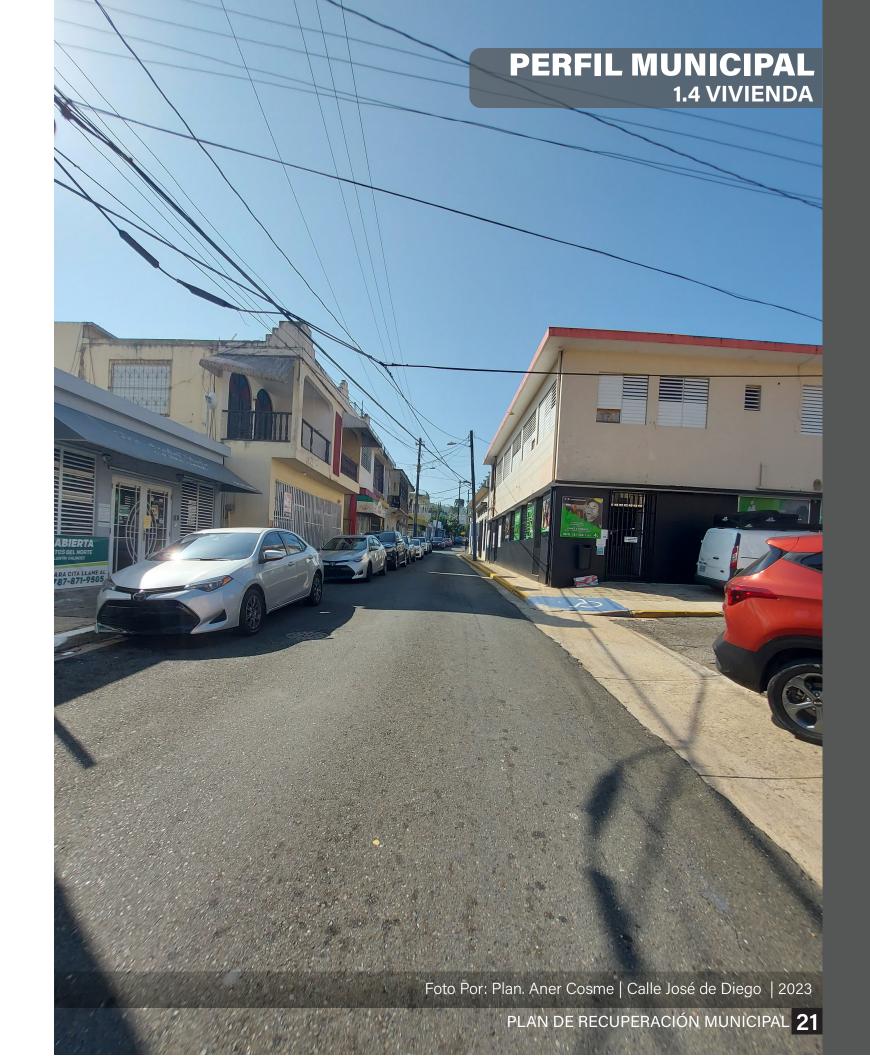
Todos los barrios de Ciales muestran una reducción en la mediana del valor de la vivienda entre 2015 y 2020. En Pozas, por ejemplo, los valores de la vivienda colapsaron en un 40%.

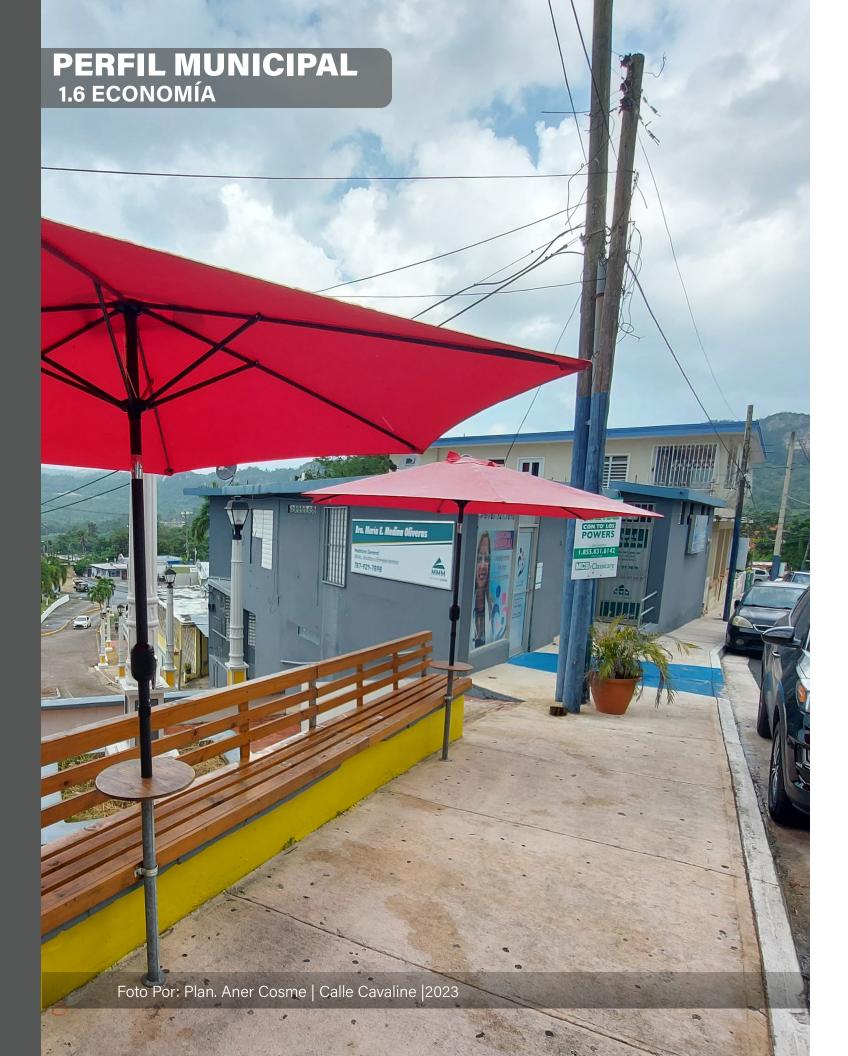
Dentro del municipio existen notables variaciones respecto al valor de la vivienda, ya que en Hato Viejo superó los \$109,000 en el 2020, mientras que en Cialitos fue de \$74,000 aproximadamente.

2020

HATO VIEJO CIALITOS

\$109,000 \$74,000





Ciales se localiza en el norte de Puerto Rico y es el décimo municipio de mayor extensión territorial, con aproximadamente 172.17 km². Este municipio cuenta con diversas edificaciones históricas e importantes formaciones geográficas. En términos socioeconómicos, también es un municipio diverso. Ciales se destaca por la fuerte presencia del sector de la agricultura, donde el principal producto es el café. Adicionalmente, en este municipio se llevan a cabo diversas actividades socioculturales a lo largo del año.

El ingreso mediano de los hogares en Ciales se estimó en \$17,783 en el 2020, lo cual implica que es inferior al de Puerto Rico de \$21,058.

INDICADORES ECONÓMICOS	CIALES	PUERTO RICO
Ingreso mediano anual de los hogares	\$17,783	\$21,058

Hato Viejo y Pozas fueron los dos barrios con mayor ingreso mediano del hogar en el 2020, en ambos casos superior a \$21,000. En Jaguas se dio un aumento notable de 67%, con un salto de \$9,577 en el 2015 a \$15,957 en el 2020, cifra que sigue siendo baja para los niveles de Puerto Rico e incluso Ciales. Por otro lado, se destacan los bajos ingresos medianos de los hogares en Ciales Pueblo y Cialitos de \$14,236 y \$14,813, respectivamente.

	2015		2020
> Jaguas (67%)	\$9,577	\rightarrow	\$15,957
> Ciales Pueblo (28%)	\$11,133	\rightarrow	\$14,236
> Cialitos (47%)	\$10,099	\rightarrow	\$14,183

La población de Ciales bajo el nivel de pobreza es alta en comparación con Puerto Rico. En el año 2020, a pesar de una mejoría con respecto al 2015, todavía un 54.8% de la población de Ciales se ubicaba bajo el nivel de pobreza, por encima del 43.4% de Puerto Rico.

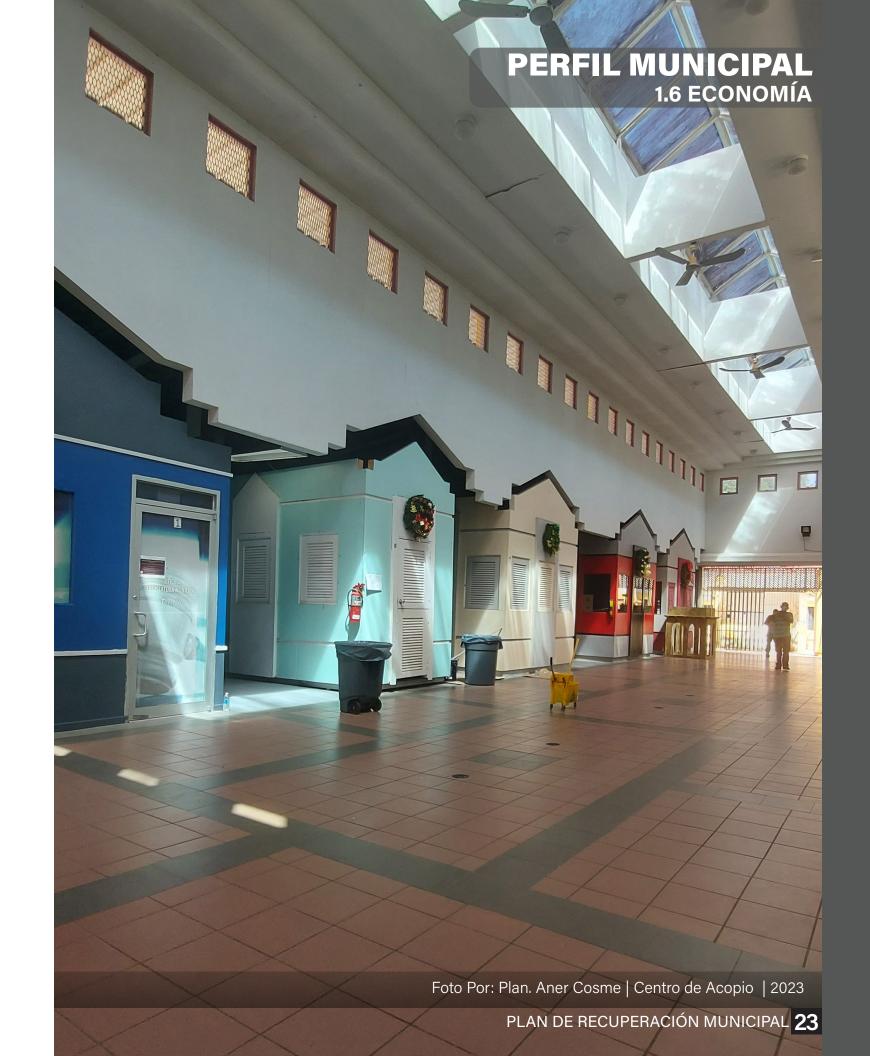


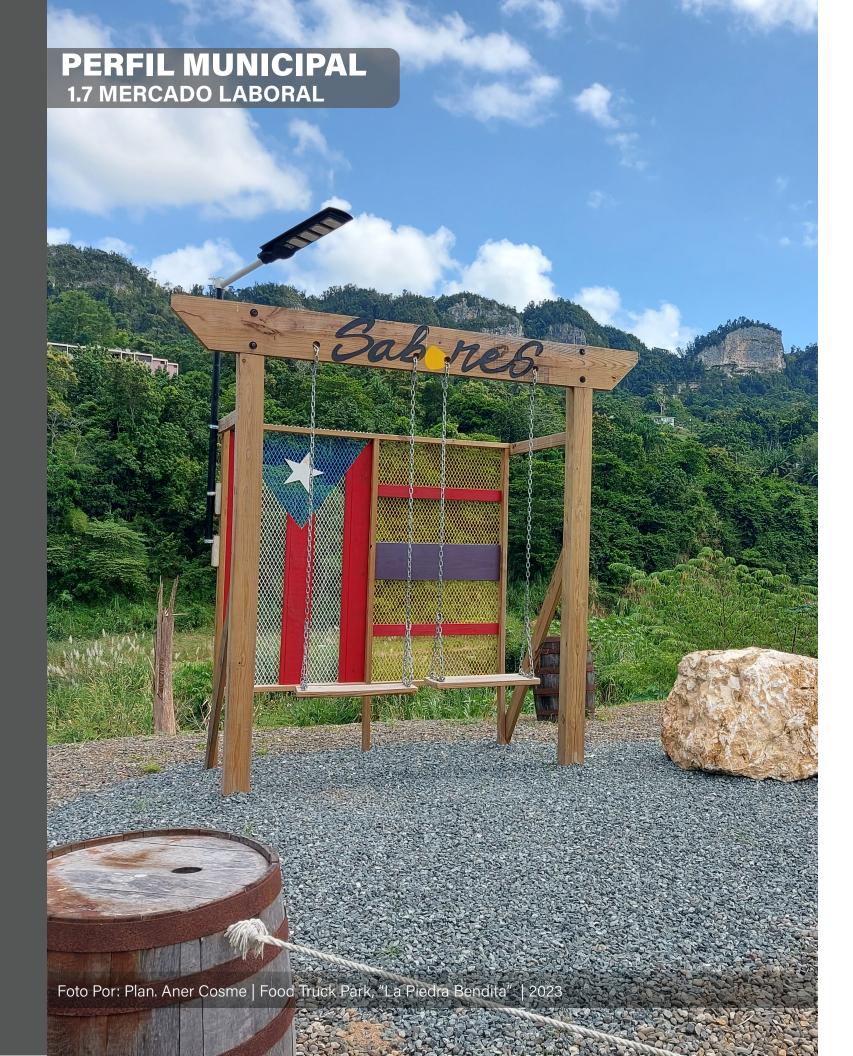


En algunos barrios el porcentaje de la población bajo el nivel de pobreza sigue siendo muy elevado:

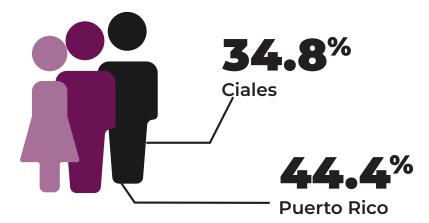
- > Toro Negro (68.8%)
- > Ciales Pueblo (67.2%)

Cónsono con los niveles de pobreza, un 57.3% de los hogares de Ciales recibieron asistencia pública y *food stamps* en el año 2020, superior al 42.3% en Puerto Rico.





En Ciales la tasa de participación laboral (porcentaje de la población de 16 años o más que está empleada o buscando trabajo (fuerza laboral)) se incrementó en el periodo de interés, hasta situarse en 34.8% en el 2020. Esto la posiciona por debajo de la tasa de participación laboral de Puerto Rico de 44.4% en ese año. Cabe destacar que la brecha entre la tasa de participación laboral de Ciales y Puerto Rico se redujo en el 2020, en comparación con el 2015.



Tasa de participación laboral en el año 2020

Un aspecto negativo para tener en cuenta es que la tasa de desempleo (porcentaje de la fuerza laboral que está desempleada) de Ciales aumentó de 17.7% en el 2015 a 21.5% en el 2020. Este cambio adverso en Ciales, es contrario a la mejoría que se dio en todo Puerto Rico.

En términos generales, se puede concluir que ha habido cierta mejora en el panorama económico de Ciales. Es más, el aumento en la tasa de desempleo es resultado de un notable aumento en la fuerza laboral, que creció un 11% en Ciales durante el periodo de interés

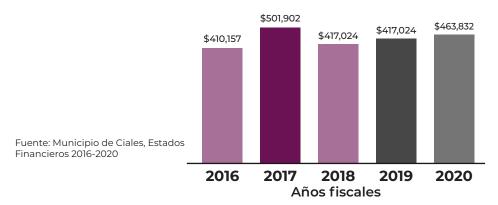
Los ingresos o recaudos del municipio de Ciales proveen un buen barómetro para evaluar los impactos de los huracanes del 2017 y la evolución o comportamiento de las finanzas municipales en años posteriores. Para el análisis del impacto de los huracanes, es de utilidad revisar los cambios entre los años fiscales 2017-2018. Puesto que Ciales también sufrió el impacto de los terremotos del 2020, es importante revisar el cuadro fiscal en el año fiscal 2020, año en que se conjuntaron, adversamente, los terremotos de enero del 2020 y la epidemia del Covid-19.

Interesantemente, Ciales tuvo el mayor superávit fiscal de los años estudiados, 2016-2020, precisamente en el año fiscal 2018 (\$1.88 millones). Un incremento en los ingresos fue el principal factor del superávit del año fiscal 2018. Por el contrario, las finanzas municipales se deterioraron en el año fiscal 2020, con un déficit de (\$1.98) millones, como resultado de una combinación de mayores gastos y menores ingresos.

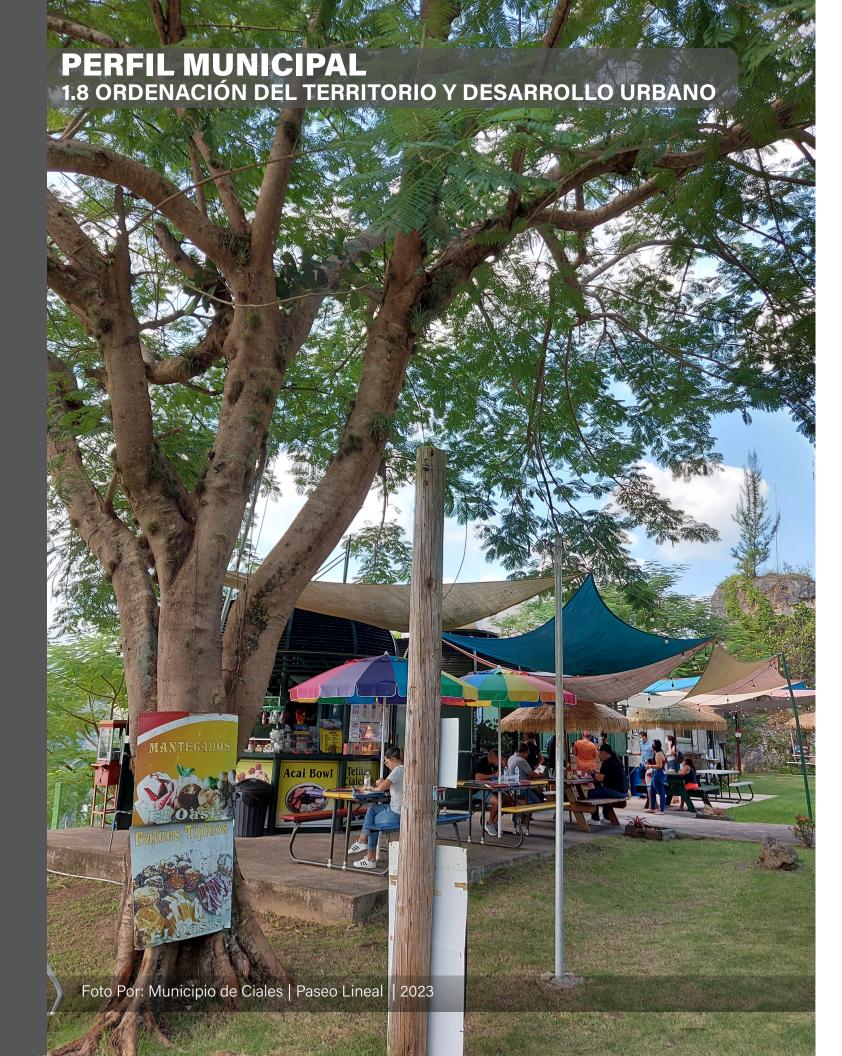




En el renglón de patentes, se observa una caída en el año fiscal 2018 (\$417,024) con respecto al 2017 (\$501,903). Posteriormente se ha dado una recuperación en los ingresos por patentes, tendencia que se mantuvo incluso en el fiscal 2020 (\$463,832).







Los ingresos o recaudos del IVU son incluso un mejor barómetro que las patentes para medir el impacto adverso de un evento (de diversa índole) sobre las finanzas municipales. Las patentes se reciben en abril de un año fiscal determinado, pero reflejan la actividad económica del año calendario anterior y por ende no todo el año fiscal en el que se reciben estos ingresos.

Los recaudos de IVU en Ciales se han mantenido estables, en alrededor de \$1.1 millones anualmente, con la excepción de un pequeño salto en el año fiscal 2019. No se observa que el huracán María haya impactado fuertemente los recaudos por este concepto.







PERFIL MUNICIPAL 1.9 INFRAESTRUCTURA Vega Baja Vega Florida Arecibo Alta Morovis Corozal Utuado Hato Cordillera Jayuya Infraestructura vial Ciales, PR VIVIENDA Fuente Hato Viejo Puentes Junta de Planificación de Puerto Rico, US Carreteras estatales Census Bureau, USGS, ESRI Community Map Contributors, ESRI, OpenStreetMap, Municipio. (2018) Carretera terciaria Límite Ciales Frontón Autor: Grupo Estratega, LLC Actualizado en: 01/22/2023 Escala: 1:165,000



La infraestructura vial del Municipio de Ciales se compone de carreteras estatales secundarias y terciarias que son complementadas por una extensa red vial municipal. De forma jerárquica se encuentran las carreteras secundarias, que incluyen la PR-140 que discurre por el barrio Frontón desde Utuado a Florida; la PR-141 que entra al municipio en el barrio Toro Negro en dirección a Utuado y Jayuya; la PR-144 que fluye del barrio Toro Negro hasta Jayuya; la PR-145 que llega al barrio Pueblo desde Morovis; la PR-146 que atraviesa el Municipio de Ciales de este a oeste desde el barrio Pueblo por los barrios Jaguas, Cordillera y Frontón continuando a Utuado.

A estas vías, le sigue, la PR-149, conocida, además, como el Expreso de Ciales a Manatí, es una de las carreteras más importantes y transitadas del Municipio de Ciales. Esta vía forma parte del Sistema Nacional de Carreteras de los Estados Unidos (NHS por sus siglas en inglés) y atraviesa los barrios Pueblo, Hato Viejo, Jaguas, Pesas, Cialitos y Toro Negro de norte a sur hasta Orocovis. Por último, la PR-157 que fluye de Orocovis hasta el barrio Toro Negro en Ciales.

La red vial de Ciales, incluye, además, trece carreteras terciarias y 18 puentes que mejoran la conectividad y se integran al tejido de calles y caminos municipales en las zonas urbana y rural. Esta red permite la comunicación vial entre todos los barrios y sectores municipales, así como con los cinco municipios colindantes y el resto de Puerto Rico.

1.9 INFRAESTRUCTURA



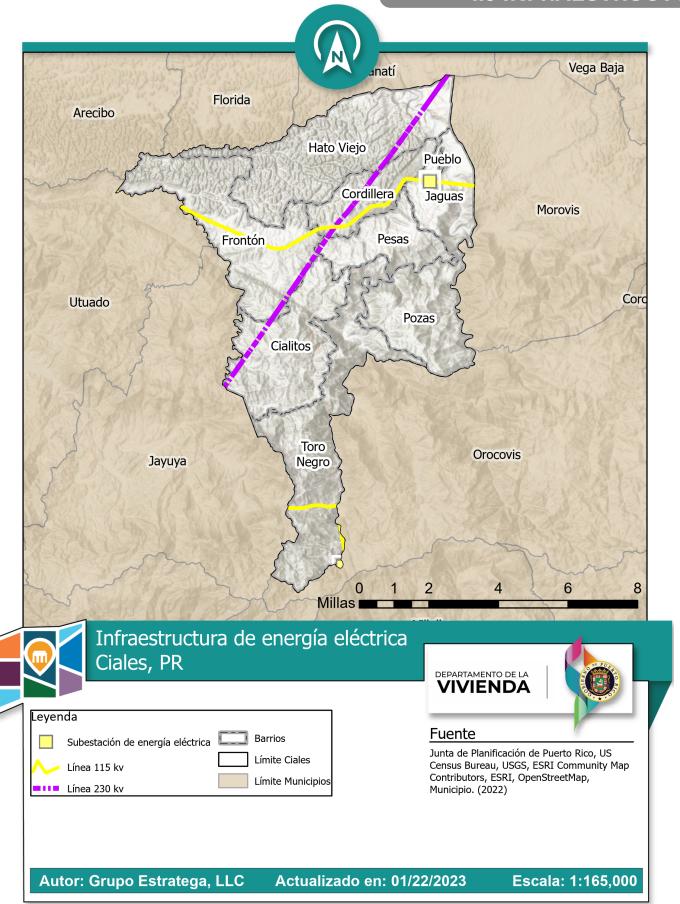
Infraestructura de Energía

La infraestructura de energía eléctrica que suple al Municipio de Ciales está interconectada por líneas de transmisión de 115 kv y 230 kv desde las generatrices localizadas principalmente al sur, suroeste y norte de Puerto Rico. Este sistema de distribución se sostiene de una sucesión de torres de gran altura que distribuyen las líneas desde las generatrices hasta la subestación de 115 kv en el Municipio.

Además, el municipio depende de un sistema de postes y cableados que se desplazan campo traviesa, por caminos y carreteras, hasta alcanzar la mayor parte del territorio municipal. Este sistema alimenta a las áreas residenciales, comerciales e industriales de diversas escalas y necesidades.

Esta infraestructura también necesita mejoras en los componentes de distribución para aumentar la seguridad y poder suplir las crecientes necesidades del Municipio.

Una alternativa que se debe evaluar es la posibilidad de soterrar algunas líneas del tendido eléctrico en zonas urbanas.



PERFIL MUNICIPAL 1.9 INFRAESTRUCTURA Vega Baja Florida Hato Arecibo Viejo Morovis Hato Vieio ordillera Frontón Cordillera Utuado Pozas Jaguas Cialitos 📅 Pesas Pesas Toro Negro Jayuya Mord Pozas Infraestructura de agua potable Ciales, PR DEPARTAMENTO DE LA **VIVIENDA** Toma de agua Acueductos de distribució Junta de Planificación de Puerto Rico, US Planta de filtración Census Bureau, USGS, ESRI Community Map Contributors, ESRI, OpenStreetMap, Estación de bombas Municipio. (2015) Límite Municipios Tanque de almacenamiento Autor: Grupo Estratega, LLC Actualizado en: 01/22/2023 Escala: 1:165.000



La infraestructura de agua potable que sirve al Municipio de Ciales es administrada por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), al igual que en todo Puerto Rico. El Municipio de Ciales dispone de cuatro plantas de filtración para suplir agua potable a su población. La mayor fuente de abastecimiento para estas plantas proviene de cuatro tomas de aguas crudas (Las Delicias, Pozas-Jaguas/Pesas, Cordillera-Ciales, Frontón Nuevo) que son procesadas y filtradas para posteriormente servir a la comunidad.

Las instalaciones de infraestructura de agua potable cuentan entre su inventario con un total de veinticuatro (24) estaciones de bombas de agua, y treinta y cinco (35) tanques de almacenamiento de agua. La red de tuberías para la distribución de agua potable se compone de tuberías de distintos materiales y diámetros (2", 4", 6", 8", 10", 12") secundados de estaciones de bombas para lograr alcanzar las comunidades e instalaciones que están localizadas en lugares de mayor elevación.

Infraestructura Educativa

La infraestructura educativa del Municipio de Ciales se compone de seis (6) escuelas públicas y dos (2) escuelas privadas ofreciendo los niveles escolares PK-12. La matrícula escolar total (pública y privada) para el año académico 2021-2022 fue de 2,140 estudiantes en todos los niveles. De estos, 1,914 estudiantes pertenecían al sistema público de enseñanza y 226 estudiantes a escuelas privadas.

El Municipio de Ciales tiene en la actualidad activas seis (6) escuelas públicas y dos (2) escuelas privadas a nivel escolar (PK-12).

La matrícula total —pública y privada— para el año académico 2021-2022 fue de 2,140 estudiantes en todos los niveles. De estos, 1,914 estudiantes pertenecían al sistema público de enseñanza y 226 estudiantes a escuelas privadas.

TIPO	NOMBRE	GRADO	BARRIO	NOTA	ESTATUS	MATRÍCULA
Pública	SU Francisco Serrano	PK-8	Pesas	C/F	Abierta	299
Pública	SU Toribio Rivera	K-8	Frontón	D/C	Abierta	158
Pública	Hato Viejo Cumbre	K-5	Hato Viejo	В	Abierta	81
Pública	SU Jaime Coira	PK-8	Pozas	B/C	Abierta	191
Pública	Juan Antonio Corretjer	9-12	Cordillera	D	Abierta	508
Pública	Nueva Urbana De Ciales	K-8	Jaguas	D/F	Abierta	646
Privada	Proyecto Montessori	K-6	Jaguas	-	Abierta	148
Privada	Colegio Nuestra Señora del Rosario	K-12	Pueblo	-	Abierta	117
Privada	Aprende Conmigo	9-12	Pueblo	-	Abierta	100
Pública	Juan Ríos Serpa	7-9	Pueblo	-	Cerrada	0
Pública	Francisco Coira	PK-8	Pueblo	-	Cerrada	0
Pública	Cristóbal Vicens	K-6	Cordillera	-	Cerrada	0
Pública	Concepción Pérez Hernández	K-6	Jaguas	-	Cerrada	0
Pública	República Del Ecuador	K-6	Cialitos	-	Cerrada	0
Pública	Ernesto Valderas	4-6	Pueblo	-	Cerrada	0
Pública	Horace Mann	4-6	Pueblo	-	Cerrada	0
Pública	Fernando Otero	-	Hato Viejo	-	Cerrada	0
Pública	Pesa Parcelas	K-5	Pesa	-	Cerrada	0

Tabla 3: Lista de escuelas públicas y privadas del municipio de Ciales

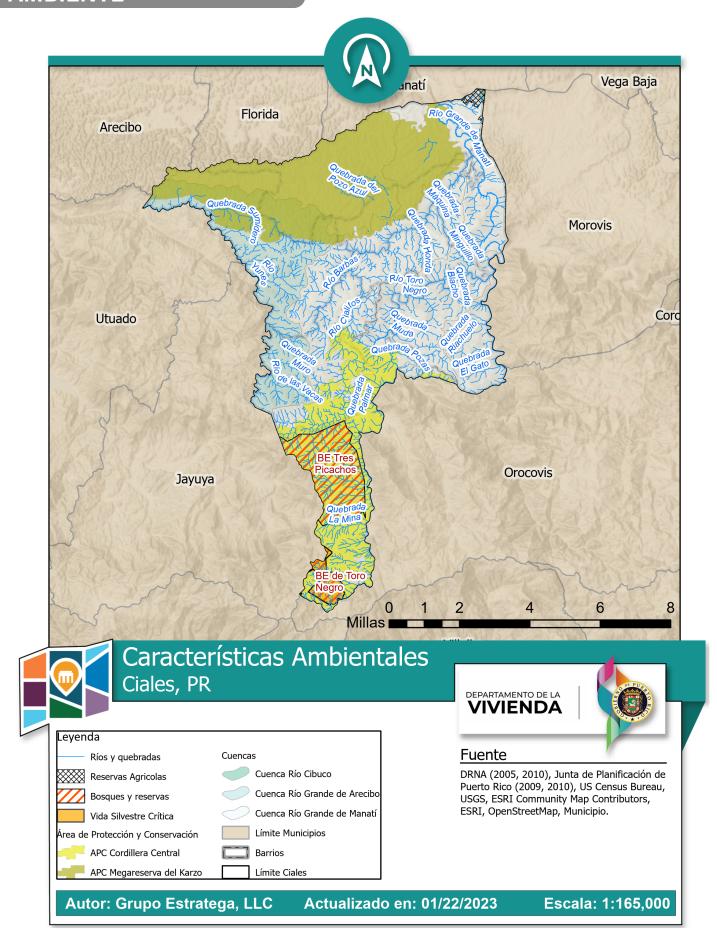
Con respecto a la educación pública cabe mencionar que previo al año 2017, cuando se agudizó el cierre de planteles escolares, el municipio de Ciales contaba con hasta 15 planteles. Las escuelas con más matrícula son la elemental Nueva Urbana de Ciales, barrio Jaguas (646 estudiantes) y la escuela secundaria Juan Antonio Corretjer, barrio Cordillera (508 estudiantes), ambas se localizan en la zona urbana. Las escuelas restantes se encuentran en las zonas rurales en los barrios Frontón, Hato Viejo, Pesas y Pozas.

Cabe destacar que entre el año académico 2017-2018 y el año académico 2021-22 hubo una reducción de 12% en la matrícula total de escuelas públicas.

2017-2018	2021-2022	САМВІО
2,179	1,914	12%

^{*}Cambio porcentual en la matrícula total de escuelas públicas en el municipio de Ciales

PERFIL MUNICIPAL 1.10 AMBIENTE



El municipio de Ciales se ubica geográficamente en la Región Montañosa Central. Una extensa zona al norte del municipio se ubica en el Área Protegida de la Megareserva del Karso Norteño, mientras que el sur de su territorio forma parte del interior montañoso en la Cordillera Central. Una pequeña porción de la Reserva Agrícola Manatí-Morovis-Vega Baja se ubica en la zona nororiental del municipio. La producción agrícola de Ciales sustenta tierras dedicadas al cultivo de café de sombra, el cual es procesado en diversas plantas tostadoras de café del municipio y comercializado a nivel nacional e internacional.

El territorio cuenta con importantes formaciones geológicas y geográficas de gran atractivo turístico e investigación científica y académica, incluyendo formaciones kársticas, cuevas, acantilados, bosques y áreas de conservación de la vida silvestre. El Bosque Los Tres Picachos, con elevaciones que van desde los 380 (1,247 pies) a los 1.205 metros (3,960 pies), es uno de los bienes naturales de Ciales, que a su vez se comparte con el municipio de Jayuya.

Comprende un área de transición donde confluyen dos biorregiones, un bosque kárstico en la porción más septentrional (Río Encantado) y el Bosque Toro Negro, un bosque volcánico en la Cordillera Central. El Municipio de Ciales está cobijado por el Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC) que establece el Distrito Sobrepuesto del Área de Planificación Especial Restringida del Carso (APE-RC).

El valor ecológico de estas áreas en la protección de la cuenca y la biodiversidad de flora y fauna es parte de los criterios que las designan como Áreas Protegidas, Áreas de Conservación y Conservación de Vida Silvestre y Áreas Críticas de Vida Silvestre. Estos bosques son ricos en varias especies como el almendrón (Prunus occidentalis), tabloncillo (Sideroxylon portoricense) y ficus occidentalis.

Se han inventariado siete especies endémicas de anfibios, entre ellas el coquí melodioso (Eleutherodactylus wightmanae), el coquí común (Eleutherodactylus coqui) y el coquí de montaña (Eleutherodactylus portoricensis), entre otros. Entre los reptiles, hay once especies, incluido el anolis común (Anolis cristatellus). Los ríos albergan especies de peces como la anguila (Anguilla rostrata), el chupapiedras (Gobionellus broussoneti) y el olivo (Sicydium plumieri).

- El área que rodea a Ciales se caracteriza por una topografía kárstica, que se forma por la disolución de rocas solubles como la caliza y la dolomita. Este tipo de topografía crea características únicas como sumideros, cuevas y ríos subterráneos.
- Ciales alberga varias áreas protegidas, incluido el Bosque Estatal Toro Negro. Este bosque brinda un hábitat para una variedad de flora y fauna, incluidas especies en peligro de extinción, tales como la cotorra puertorriqueña y la boa puertorriqueña.
- El municipio de Ciales está ubicado en la cuenca de varios ríos importantes, incluidos el Río Grande de Manatí y el Río Toro Negro. Estos ríos son fuentes importantes de agua dulce para la región y proporcionan hábitat para muchas especies acuáticas.





IMPACTOS DE IRMAY MARÍA

Los huracanes Irma y María dejaron una estela de destrucción y daños sin precedentes en Puerto Rico. La Junta de Supervisión Fiscal de Puerto Rico (JSF) estimó que los daños combinados de ambos huracanes fueron de aproximadamente \$80,000 millones en toda la Isla.

El embate del huracán Irma en Ciales no fue tan fuerte como María. Irma fue un huracán que, aunque muy potente, nunca entró al territorio de la Isla y principalmente afectó a algunos municipios del noreste de Puerto Rico.

El impacto de María sobre Ciales fue diametralmente opuesto al de Irma. María cruzó toda la Isla en una diagonal casi perfecta de sureste a noroeste, donde Ciales se localiza geográficamente.

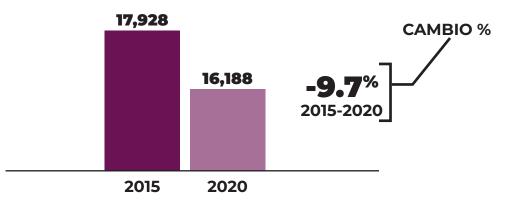
La información recopilada y revisada de diversas fuentes muestra que, además de la destrucción física y los cuantiosos daños económicos a la infraestructura y los hogares de Ciales, María afectó adversamente la actividad económica y la situación fiscal del Municipio.





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

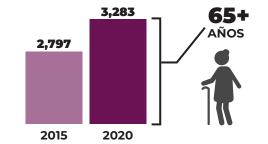
El huracán María ocasionó una fuerte ola migratoria desde Puerto Rico hacia los Estados Unidos, que aceleró la contracción demográfica que la Isla venía experimentando en los últimos años. De acuerdo con los estimados del ACSPR, la población residente de Ciales disminuyó de 17,928 habitantes en 2015 a 16,188 en 2020.



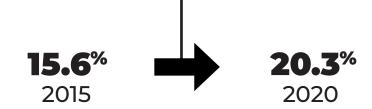
Fuente: Oficina del Censo de EE. UU., estimaciones de 5 años de la ACSPR de 2011-2015 & 2016-2020



La reducción en términos demográficos que experimentaron Ciales y Puerto Rico entre los años 2015 y 2020, se dio en los grupos menores de 65 años. En el mencionado periodo, la población de 65 años o más de Ciales creció de 2,797 a 3,283 personas.



Dada la reducción poblacional y el incremento de la población envejeciente en Ciales, el porcentaje de población de 65 años o más se elevó de 15.6% a 20.3%, en el periodo 2015-2020.

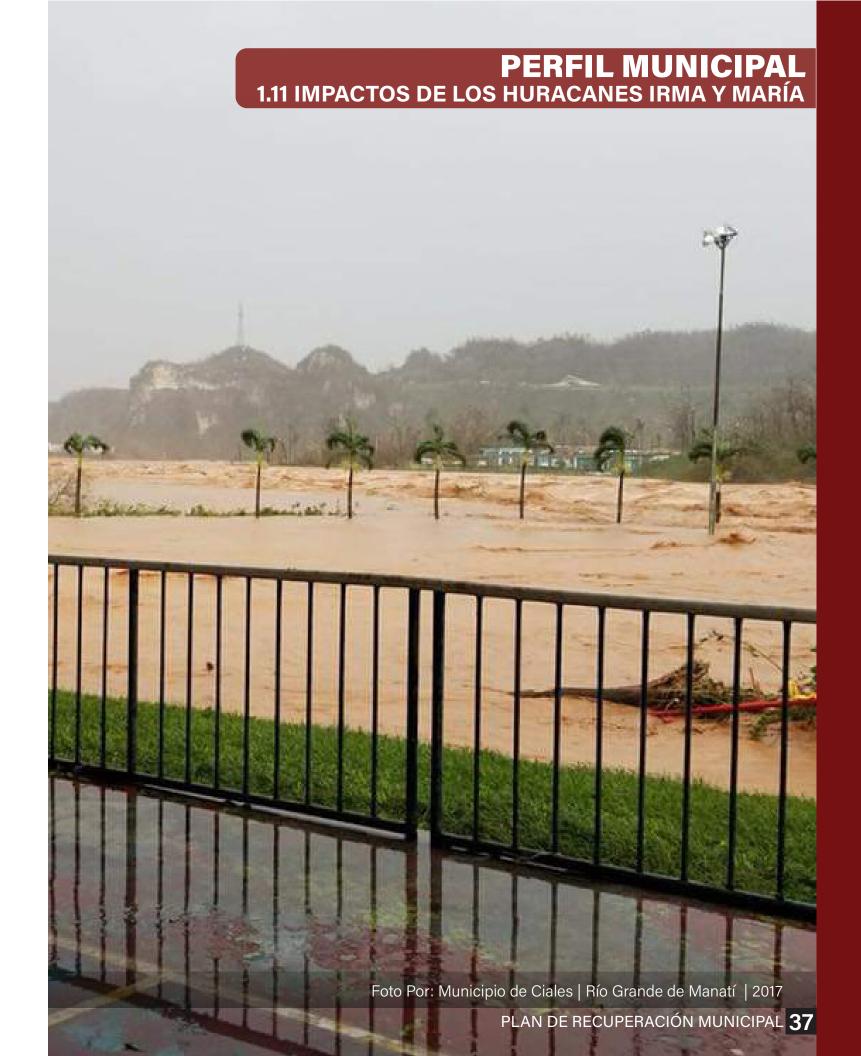


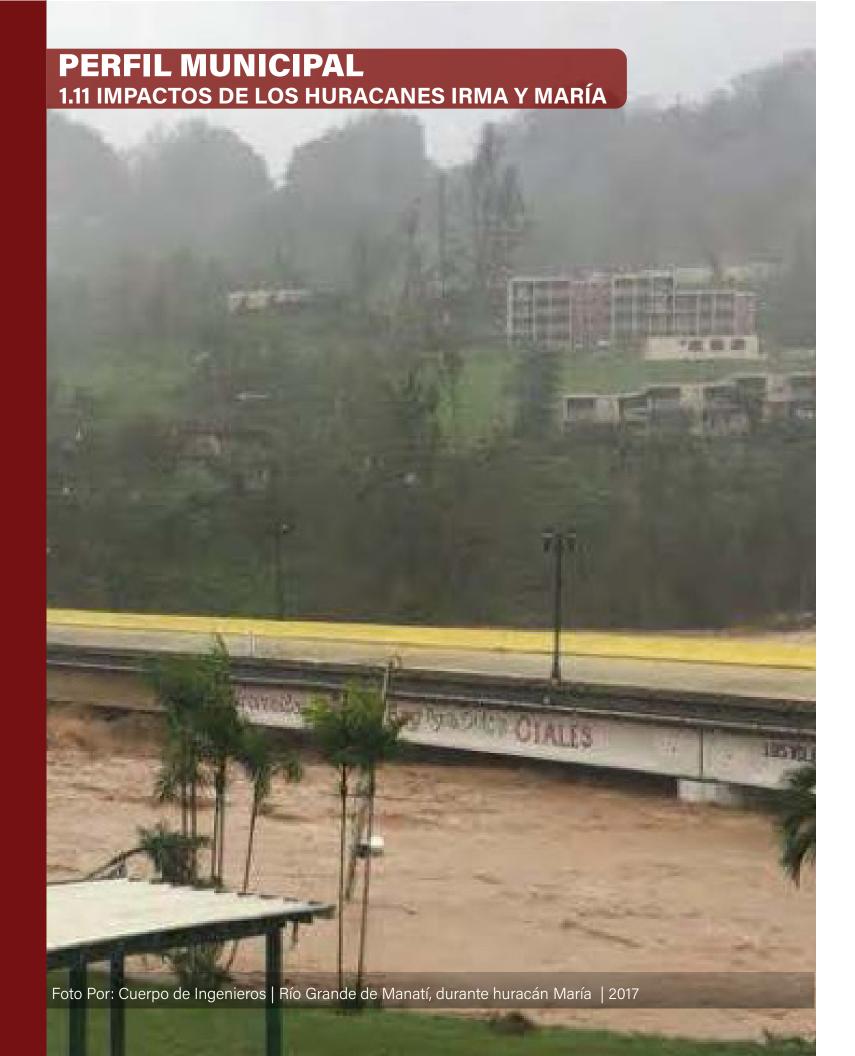
El patrón de envejecimiento de la población es un elemento que impacta directamente a las personas con las condiciones físicas requeridas para hacer frente a las tareas de reconstrucción.

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

Los huracanes Irma y María tuvieron un fuerte impacto en Puerto Rico, en términos de daños físicos y económicos. La Junta de Supervisión Fiscal de Puerto Rico (FOM por sus siglas en inglés) estimó que los daños provocados por los mencionados huracanes fueron de \$80,000 millones aproximadamente.

En Ciales no se reportaron daños a causa del huracán Irma. Esto se debe a que la entrada de María a Puerto Rico tuvo lugar en la costa sureste de la Isla, mientras que Irma fue un huracán que, aunque muy potente, nunca entró al territorio de la Isla y su impacto se concentró mayormente en algunos municipios del noreste, es decir lejos de Ciales. Sin embargo, Ciales sí sintió el efecto de los terremotos de enero del 2020, los cuales causaron grandes estragos en municipios del sur de la Isla.





La asistencia de FEMA a Ciales por el impacto de María se desglosa en \$15.25 millones en asistencia individual y \$0.08 millones en asistencia al sector público, para un total de \$15.33 millones.

Con respecto a los terremotos del 2020, la asistencia de FEMA a Ciales se divide en \$19.62 millones para el sector público y \$1.08 millones en asistencia individual, para un total de \$20.71 millones.

La Small Business Administration (SBA) aprobó \$11.34 millones en préstamos para hogares de Ciales, así como \$597,700 para negocios.

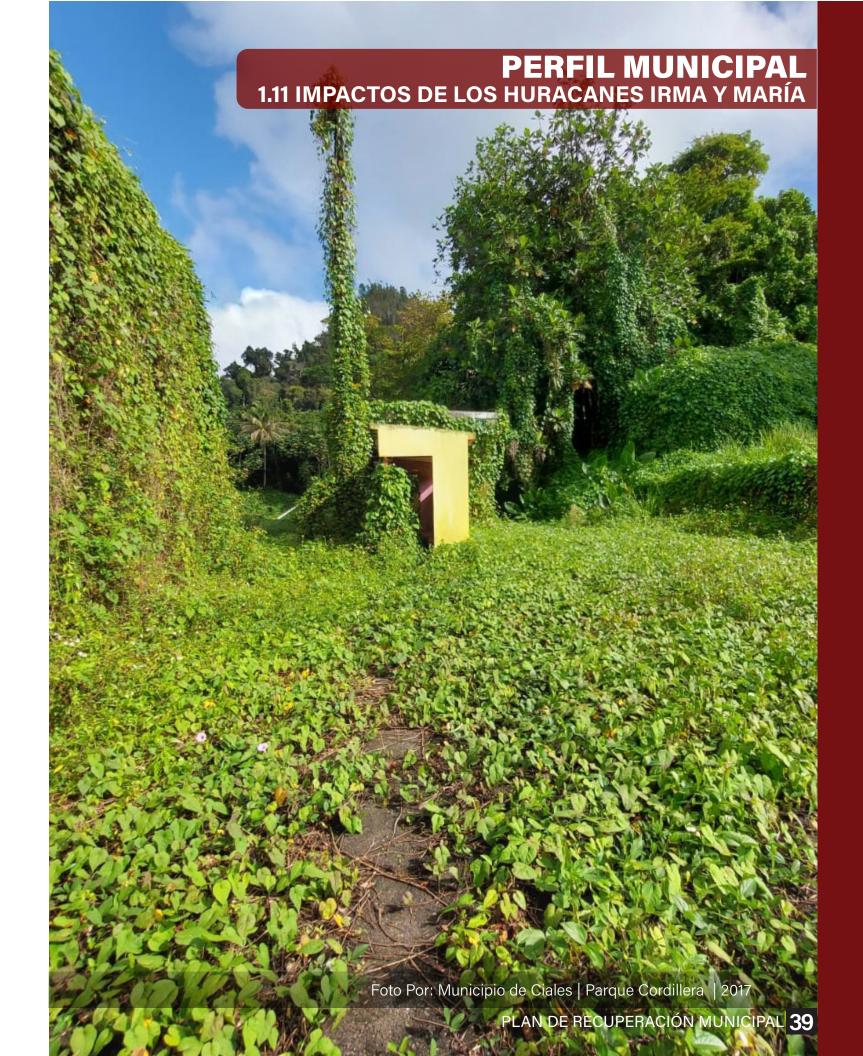
La comparación más importante, para identificar el impacto adverso de los huracanes, se debe realizar entre los datos del cuarto trimestre del 2016 (previo) y el cuarto trimestre del 2017 (posterior). También, resulta relevante la comparación del 4T del 2017 con el 3T del mismo año.

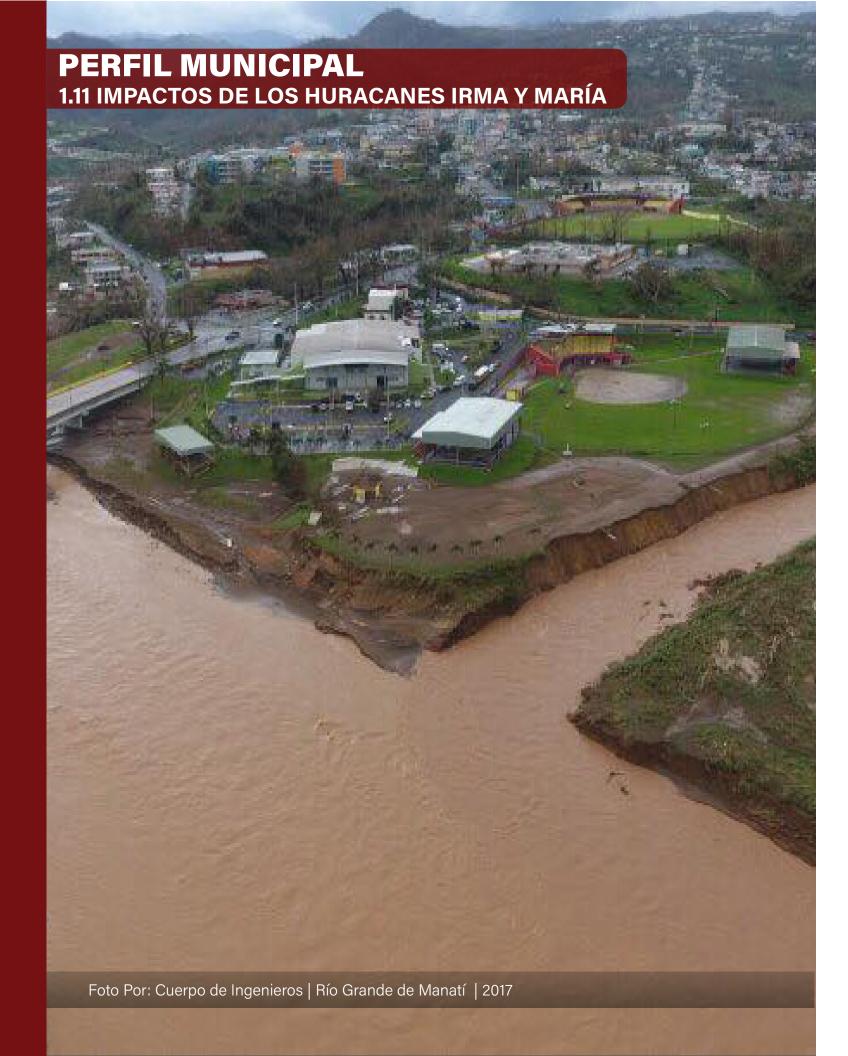
En lo que respecta al empleo, los huracanes del 2017 provocaron la pérdida de alrededor de 131 empleos en Ciales, cuando se comparan los 4Ts del 2016 y el 2017. Si la comparación se realiza entre el 4T y el 3T del 2017, resulta una disminución mucho menor de 18 empleos. Se observa una caída inmediata en el empleo en el sector de agricultura, aunque se comenzó a recuperar en el 1T del 2018.

La caída en la agricultura se vio compensada en parte por el aumento en los empleos en la construcción, lógico resultado del inicio de los trabajos de recuperación. Cabe destacar que el empleo del sector público venía disminuyendo desde el año 2016, producto de las medidas de austeridad que se impusieron en Puerto Rico.

En términos de salarios, la dinámica de Ciales es muy similar a la del empleo. Se observan fuertes caídas en los salarios agregados de la agricultura y el empleo público entre el 4T del 2016 y el 4T del 2017, pero también una notable afectación en el renglón de comercio. Es importante recordar que muchos de los comercios, sobre todos los más pequeños que no tenían los recursos para instalar una planta eléctrica, sufrieron prolongadas interrupciones luego del golpe de los huracanes.

En lo que respecta al impacto de María sobre las finanzas municipales, se destaca que los ingresos por patentes en Ciales se redujeron en \$84,879 entre los años fiscales 2017 y 2018. En los mencionados años, los recaudos por IVU se mantuvieron estables en \$1.11 millones aproximadamente.





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

Los estimados de daños de COR3/FEMA y los del SBA subestiman los daños reales a los hogares de Ciales, según los trabajos del Centro para una Nueva Economía (CNE), organización sin fines de lucro en Puerto Rico dedicada al estudio de la economía y la sociedad puertorriqueña. El CNE estima que los hogares de Ciales sufrieron daños, a causa de María, de aproximadamente \$197.66 millones. De esta cifra total, el CNE estima que, a marzo del 2022, aún faltaban por cubrir alrededor de \$139.93 millones, equivalentes al 71% de los daños estimados.

Si bien se espera que el efecto destructivo del huracán María se refleje en un incremento del número de viviendas vacantes, en Ciales este número se redujo en 0.9%, lo que equivale a 14 unidades. El porcentaje de viviendas vacantes en el municipio prácticamente no tuvo variación y pasó de 20.5% en el 2015 a 20.6% en el 2020.

Esta situación indica cierta escasez relativa de vivienda en Ciales, y la necesidad de sus residentes de establecerse incluso en viviendas que no tienen las mejores condiciones físicas.

¿CÓMO LOS PLANES EXISTENTES CONTRIBUYEN U OBSTACULIZAN LA RECUPERACIÓN DEL MUNICIPIO?

Los planes ideados y diseñados como herramientas agiles y dinámicas impulsan el progreso social, urbano, económico y ambiental de las comunidades. Así mismo, facilitan la recuperación ante eventos de desastre.

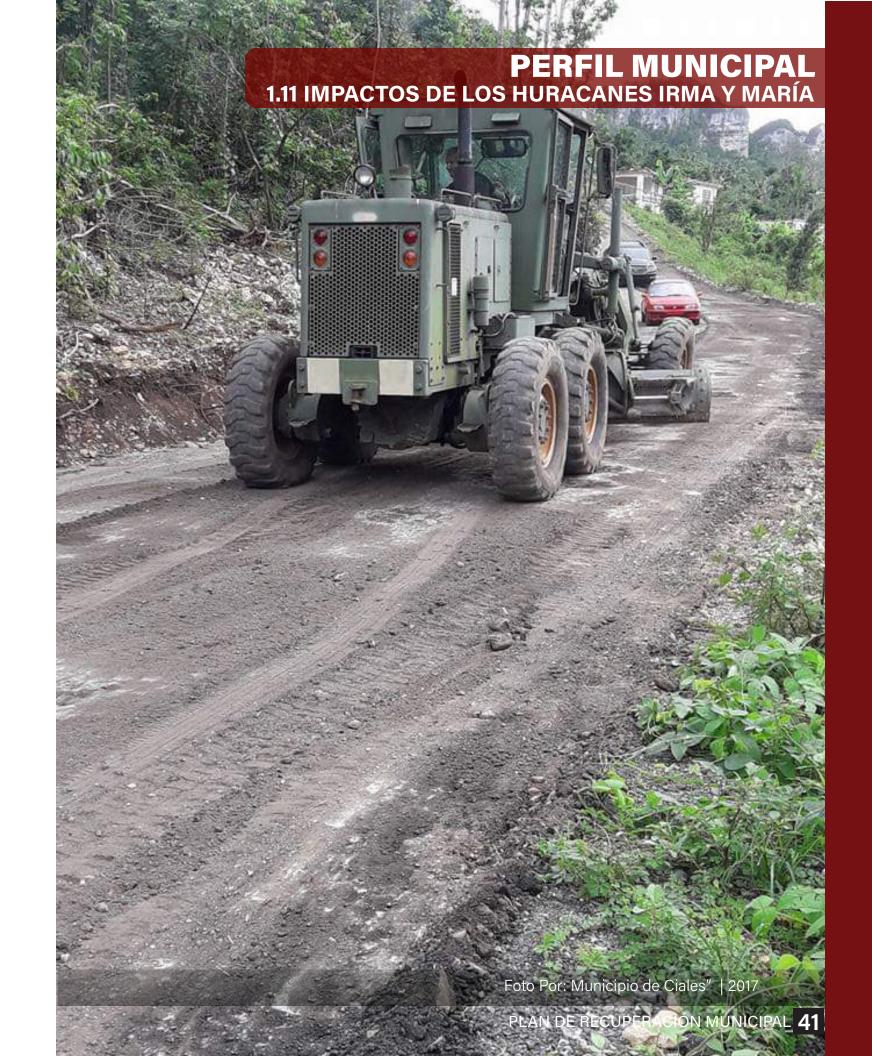
Sin embargo, los planes desactualizados y aquellos desarrollados con información no vigente, pueden retrasar la recuperación de los municipios.

En Ciales existen varios marcos normativos de injerencia, entre estos, los relacionados a la ordenación del territorio. A nivel macro, el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) aprobado en el año 2015 con vigencia de diez años y a nivel local el Plan de Ordenación Territorial (POT), adoptado en el año 2003 con vigencia de ocho años.

Estos planes fueron desarrollados con datos anteriores al censo 2020, los huracanes Irma y María, los terremotos del año 2020, la pandemia de COVID-19 y los eventos atmosféricos más recientes, entre otros factores que inciden directamente sobre su eficacia. Ante esto, el Municipio se encuentra en el proceso de desarrollar un nuevo Plan de Ordenación Territorial.

El Municipio de Ciales, por otra parte, cuenta con un Plan de Mitigación contra Peligros Naturales, actualizado y vigente desde el año 2021. Este Plan, identificó los principales riesgos que inciden sobre la ciudad y estableció acciones puntuales para atenderlos. Los riesgos identificados incluyen inundaciones y deslizamientos de terreno, efectos relacionados al cambio climático como sequías, entre otros.

Esta actualización del Plan de Mitigación le permite al Municipio de Ciales ser más resiliente y adelantar recuperación de sus comunidades.



PERFIL MUNICIPAL 1.11 IMPACTOS DE LOS HURACANES IRMA Y MARÍA Foto Por: Plan. Aner Cosme | Parque Cordillera | 2017

¿CUÁLES CONDICIONES **AMBIENTALES SE EXACERBARON POR IRMA Y MARÍA?**

Investigadores de Alabama y California realizaron un estudio sobre la lluvia extrema asociada con el huracán María y sus posibles conexiones con la variabilidad del clima y el cambio climático. El estudio concluyó que las precipitaciones extremas, como la del huracán María, se han vuelto mucho más probables en los últimos años1.

En el plan de mitigación municipal que fue aprobado por FEMA en el 2020 menciona que los deslizamientos ocurridos tras el paso del huracán María sobre el municipio en septiembre de 2017 fueron numerosos. El mayor número de deslizamientos se registró en el barrio Cialitos con 681 deslizamientos, seguido por los barrios Toro Negro, Frontón y Pozas con 334, 303 y 148, respectivamente. En total, el Municipio de Ciales experimentó sobre 1,600 deslizamientos a causa del huracán, lo que evidencia el potencial de desatar el peligro de deslizamiento de eventos de lluvia prolongados. Es por ello que este peligro natural es catalogado como significativo para el municipio.

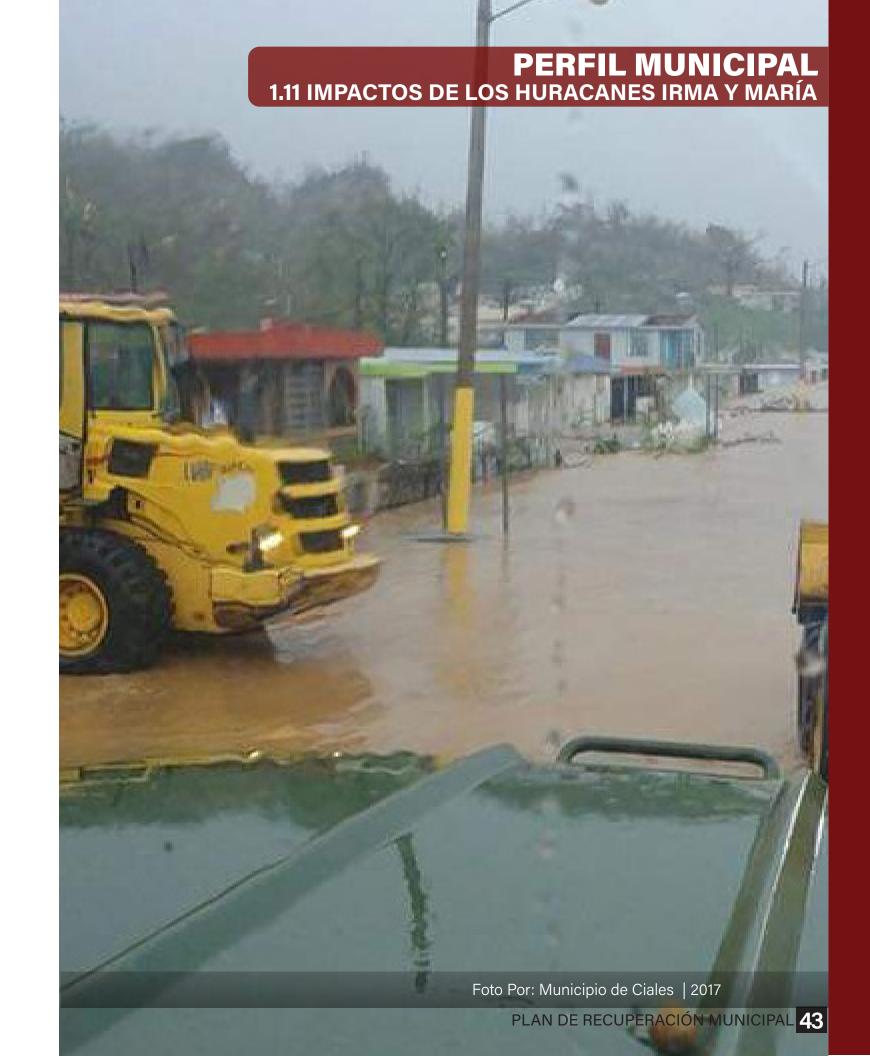
Las secuelas del huracán María en Ciales, Puerto Rico tuvieron impactos significativos tanto en la salud médica como mental. El huracán causó daños a las instalaciones médicas y farmacias, dejando a muchos residentes sin acceso a los medicamentos y la atención necesarios. Los equipos de respuesta a emergencias y los profesionales médicos trabajaron arduamente para brindar atención en circunstancias difíciles, a menudo en clínicas improvisadas.

¹ Keellings, D., & Hernández Ayala, J. J. (2019). Extreme rainfall associated with hurricane Maria over Puerto Rico and its connections to climate variability and change. Geophysical Research Letters, 46(5), 2964–2973.

Las secuelas de la tormenta también tuvieron un profundo impacto en la salud mental de muchos residentes. El trauma de perder hogares, posesiones y seres queridos, así como los continuos desafíos en la recuperación, llevaron a un aumento de las tasas de depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático. Si bien el acceso a los servicios de salud mental era limitado, los miembros de la comunidad y las organizaciones se unieron para brindar apoyo y recursos. A pesar de los desafíos, la resiliencia de la comunidad en Ciales fue evidente en sus esfuerzos por reconstruir y apoyarse mutuamente.

Como muchas partes de Puerto Rico, este municipio ha experimentado desafíos ambientales como la deforestación, la erosión del suelo y la contaminación que se complicaron con estos eventos atmosféricos. Sin embargo, la Administración Municipal de Ciales está realizando esfuerzos para proteger y restaurar el entorno natural a través de iniciativas como la reforestación, la agricultura





PERFIL MUNICIPAL 1.11 IMPACTOS DE LOS HURACANES IRMA Y MARÍA oto Por: Municipio de Ciales | 2017

¿QUÉ NECESIDADES EXISTENTES **DEBEN ATENDERSE PARA LOGRAR** LA RECUPERACIÓN MUNICIPAL?

Los procesos de avalúo comunitario realizados (reuniones de participación ciudadana, entrevistas a informantes clave y cuestionario digital) nos permiten concluir que existen situaciones causadas o exacerbadas por los huracanes Irma y María que persisten al presente. Algunos de los aspectos acentuados en las reuniones comunitarias giraron en torno a la recuperación de la infraestructura del servicio de energía eléctrica, un asunto señalado por los informantes clave como una de las tres áreas que continúan teniendo problemas.

En lo que respecta al cuestionario digital, el acceso de energía eléctrica se destaca como una de las áreas más importantes para el proceso de recuperación, y de manera englobada como uno de los tres principales asuntos que el municipio debe otorgar mayor énfasis (desarrollo y mantenimiento de infraestructura). Entre los asuntos para atender en esta área se encuentran: problemas de fluctuación de voltaje, reparación de postes y cablería, y el desarrollar programas de energía renovable.

Todas las personas entrevistadas mencionan, en mayor o menor grado, la importancia del mantenimiento de la infraestructura vial, así como el manejo para el control de deslizamientos. Ambos temas están asociados debido a que los deslizamientos contribuyen al deterioro de puentes y carreteras.

Un asunto mencionado con notoriedad en las entrevistas a informantes clave y cuestionario digital fue el tema del acceso al servicio de agua potable, aspecto con el que las comunidades continúan teniendo problemas hoy día y para el que se ofrecen varias alternativas para su solución: desarrollo de acueductos comunitarios, plantas de filtración e instalación de tanques. Esto contrasta, sin embargo, con lo discutido en las reuniones comunitarias en las que no se menciona dicho tema.

Sin embargo, un asunto en el que no hubo convergencia entre, de un lado, las entrevistas a informantes clave y el cuestionario digital y, de otro, las reuniones de participación comunitaria fue el asunto del recogido de escombros y desperdicios sólidos. Aunque dicho tema ocupa el tercer lugar entre los problemas que se continúa teniendo en la actualidad en el municipio, no figura en las reuniones comunitarias ninguna recomendación sobre cómo atenderlo.

Por último, durante las reuniones de participación ciudadana algunos líderes comunitarios manifestaron la importancia de las organizaciones no gubernamentales en la gestión de recuperación y su rápida respuesta comunitaria posterior a un desastre. Se recalcó la necesidad e importancia de que las comunidades y organizaciones no gubernamentales sean incluidas en los procesos de planificación y manejo de emergencia, y que para ello es de suma importancia la construcción de capacidades.

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

La frágil infraestructura de Ciales y las necesidades apremiantes de su población quedaron expuestas ante los daños causados por los huracanes Irma y María.

En términos de infraestructura básica, el municipio experimentó el colapso total de su infraestructura energética, situación que se extendió por más de siete (7) meses, afectando a la población en

PERFIL MUNICIPAL 1.11 IMPACTOS DE LOS HURACANES IRMA Y MARÍA

general, las instalaciones críticas y a los medios de respuesta.

La interrupción del sistema eléctrico impactó el servicio de agua potable al 95% del municipio de Ciales. Se observó solo una planta de bombeo de la AAA operando con generador, todas las demás se vieron impedidas de trabajar al no contar con un medio alterno de energía.

De igual forma, esta ausencia de energía provocó el colapso total de los sistemas de comunicación, que son vitales para los trabajos de recuperación.

Otra infraestructura severamente afectada por estos eventos fue la infraestructura vial, a consecuencia de inundaciones, deslizamientos, erosión y escombros que bloquearon el acceso de la población a servicios para satisfacer sus necesidades esenciales y recibir ayuda. Algunas de las vías más afectadas fueron la carretera PR-149, que da acceso al centro urbano mediante el puente núm. 1347.

Este puente sufrió daños en su zapata a consecuencia de las aguas del Río Grande de Manatí y actualmente continua en reparaciones. Otras vías medulares son las carreteras PR-146 y PR-145, que conectan con Utuado y Morovis, respectivamente. El puente modular sobre el Río Grande de Manatí en la PR-145 sufrió extensos daños.

Debido a su topografía, Ciales posee una extensa cantidad de puentes y carreteras que cruzan cuerpos de agua. Esta condición especial hace las vías de rodaje extremadamente vulnerables, sumado a la propensión a deslizamientos. Entre las vías que fueron más afectadas por eventos de deslizamientos se encuentran la PR-144, PR-146, PR,149, PR-157, PR-533, PR-608, PR-614, PR-615, y PR-632, entre otras vías.



La participación ciudadana en Ciales ha sido un elemento fundamental para el desarrollo y la visión de recuperación del *MRP*. Los insumos obtenidos han nutrido las metas, estrategias e iniciativas hacia unas que atienden las necesidades de las comunidades, y permiten un desarrollo planificado hacia la resiliencia.

El proceso de participación ciudadana incluyó reuniones comunitarias, grupos focales, entrevistas persona a persona y cuestionarios a la ciudadanía en general. Las reuniones comunitarias fueron anunciadas en la prensa de Puerto Rico, en cumplimiento con las guías del programa. Las reuniones recibieron publicidad por otros medios como volantes (flyers), redes sociales y promoción directa en las comunidades.







ESTRATEGIAS DE PARTICIPACION CIUDADANA

El alcance de las actividades de participación ciudadana en Ciales incluyó la realización de tres reuniones para la población en general. En estas actividades se insertó a la ciudadanía en el proceso de desarrollo del plan, la formulación de la visión y las estrategias de recuperación. Los participantes, además, pudieron narrar de primera mano sus experiencias vividas tras los huracanes Irma y María.

Como un esfuerzo adicional para promover una amplia participación ciudadana se desarrolló un cuestionario digital de 12 preguntas dirigidas a recoger conocimiento agregado sobre las áreas que más se vieron afectadas a nivel comunitario tras el paso de los huracanes. Se obtuvieron respuestas a este cuestionario, el cual también estuvo disponible en formato impreso.





actividades apoyar Para las participación ciudadana desarrollaron entrevistas de persona a persona con el objetivo de incorporar las recomendaciones y comentarios de individuos que por sus experiencias y formación ofrecieron una opinión formada sobre los procesos de recuperación.

El esfuerzo inclusivo de participación ciudadana incluyó reuniones con oficiales municipales y el alcalde. Se discutieron los hallazgos y se incorporaron sus recomendaciones comentarios. fueron Estos instrumentales para el desarrollo de este plan.





Con el objetivo de recoger el mayor insumo posible de la ciudadanía en general, se utilizó el teléfono para recibir dudas, preguntas y comentarios respecto al desarrollo del Plan.

*Información adicional del proceso de participación ciudadana se encuentra en el documento: Perfil Municipal y Participación Ciudadana, Fase III.

Con el insumo obtenido de las actividades de participación ciudadana y el análisis de los datos se desarrolló un grupo focal, dirigido a comerciantes y la academia. La dinámica de las reuniones permitió un análisis a profundidad de los indicadores, situaciones que continúan afectando al municipio y posibles estrategias.











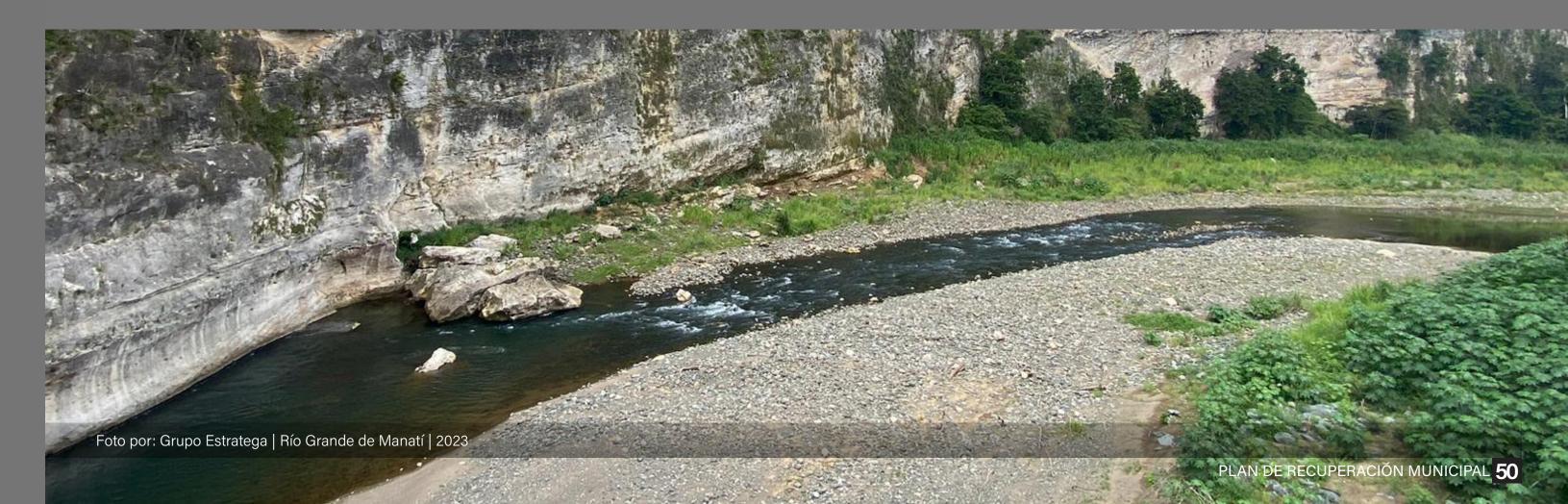






VISIÓN DEL PLAN

UN GRAN PUEBLO QUE PLANIFICA, FACILITA Y SE RECUPERA DÁNDOLE PRIORIDAD A LA GENTE Y AL AMBIENTE USANDO COMO ESTRATEGIA EL DESARROLLO INTELIGENTE, LA INNOVACIÓN Y LA JUSTICIA SOCIAL.



SECCIÓN 3: RECUPERACIÓN

META A

DESARROLLO ECONÓMICO, TURISMO Y AGRICULTURA

ESTRATEGIAS

- A.1: Promover el desarrollo turístico y cultural.
- A.2: Fortalecer y expandir las PyMES.
- A.3: Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada.

META B

INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD

ESTRATEGIAS

- B.1: Fomentar el desarrollo de nueva y mejor infraestructura.
- B.2: Movilidad eficiente con un sistema de transportación multimodal.
- B.3: Fomentar la reutilización de espacios en desuso y la densificación de las zonas urbanas.
- B.4: Promover un uso eficiente y adecuado del territorio.

META C

CALIDAD DE VIDA Y RECREACIÓN

SEPREMINISTER CONTRACTOR

ESTRATEGIAS

- C.1: Empoderar comunidades y fomentar la autogestión.
- C.2: Facilitar el acceso a servicios y necesidades básicas.
- C.3: Desarrollo de nuevos proyectos y programas educativos, recreativos y deportivos.
- C.4: Implementar tecnología para la continua mejoría de las operaciones gubernamentales

META D

RECURSOS NATURALES Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

ESTRATEGIAS

- D.1: Fomentar la educación ambiental y el uso y disfrute de los recursos naturales
- D.2: Desarrollar proyectos, programas o iniciativas que protejan vida y propiedad

LAS 13 ESTRATEGIAS EXPLICADAS

- Promover el desarrollo turístico y cultural Para lograr crecimiento humano y mayor identidad.
- Fortalecer y expandir las PyMES De manera que se retengan empleos existentes y que además se creen nuevos. 2.
- Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada Para que si un sector económico tiene problemas no se vean afectados otros. 3.
- Fomentar el desarrollo de nueva y mejor infraestructura De manera que las obras y proyectos que se planifiquen puedan mantenerse operando de manera eficiente en el corto y largo plazo.
- Movilidad eficiente con un sistema de transportación multimodal Para que las personas no tengan que depender tanto de los vehículos privados y se logren objetivos económicos, urbanos, ambientales y sociales.
- Fomentar la reutilización de espacios en desuso y la densificación de las zonas urbanas De manera que se generen nuevos usos productivos, se reduzcan los costos de oportunidad y no sea necesario poner en riesgo tierras de alto valor ecológico.
- Promover un uso eficiente y adecuado del territorio Lograr que en cada lugar que se desarrolle un uso sea el más necesario y conveniente. 7.
- Empoderar comunidades y fomentar la autogestión Que la gente pueda lograr sus metas individuales y colectivas. 8.
- Facilitar el acceso a servicios y necesidades básicas De manera que se los ciudadanos puedan resolver sus asuntos de mayor urgencia.
- Desarrollo de nuevos proyectos y programas educativos, recreativos y deportivos Para que las personas puedan seguir creciendo personal y profesionalmente y puedan tener tiempo de esparcimiento con sus familiares y amistades.
- Implementar tecnología para la continua mejoría de las operaciones gubernamentales Esto llevaría a mayor eficiencia en la prestación de servicios, la realización de actividades y el desarrollo de obra pública.
- 12. Fomentar la educación ambiental y el uso y disfrute de los recursos naturales Para que se reduzca el riesgo de eventos atmosféricos y relacionados y haya una integración entre las personas y los activos de valor ecológico.
- Desarrollar proyectos, programas o iniciativas que protejan vida y propiedad De manera que se reduzcan los riesgos que traen malas decisiones de usos del suelo y que se exacerban por eventos atmosféricos y de desastres.

En la siguiente sección se detallan las 20 iniciativas de mayor prioridad del plan. Estas se seleccionaron luego de triangular los datos y condiciones existentes, integrando los insumos de participación ciudadana y evaluando la política pública municipal.



DESARROLLO ECONÓMICO, TURISMO Y AGRICULTURA

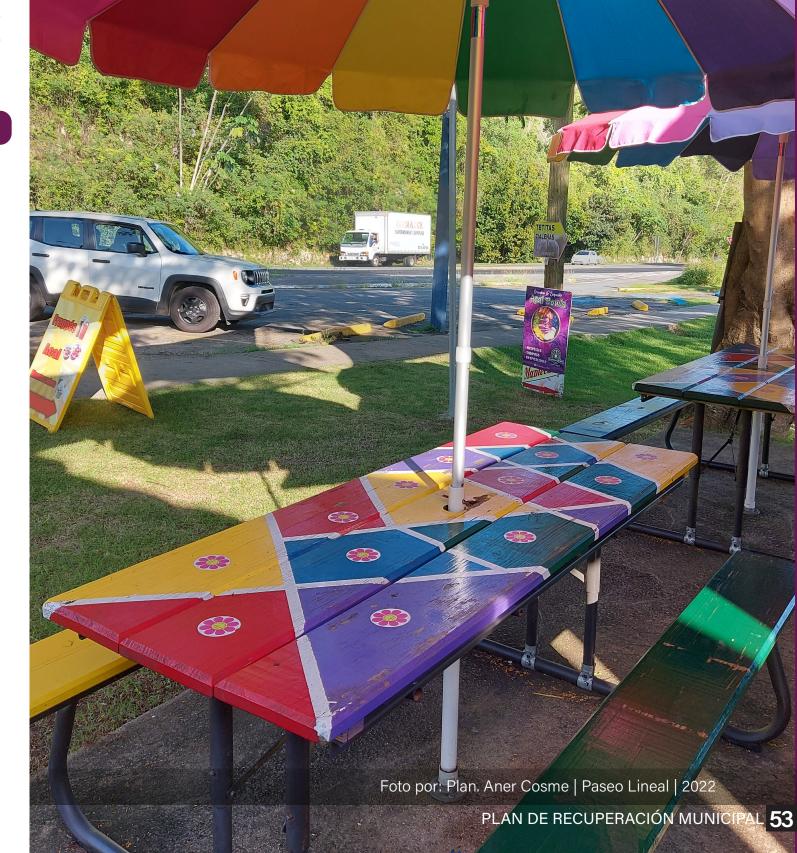
Se aspira generar nueva actividad económica en el municipio, principalmente en términos de empleos y salarios directos, indirectos e inducidos, así como gastos de los visitantes y nueva producción. Se pretende que esto ayude a generar impactos fiscales que lleven a utilizar los recursos de manera eficiente en causas justas que beneficien al bien colectivo.

Estrategia: Promover el desarrollo turístico y cultural.

INICIATIVA DESTACADA

Proyecto de sistema de veredas de alcance nacional en Dos Ríos, Alturas y Los Almendros - Desde hace algún tiempo el Municipio de Ciales en colaboración con sus comunidades, organizaciones y entidades gubernamentales han ponderado la idea de promover el desarrollo de un sistema de veredas que conecte las áreas naturales del Río Grande de Manatí, la Zona Cársica, las comunidades, el corredor del Centro Urbano que comienza en el Paseo Lineal Juan A. Corretjer entre otros activos escénicos y agro-ecológicos. La comunidad de Ciales, de manera estratégica, intenta preservar, proteger restaurar, mejorar y formar un sistema de enlace urbano-rural, de espacios abiertos que sea de fácil acceso para el público (ver siguiente imagen). Mejorar el turismo ayudaría a atraer nueva actividad económica que permitiría generar nuevos empleos, salarios, impactos fiscales para los residentes de Ciales.

Ilustración: Veredas propuestas or el Programa RTCA del National Park Service, 2023



LA RECUPERACIÓN
3.1 ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN



Proyecto educativo y turístico La Tahona - Se pretende desarrollar en la zona urbana un espacio público para que la comunidad disfrute de un área de descanso y recreación pasiva en un lugar con elementos históricos de la industria del café. El mismo incluiría espacio para venta de productos de comida, bebida, artesanías o relacionados. En el terreno, propiedad municipal ubicaba la antigua Tahona, Casa Pintueles (ver siguiente foto).



Estrategia: Fortalecer y expandir las PyMES.

INICIATIVA DESTACADA

Ampliación y evaluación de la Ruta Gastronómica - El municipio de Ciales se ha destacado en los últimos años por tener una oferta gastronómica interesante. La administración municipal se mantiene en continua comunicación con los dueños de los negocios para conocer sus necesidades y soluciones y buscar la manera que entre estos comerciantes se puedan mantener coordinaciones para actividades, compras y mercadeo en grupo.

• Programa de asistencia técnica a comercios y organizaciones sin fines de lucro – Se busca seguir fomentando la autogestión, la creación de nueva actividad económica y el desarrollo de nuevas capacidades (capacity building). El municipio tiene un rol de facilitador donde se pretende que a través de comunicación con estos sectores se puedan cumplir las metas de empresarios y grupos de personas que se unen, con el propósito de lograr causas justas. Se enfatizaría en lograr proyectos de incubadoras (principalmente pequeños "co-working spaces") y cooperativas.

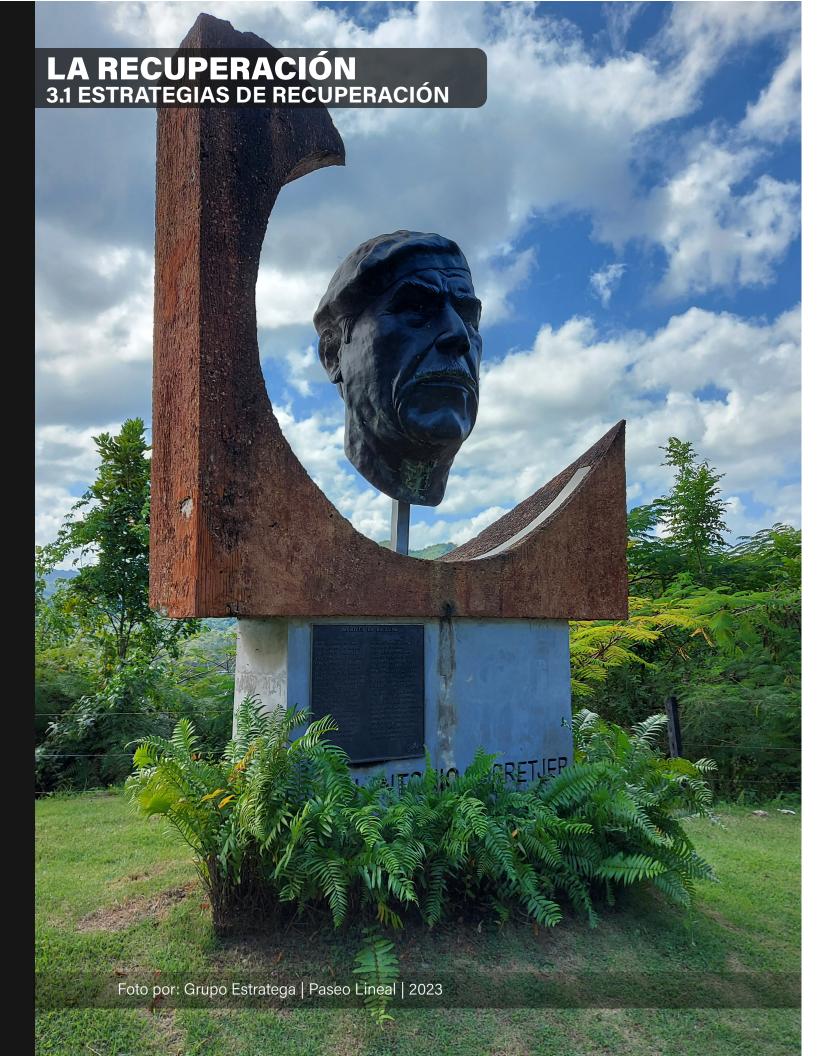
Estrategia: Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada

INICIATIVA DESTACADA

• Proyecto de reúso productivo del Antiguo Casino en el Centro Urbano – Se está coordinando el que este importante edificio pueda tener un uso productivo que pueda tener beneficios socioeconómicos urbanos para el municipio. Su buena ubicación y su carácter urbano e histórico le permite tener de usos diversas posibilidades, inclusive usos mixtos.







META B

INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD

Diversas estrategias y tácticas que busquen orden y una infraestructura de primera, pueden promover el uso eficiente del limitado territorio que se puede desarrollar en Ciales, considerando la cantidad significativa de tierras con clasificaciones de especialmente protegidas. El uso eficiente del territorio a la vez que promueve la resiliencia fortalece la infraestructura, promueve la reutilización del entorno construido y propicia la creación de comunidades sostenibles. Esto puede llevar a un buen balance de objetivos urbanos, rurales, socioeconómicos y ambientales.

Estrategia: Fomentar el desarrollo de nueva y mejor infraestructura.

INICIATIVA DESTACADA

• <u>Mejoras a la Plaza Pública Andrés Robles</u> – Se busca que el principal centro de encuentro de los cialeños esté en su mejor condición posible y que pueda contar con diversas amenidades que la hagan práctica y funcional, principalmente con el componente de sombra, arborización, con áreas para sentarse, mobiliario urbano y confraternización, en beneficio de la calidad de vida de los conciudadanos.

ANTES, 2006

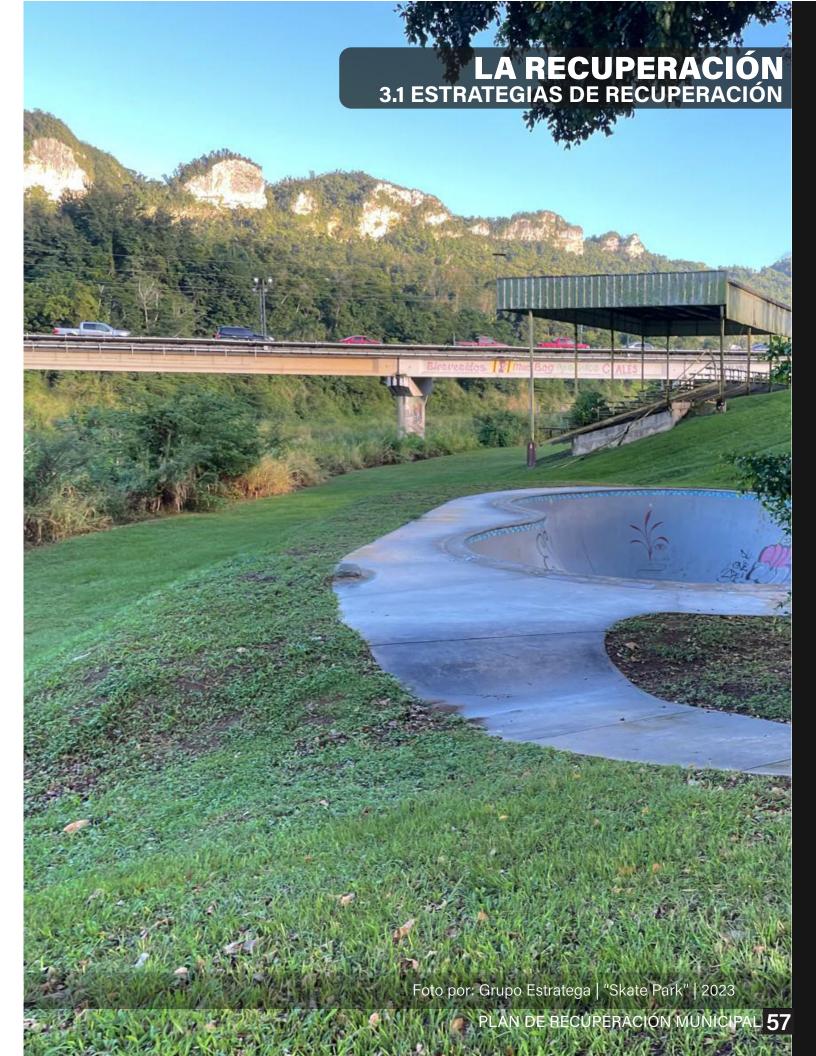
DESPUÉS, 2020

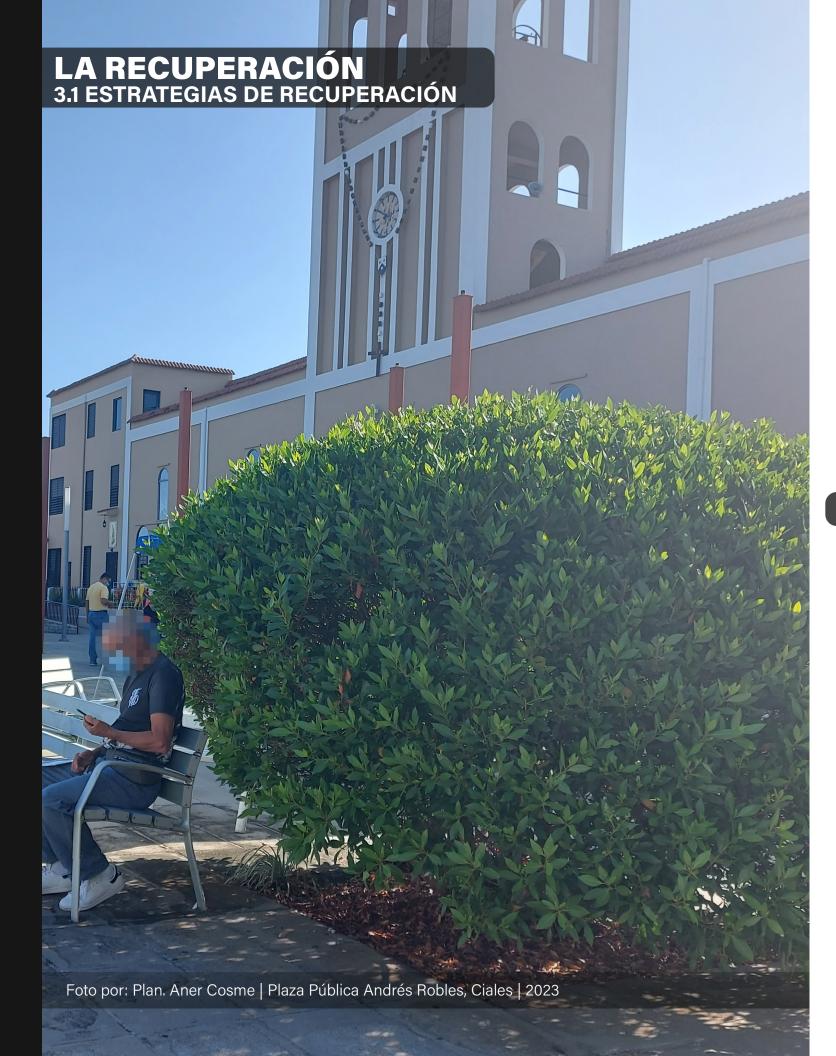




Ilustración ESRI World Imagery | 2006, 2020.

- <u>Mejoras al Paseo Lineal Juan A. Corretjer</u> Este emblemático parque y mirador ha servido de entrada a la zona y de corredor urbano para la ciudadanía y visitantes. En el mismo se hacen actividades educativas, artesanales y de reforestación, así como actividades de recreación pasiva. El huracán María lo afectó significativamente, por lo que hay unas mejoras pendientes que lo pondrán en una mejor posición que en el pasado, incluyendo estacionamiento y un puente peatonal.
- Proyecto de mejoras a cuesta Cavalines Esta calle se vio afectada significativamente por el Huracán María. Se pretende ponerla nuevamente en buenas condiciones, considerando su importante ubicación en la entrada al pueblo. Este proyecto también beneficiará a la Calle de Diego, toda vez que proveera acceso a la biblioteca pública. Además, cumplirá con los Códigos de Construcción vigentes, de manera que en situaciones de emergencia se pueda tener una mejor movilidad y no se ponga en riesgo la seguridad de las personas.
- Rotonda en la entrada al pueblo A nivel mundial se ha visto una mayor tendencia en áreas de mucho tráfico donde se conectan cuatro carreteras mediante una rotonda, las cuales permiten un mejor orden y flujo vehicular. Otro de los beneficios de estas obras es mejorar la percepción del paisaje urbano, lograr mayor orden, tener un nuevo activo vial y en ocasiones tener elementos arquitectónicos y de arte público. Se está considerando al menos una en la entrada del pueblo en la zona urbana.
- <u>Sistema de "Micro-Grid" y Energía Renovable del Casco Urbano</u> Este proyecto consiste en la creación de un "micro-grid" de energía alterna donde todas las instalaciones críticas, ubicadas en el centro de la ciudad, puedan conectarse a un sistema eficiente a través de líneas eléctricas subterráneas. Este proyecto, que promueve la redundancia energética, requiere la compra de equipos solares, como: paneles solares e inversores, estanterías resistentes a huracanes, bateríaspara almacenaje, instalación y accesorios relacionados, generadores de energía convencional y asistencia técnica. Esta microrred a ser operada por el Municipio, crea un espacio resiliente que permitirá el acceso ininterrumpido a energía eléctrica y facilitará la continuidad de operaciones en futuros eventos de desastre.







Ilustracion del area de interes para microred | Universidad Politécnica | 2022

INICIATIVA DESTACADA

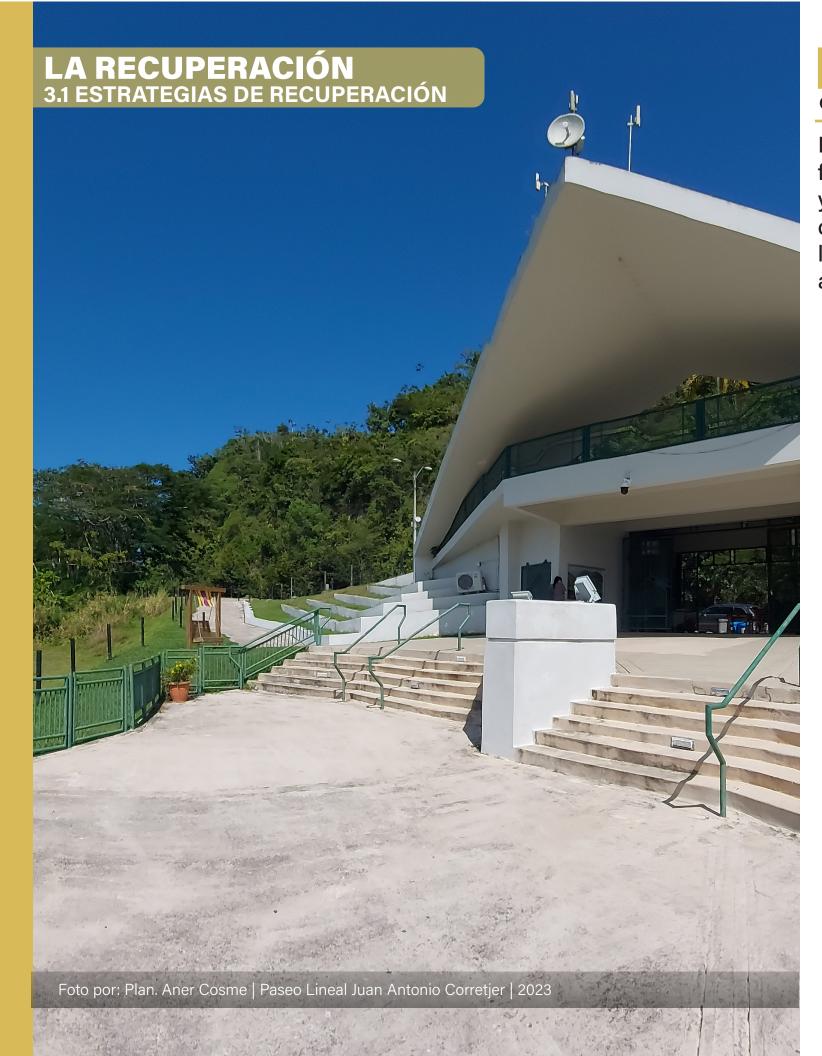
Corredor de Calles Completas, Urbanismo Táctico y Compacto (Desde el Parque de Bombas hasta al Casco Urbano) - El objetivo de esta iniciativa es crear conectores peatonales que se integren a una visión multimodal de transporte y a espacios que promuevan el desarrollo socioeconómico. Otros conceptos similares a esto y complementarios son: el de la ciudad de los 15 minutos, ciudad caminable y ciudades 8-80. Estos conceptos no son incompatibles con atender las necesidades principales de las personas que viven en zonas rurales. La Administración municipal mantiene un plan para dar seguimiento a todas las áreas públicas para que estén en buenas condiciones y con buen mantenimiento.

• Reubicación del "motor pool" de obras públicas – La administración ha identificado que donde se guardan y mantiene la flota de vehículos, maquinaria y equipos municipales no es la más apropiada. Teniendo en consideración ese punto, se están evaluando otras posibilidades de ubicación. Para poder responder a emergencias es necesario que estos activos estén en una buena localización, accesible y funcional, que permita trabajar el día a día de las operaciones y la respuesta a posibles emergencias de manera rápida y eficiente.



Ilustración: ESRI World Imagery | 2006





METAC

CALIDAD DE VIDA Y RECREACIÓN

El éxito de este plan es imposible sin la creación de un entorno social que fortalezca la cooperación y la integración entre los residentes del municipio; y entre sus ciudadanos y las entidades, tanto públicas como privadas, que conforman el sistema socioeconómico cialeño. Se busca fomentar la creación de las condiciones necesarias para disminuir la pobreza y la asistencia pública, e incrementar la participación laboral.

Empoderar comunidades y fomentar la autogestión

INICIATIVAS DESTACADAS

Ampliación del Programa de Centros de servicios comunitarios en Frontón, Cialito, Pozas, Jaguas y Hato Viejo - Se mantiene y se está ampliando alianzas estratégicas entre diversas instituciones y el Municipio de Ciales para el desarrollo y manejo de centros de servicios de salud, educativos, ayuda de respuesta a emergencias y centros comunitarios. El propósito de esta iniciativa es poder restablecer un sistema matriz de servicios que pueda tener un alcance directo en las comunidades. En algunos casos se incluyen servicios de Internet y computadoras. Algunas de las instalaciones poseen áreas abiertas que pudiesen servir como helipuerto para emergencias y vincularse con servicios de emergencias.

Facilitar el acceso a servicios y necesidades básicas

Programa de desarrollo y ocupación de viviendas - La administración municipal pretende que todos los que decidan vivir en Ciales puedan tener una alternativa de vivienda digna y segura. En ese sentido se busca que primariamente se ocupen todas las viviendas desocupadas y que a su vez si el mercado lo determina se puedan desarrollar nuevas unidades, conforme a las necesidades de precios y tamaños necesarios. También, la Administración Municipal evalúa cuales familias necesitan rehabilitar sus hogares para llevarlos a estándares donde no tengan que vivir con riesgos.

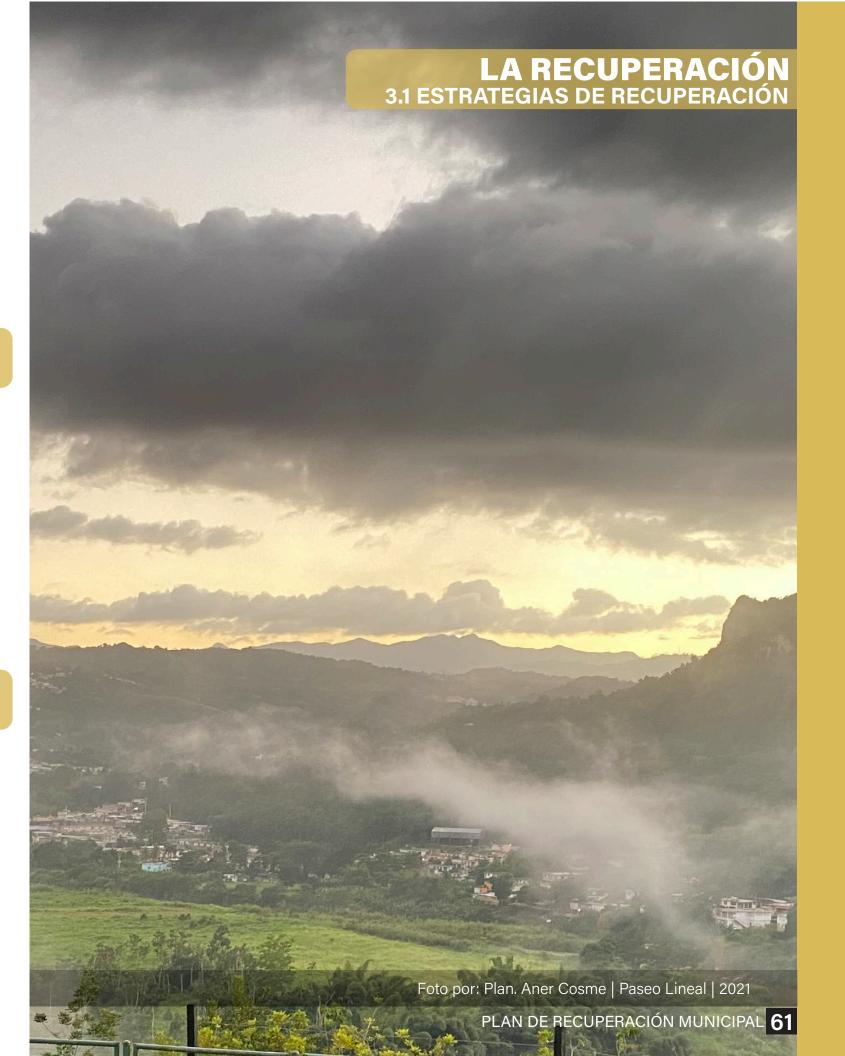
- <u>Ampliación de los programas a adultos mayores</u> – Las estadísticas de todo Puerto Rico comprueban que todos los segmentos poblacionales de edad están disminuyendo el número de personas, excepto el de adultos mayores o personas de sobre 65 años. En ese sentido la administración municipal está tomando decisiones que puedan ayudar a que las personas de edad avanzada puedan satisfacer sus necesidades primarias y básicas, incluyendo que puedan tener alternativas de alimentos, transportación, servicios médicos, empleos, actividades, etc.

Desarrollo de nuevos proyectos y programas educativos, recreativos y deportivos

• <u>Mejoras al coliseo municipal Raúl Tinajón Feliciano</u> – Esta instalación municipal fue impactada significativamente por el huracán María. Es clave las mejoras que se le harán con fondos de FEMA. Aparte de ser la principal instalación deportiva para jugar baloncesto, voleibol y otros deportes funciona como centro de recreación y de reuniones y como centro primario de respuesta y distribución de suministros y alimentos en tiempos de emergencias y desastres.

Implementar tecnología para la continua mejoría de las operaciones gubernamentales

• Plan e iniciativas de "Smart City" (Ciudad Inteligente) – Muchas de las principales ciudades del mundo están integrando en su política pública el que se desarrollen iniciativas de brindar servicios con este concepto interactivo para lograr eficiencia, desarrollo económico sostenible y una mejor calidad de vida. Se pretende que se utilice la tecnología, la informática y la inteligencia artificial para la toma de decisiones colectivas e individuales. El concepto va más allá y se utiliza para la toma de decisiones de participación ciudadana y gobernanza y para asuntos relacionados al ambiente y los usos del suelo.







RECURSOS NATURALES Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

El balance y el uso juicioso del limitado territorio nos conducen a una armonía entre lo construido y lo no construido. El municipio de Ciales posee grandes atributos naturales, cuyo realce, promoción y conservación es necesaria. Esta meta persigue proteger el ambiente, educar, propiciar desarrollos planificados en zonas aptas para ello, promover la resiliencia y ayudar a proteger vida y propiedad.

Fomentar la educación ambiental y el uso y disfrute de los recursos naturales

INICIATIVA DESTACADA

Programa municipal de minimizar riesgos del cambio climático -La Administración Municipal de Ciales trabaja en posibles soluciones y como mitigar este peligro a la vida: La gestión de la planificación urbana debe reconocer el ciclo del agua, los efectos del cambio climático evidenciado en los reportes del "Intergovernmental Panel on Climate Change" de las Naciones Unidas y la dinámica del agua superficial para preservar el ambiente de la ciudad.

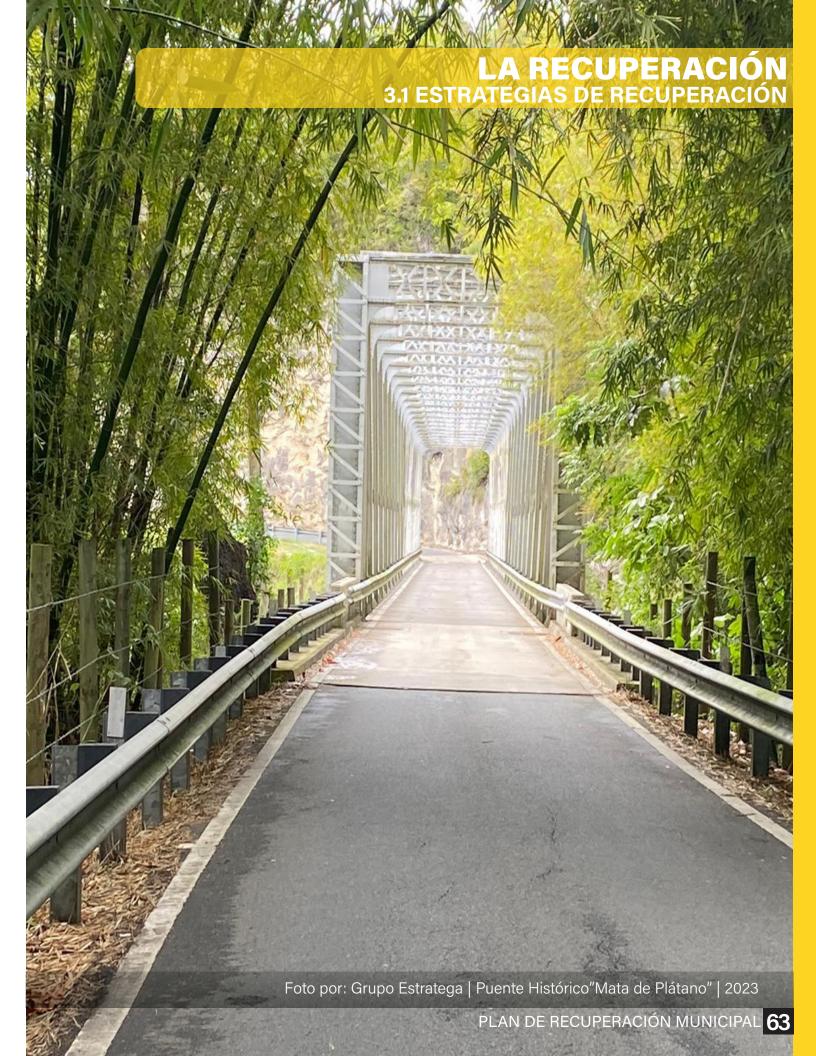
Se están identificando y reconociendo las áreas y su naturaleza, el suelo, los sistemas de drenaje que lo componen, los valles de inundación alterados por el desparrame urbano que generan nuevos peligros naturales documentados en los planes de mitigación locales, y aprobado por la Agencia Federal de Emergencia (FEMA). El manejo del suelo en la ciudad debe considerar medidas que permitan la evaporación máxima y la absorción por la tierra. Otros problemas que también requieren medidas políticas provienen de la acumulación de basura que dificulta y contamina las cuencas hidrográficas (ver siguiente ilustración). Una iniciativa interesante relacionada a esto que se trabajó en el pasado fue la declaración de la Reserva Natural del Río Cialito.

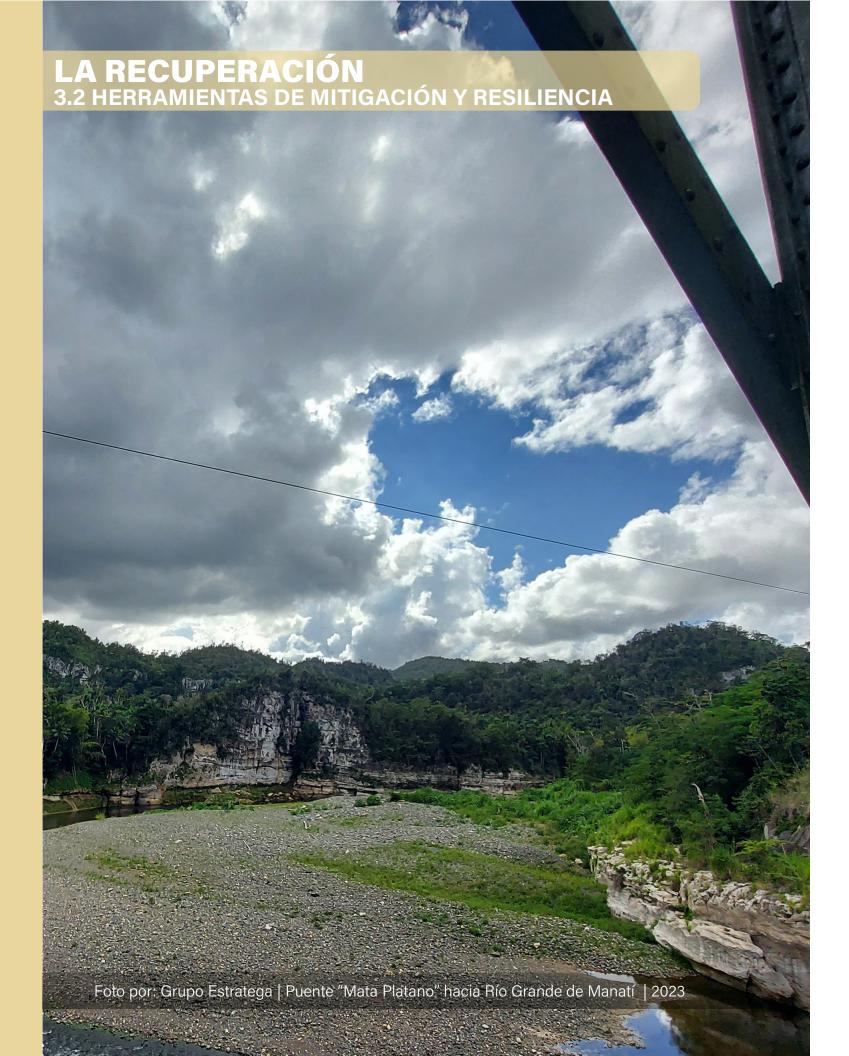


Desarrollar proyectos, programas o iniciativas que protejan vida y propiedad

INICIATIVAS DESTACADAS

- Adquisición, demolición y relocalización para minimizar riesgo por crecidas del Río Grande de Manatí a sobre 59 estructuras.
- _- Este río se ha salido de su cauce sobre 35 veces en los últimos 50 años representando riesgos para las familias que viven en las comunidades Pueblo, Dos Ríos y Alturas. Se pretende con esta relocalización de familias proteger vidas y propiedad, así como el evitar el riesgo que implica responder a emergencias como estas. Esta iniciativa se está trabajando en coordinación con el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos, DTOP, y el Departamento de Vivienda.
- Implantación del Plan para prevenir deslizamientos El municipio de Ciales es uno de los que más problemas tienen de deslizamientos en Puerto Rico. Esto crea problemas a ciudadanos, comerciantes y visitantes, presentando elementos de riesgo e incertidumbre para todos. Se han identificado algunas soluciones preventivas y de mitigación de riesgos de peligros naturales que requieren ser implantadas, así como el identificar otras fuentes de financiamiento posibles. Se han pedido opiniones periciales a profesores del Recinto Universitario de Mayagüez y a otros expertos, incluyendo del exterior (ver siguiente ilustración).





Medidas de planificación municipal

- Desarrollar proyectos de recuperación para mejorar las instalaciones físicas municipales e incrementar las capacidades de respuesta a desastres de la infraestructura de abastecimiento y de seguridad pública.
- Actualizar planes y proyectos municipales acorde a la política pública de la Ley de Mitigación, Adopción y Resiliencia al Cambio Climático (Ley Núm. 33-2019) e implementar las medidas pertinentes para evitar que se vean afectadas por riesgos naturales la propiedad municipal y la infraestructura critica.

Manejo de incidencias y emergencias

- Minimizar la degradación del terreno por actividades humanas que inciden y provocan deslizamientos en lugares de alta vulnerabilidad.
- Promover a nivel comunitario las medidas de emergencia dispuestas en el Plan de Emergencia Municipal.
- Implementar las medidas Plan de Mitigación contra Peligros Naturales.

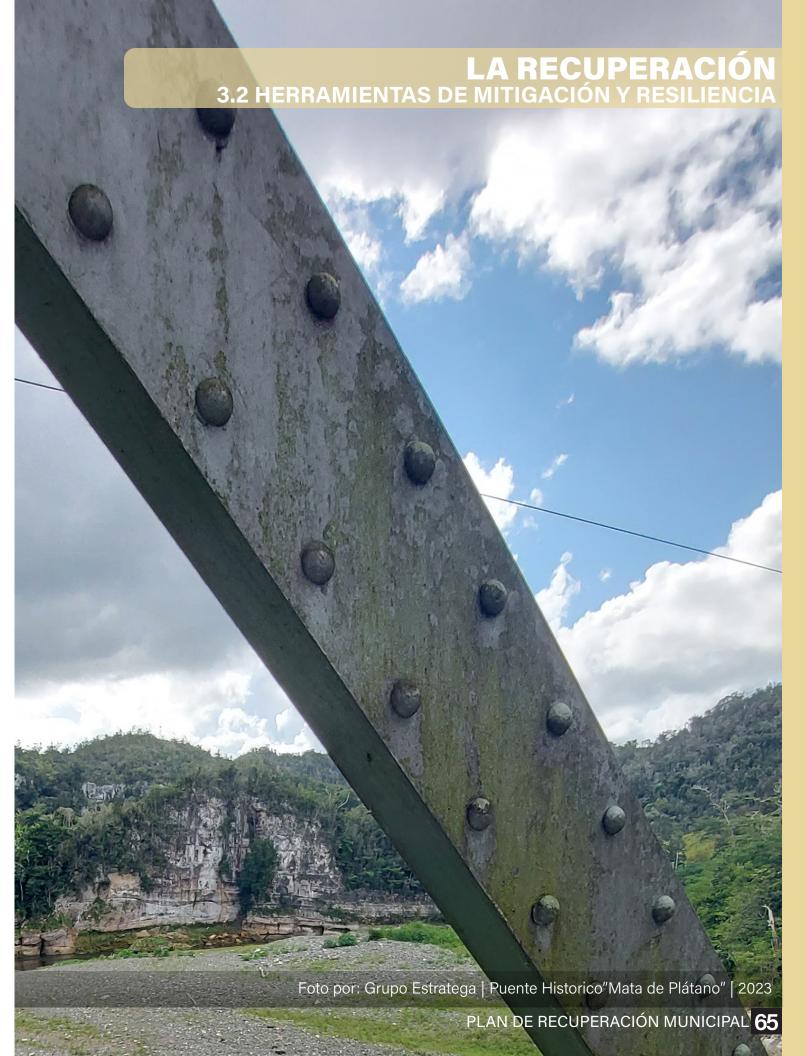
Ordenanzas y Regulaciones

- Desincentivar la institucionalización del desastre evitando las construcciones informales en lugares de alto riesgo que exacerban la vulnerabilidad y la seguridad pública.
- Reforzar la reglamentación para prevenir y fiscalizar la contaminación de las aguas por descargas ilícitas.

Infraestructura e Instalaciones Críticas

- Fomentar programas de recuperación que propicien la revitalización de espacios urbanos y el reúso del entorno edificado.
- Modernizar y fortalecer la infraestructura crítica municipal.





LA RECUPERACIÓN 3.3 IMPLANTACIÓN Y SINERGIA

POSIBLES COLABORADORES LOCALES

Ciales Rotary Friends Inc.

Brindar servicio a los demás, promover la integridad y fomentar la comprensión, la buena voluntad y la paz entre las naciones.

Renacer Comunitario, Inc.

Su propósito principal es el servicio comunitario y el fomentar la organización y autogestión comunitaria en beneficio de la propia comunidad.

Todos Somos Hato Viejo, Inc.

todossomoshatoviejo.inc@gmail.com

Fomentar y desarrollar las habilidades recreacionales y deportivas en los niños; establecer un Centro de Esparcimiento Mental y Emocional y establecer mecanismo para el desarrollo de lideres juveniles.

Acción Valerosa, Inc.

accionvalerosa@gmail.com

Organización dedicada a educar, establecer alianzas y apoyar las iniciativas públicas, privadas y comunitarias en la reducción de desperdicios.

Pozo Azul, Corp.

Dedicado a ofrecer servicios de agua potable una comunidad rural y otros fines permitidos por ley.

Comunidad Toro Negro Inc.

comunidadtoronegro@gmail.com

Trabaja por mejorar la calidad de vida de sus residentes, a través de la conservación de los recursos naturales, proyectos autogestionados de sostenibilidad y resiliencia, e iniciativas de desarrollo socioeconómico.

Movimiento Para El Alcance De Vida Independiente (MAVI - Arecibo)

mavi-pr.org/

Centro de vida independiente que ofrece servicios para la población adulta con impedimentos.

Go to Ciales laslajascorp@gmail.com

Promover el crecimiento organizacional del Sector Las Lajas del municipio de Ciales.

COSSAO Utuado - Corporación de Servicios de Salud Primaria y Desarrollo Socioeconómico El Otoao.

cosaludelotoao@gmail.com

Lograr la autosuficiencia y la transformación de las comunidades en áreas de salud, educación y desarrollo socioeconómico. Atiende a las comunidades de los municipios de Utuado, Jayuya y Ciales.

POSIBLES COLABORADORES A NIVEL ISLA

Invest PR investpr.org

Organización que promueve las ventajas y fortalezas de Puerto Rico para atraer inversión foranes.

Para la Naturaleza

paralanaturaleza.org

Organismo que prioriza el cuidado del ambiente y promueve las mejores prácticas ecológicas.

Parallel 18 parallel 18.com

Organización dedicada a facilitar el emprendimiento, la innovación y la creación de nuevos negocios.

Pathstone

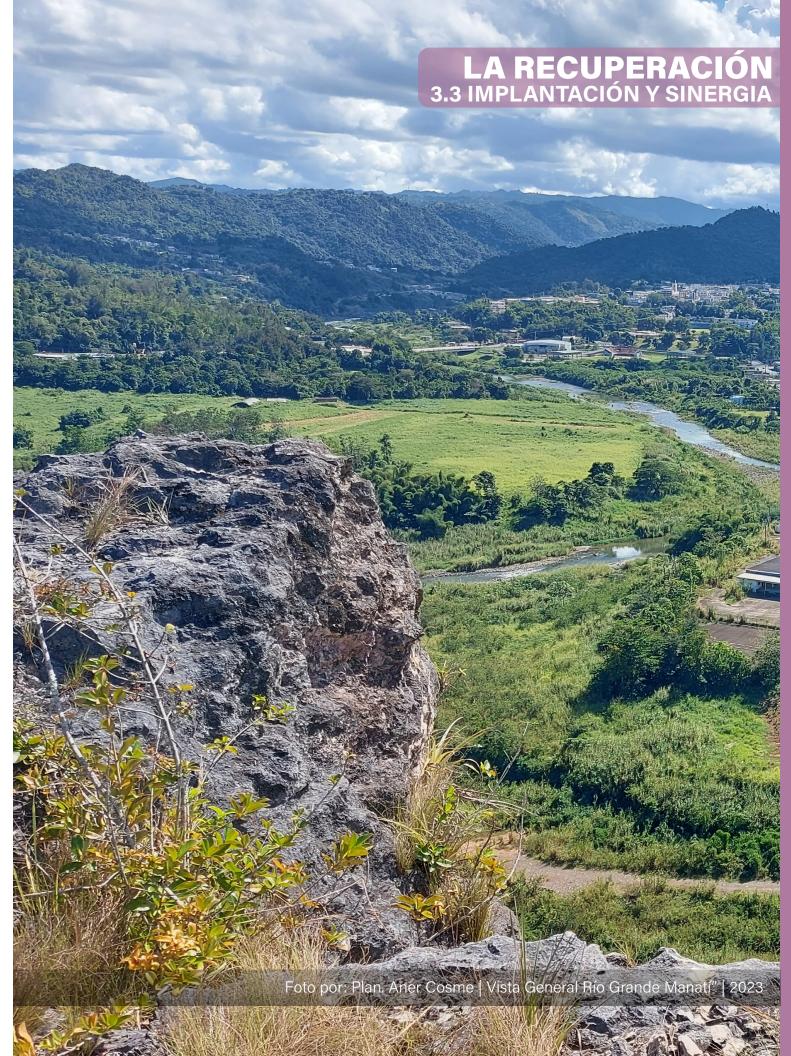
pathstonepuertorico.org

Organismo que asiste a individuos y familias en mejorar sus condiciones de vida.

Sociedad Puertorriqueña de Planificación

spp-pr.org

Organismo profesional que agrupa a los planificadores profesionales y promueve el desarrollo del conocimiento en el área de la planificación.



LA RECUPERACIÓN 3.3 IMPLANTACIÓN Y SINERGIA

Abre PR abrepr.org

Organización centrada en cultivar una ciudadanía informada y activa en el debate de las políticas públicas de Puerto Rico. A través de sus programas, recopilan y divulgan datos gubernamentales, los analizan y los visualizan mediante la utilización de tecnología interactiva.

Bravo Foundation

bravofamilyfoundation.org

Organización que promueve el desarrollo del liderazgo comunitario, la tecnología impulsada por un propósito, el empresarismo y las empresas innovadoras.

Centro para la Reconstrucción del Hábitat

crhpr.org

Organización dedicada a trabajar con las propiedades deterioradas y abandonadas, con un enfoque abarcador intersectorial. Promueven la implementación de estrategias para transformar estorbos públicos en activos de recuperación, desarrollo comunitario y resiliencia a largo plazo.

Colmena 66 colmena66.com

Organización dedicada a facilitar el emprendimiento, su enfoque es enlazar a las personas con el recurso adecuado en el momento indicado para que puedan desarrollar empresas exitosas en Puerto Rico.

Cruz Roja Americana

redcross.org/local/puerto-rico.html

Organización enfocada en ayudar a las personas afectadas por desastres y emergencias.

ALGUNOS POSIBLES COLABORADORES A NIVEL ISLA

Discover PR

discoverpuertorico.com

Organismo oficial de promoción turística de Puerto Rico.

Escuela Graduada de Planificación

planificacion.uprrp.edu

Facultad universitaria que ofrece formación académica profesional en las diferentes áreas de la planificación.

Fideicomiso de Ciencia y Tecnología e Investigación

prsciencetrust.org

Organización que busca invertir, facilitar y desarrollar la capacidad de la economía de Puerto Rico mediante el impulso a empresas, la innovación, la ciencia y la tecnología.

Fundación for Puerto Rico

foundationforpuertorico.org

Organización que trabaja para incrementar el potencial de Puerto Rico y promocionarlo como un destino turístico atractivo.

Habitat for Humanity

habitatpr.org

Organización que asiste a las comunidades en el desarrollo de proyectos de vivienda asequible y en la búsqueda de la autosuficiencia y la estabilidad.

INSEC

facebook.com/insecpr

Organización de base comunitaria que asiste a las comunidades en su empoderamiento y desarrollo socioeconómico.

CONCLUSIÓN

El Plan de Recuperación del Municipio de Ciales es una herramienta viva de planificación, que sienta las bases para la implantación del conjunto final de proyectos, iniciativas y estrategias. El documento trasciende el umbral de la recuperación física y económica, y también atiende otros asuntos sociales, de justicia, equidad y demografía.

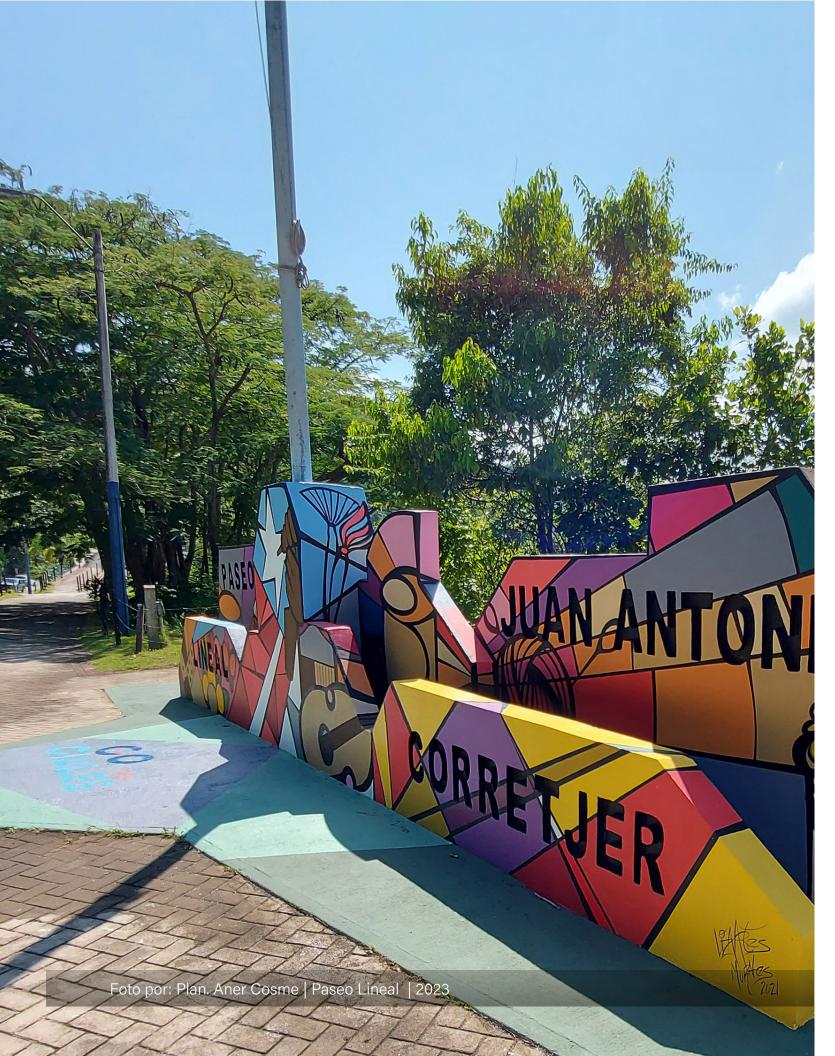
En consonancia con ese alcance, se ha elaborado una hoja de ruta para revertir los daños que causaron los huracanes Irma y María, bajo una visión inclusiva, innovación y metas de desarrollo socioeconómico. Es importante destacar que este Plan de Recuperación le concede elevada prioridad a la protección del medio ambiente, a la resiliencia comunitaria y a las necesidades de los grupos más desventajados.

Este Plan tiene el propósito de utilizar los recursos y fondos disponibles para la recuperación de una manera eficiente, de manera que le permita al Municipio de Ciales trabajar con inteligencia y justicia el proceso de implantación de las diversas iniciativas, etapa que sin dudas estará llena de retos. Es muy importante que todos los ciudadanos conozcan y entiendas la visión, metas, estrategias e iniciativas que se incluyeron en este esfuerzo de planificación.

Es clave llevar el mensaje a los ciudadanos de la visión que se tiene: Un gran pueblo que planifica, facilita y se recupera dándole prioridad a la gente y al ambiente usando como estrategia el desarrollo inteligente, la innovación y la justicia social. Esta visión pretende contribuir a lograr las cuatro metas del Plan:

- Desarrollo Económico, Turismo y Agricultura "sostenible"
- Infraestructura y Movilidad
- Calidad de Vida y Recreación
- Recursos Naturales y Prevención de riesgos





Para lograr estas cuatro metas se recomiendan las siguientes 13 estrategias:

- 1. Promover el desarrollo turístico y cultural
- 2. Fortalecer y expandir las PyMES.
- 3. Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada
- 4. Fomentar el desarrollo de nueva y mejor infraestructura
- 5. Movilidad eficiente con un sistema de transportación multimodal
- 6. Fomentar la reutilización de espacios en desuso y la densificación de las zonas urbanas
- 7. Promover un uso eficiente y adecuado del territorio
- 8. Empoderar comunidades y fomentar la autogestión
- 9. Facilitar el acceso a servicios y necesidades básicas
- Desarrollo de nuevos proyectos y programas educativos, recreativos y deportivos
- 11. Implementar tecnología para la continua mejoría de las operaciones gubernamentales
- 12. Fomentar la educación ambiental y el uso y disfrute de los recursos naturales
- 13. Desarrollar proyectos, programas o iniciativas que protejan vida y propiedad

Para lograr cumplir estas metas, estrategias e iniciativas es importante fortalecer y ampliar la cooperación entre el gobierno, el sector privado y las organizaciones sin fines de lucro. Para lograr este objetivo, es necesario continuar y mejorar la política pública de mantener alianzas intersectoriales con otros niveles de gobierno, empresa privada y grupos comunitarios y de organizaciones sin fines de lucro.

APÉNDICE A: PLAN OPERACIONAL

Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
Meta #1: Desarrollo Económico, Turismo y Agricultura										
Estrategia 1.1: Promover el desarrollo turístico y cultural.									_	
In.1.1.1 Parque Ecoturístico Manatuabón. Proyecto de sistema de veredas de alcance nacional en Dos Ríos, Alturas y Los Almendros	\$1M-\$5M	Planificación e Ingeniería	"National Park Services" y Turismo	Sociedad Espeleológica de PR	Mediano	En Planificación	Inauguración	"National Park Services" y Cuerpo de Ingenieros	Promueve el sano esparcimiento y la educación ambiental.	Región
In.1.1.2.Proyecto educativo y turístico Tahona.	\$250k-\$500k	Planificación e Ingeniería	Vivienda, Turismo e Instituto de Cultura	Escuela Graduada de Planificación	Corto	Financiamiento obtenido en proceso de estudios	Inauguración	CDBG	Promueve el aprendizaje y fomenta el desarrollo económico.	Región
In.1.1.3.Consorcio de Planificación y Turismo de Ciales, Utuado y Florida	\$250k-\$500k	Planificación	Junta de Planificación, Turismo, Vivienda y Junta Fiscal	Go To Ciales, Comunidad Toro Negro y Sociedad Puertorriqueña de Planificación	Mediano	En Planificación	Creación	CDBG-DR y OGP	Promueve la planificación regional y mejora los servicios.	Región
In.1.1.4.Pista deportiva recreativa (Off Road)	\$500k-\$1M	Ingeniería, Recreación y Deportes y Turismo, Comunicaciones y Prensa	Recursos Naturales, Turismo y Recreación y Deportes	Comité Organización Festival Agua Dulce	Corto	Conceptualización	Inauguración	Municipales y FEMA	Promueve el deporte.	Región
In.1.1.5.Plan Turístico Ciales 2030: énfasis al turismo cultural, gastronómico, y de aventura, entre otros.	<\$250k	Planificación y Turismo, Comunicaciones y Prensa	Junta de Planificación y Turismo	Go To Ciales, Foundation for PR	Corto	Búsqueda de financiamiento	Creación	Municipales	Promueve la planificación y el desarrollo socioeconómico.	Región
In.1.1.6. Programa de desarrollo de pequeñas hospederías, principalmente eco-turísticas	<\$250k	Turismo	Turismo y OGPE	DMO, Go To Ciales, Foundation for PR	Mediano	Conceptualización	Desarrollo de al menos 40 habitaciones	Turismo y DDEC	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Región
Estrategia 1.2: Fortalecer y expandir las PyMES.										
In.1.2.1. Ampliación y evaluación de la Ruta Gastronómica	<\$250k	Turismo, Comunicaciones y Prensa	Turismo y Compañía de Comercio y Exportación	Go To Ciales	Corto	Análisis de necesidades	Ampliación	Turismo y DDEC	Promueve el turismo y el desarrollo socioeconómico.	Región
In.1.2.2. Programa de asistencia técnica a comercios y organizaciones sin fines de lucro	<\$250k	Relaciones con la Comunidad	Compañía de Comercio y Exportación	Cámara de Comercio de Puerto Rico	Corto	Conceptualización	Creación	DDEC y FEMA	Fomenta los lazos entre el sector público, privado y las ONG.	Ciales
In.1.2.3. "Food truck park" en el Barrio Jaguas	\$250k-\$500k	Turismo y Asuntos de la Comunidad	Turismo y OGPE	Go To Ciales, Foundation for PR	Corto	Búsqueda de financiamiento	Ampliación	Municipales	Promueve el desarrollo económico.	Ciales
In.1.2.4.Programa de Espacios Públicos al Aire Libre	<\$250k	Ingeniería, Planificación, Turismo y Relaciones con la Comunidad	Compañía de Comercio y Exportación	DMO, Sociedad Puertorriqueña de Planificación y Go To Ciales	Corto	En Planificación y búsqueda de colaboradores y financiamiento	Desarrollo de actividades	Compañía de Comercio y Exportación	Promueve el sano esparcimiento.	Ciales
Estrategia 1.3: Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada										
In.1.3.1. Proyecto de reúso productivo del Antiguo Casino en el Centro Urbano	\$500k-\$1M	Planificación e Ingeniería	DDEC	Cámara de Comercio de Puerto Rico	Corto	Conceptualización	Inauguración	Privados	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Región
In.1.3.2. Reutilización con usos productivos y posiblemente mixtos de las Plantas de PRIDCO (por ejemplo comerciales, institucionales o de salud)	\$250k-\$500k	Ingeniería, Planificación y Federales	DDEC y OGPE	Cámara de Comercio, Puerto Rico Salud, EDP University, Basura Cero	Mediano	Conceptualización	Inauguración	PRIDCO y privados	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Región

APÉNDICE A.1

	Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
Meta #1: Desarrollo Económico, Turismo y Agricultura											
Estrategia 1.3: Fomentar el desarrollo de una economía local diversificada											
	In.1.3.3.Actualización del Plan Territorial	<\$250k	Planificación	Junta de Planificación	Escuela Graduada de Planificación	Corto	En coordinación con la Junta de Planificación	Aprobación de la JP y el Gobernador	Municipales	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Ciales
	In.1.3.4.Plan de acciones agrícolas prioritarias	<\$250k	Planificación, Relaciones con la Comunidad y Obras Públicas	Departamento de Agricultura y "Rural Development"	Comunidad Toro Negro Inc, Las Lajas Corp. y COSAO Mameyes	Corto	Conceptualización	Creación	Departamento agricultura local, federal y UPR	Promueve el desarrollo socioeconómico y la seguridad alimentaria.	Ciales
N	Neta #2: Infraestructura y Movilidad										
Estrategia 2.1: Fomentar el desarrollo de nueva y mejor infraestructura											
	In.2.1.1. Mejoras a la Plaza Pública Andrés Robles	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería	Vivienda, Turismo y Junta de Planificación	Universidad Politécnica Inc. y Colegio de Arquitectos	Corto	Fondos aprobados, ahora en fase de estudios, planes y diseños	Inauguración	"City Revitalization"	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.1.2. Mejoras del Paseo Lineal Juan A. Corretjer	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería	Vivienda, Turismo y Junta de Planificación	Para la Naturaleza, DMO y Go To Ciales	Corto	Fondos aprobados, ahora en fase de estudios, planes y diseños	Mejoras realizadas	"City Revitalization"	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Región
	In.2.1.3. Proyecto de mejoras a la Calle o cuesta Cavaline	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería	Vivienda, Turismo y Junta de Planificación	Para la Naturaleza, DMO y Go To Ciales	Corto	Fondos aprobados, ahora en fase de estudios, planes y diseños	Mejoras realizadas	"City Revitalization"	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.1.4. Rotonda en la entrada al pueblo	\$1M-\$5M	Planificación, Ingeniería y Federales	Vivienda, Turismo y Junta de Planificación	Recinto Universitario de Mayagüez y Universidad Politécnica	Mediano	Conceptualización e identificación de financiamiento	Inauguración	ACT	Mejora el flujo vehicular y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.1.5. Sistema de Micro-Grid y Energía Renovable del Casco Urbano	\$1M-\$5M	Planificación, Federales y Obras Públicas	AEE y LUMA	Universidad Politécnica y Fundación Comunitaria Inc.	Mediano	En Planificación, Diseño e identificación de financiamiento) Creación	CDBG-MIT y FEMA	Provee un servicio básico y crea un espacio resiliente.	Ciales
	In.2.1.6. Mejoras a los puentes y carreteras de los sectores Vega Redonda, Los Muchos, y Puente en el barrio Pozas	\$1M-\$5M	Federales	DTOP y OGPE	Recinto Universitario de Mayagüez y Universidad Politécnica	Corto	En coordinaciones con FEMA	Realización de mejoras	FEMA y COR3	Mejora el flujo vehicular y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.1.7. Proyecto masivo de repavimentación y calles seguras	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería, Policía Municipal y Relaciones con la Comunidad	DTOP, AAFAF y Vivienda	Habitat for Humanity y Universidad Politécnica	Corto	En proceso y en identificación de nuevos fondos	Culminación de actividades	FEMA y CDBG	Mejora el flujo vehicular y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.1.8. Proyectos de reconstrucción de FEMA	\$5M-\$10M	Planificación, Ingeniería y Federales	FEMA y COR3	Recinto Universitario de Mayagüez y Universidad Politécnica	Mediano	En proceso	Implantación de iniciativas	FEMA y COR3	Promueve la resiliencia.	Ciales

	Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
IVI	eta #2: Infraestructura y Movilidad										
	In.2.1.9. Proyectos estatales del PICA (Plan de inversión de cuatro años)	\$1M-\$5M	Planificación y Federales	Junta de Planificación y DDEC	Asociación de Industriales y Asociación de Economistas	Mediano	En proceso de evaluación con las agencias pertinentes	Implantación de iniciativas	Por definir de acuerdo al proyecto o sector	Atiende necesidades y promueve la resiliencia.	Ciales
	In.2.1.10. Programa de reemplazo de luminarias	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas e Ingeniería	AEE, LUMA y Vivienda	Fundación Comunitaria	Corto	Evaluación de necesidades	Implantación de iniciativas	FEMA, AEE y CDBG- MIT	Crea espacios seguros y resilientes.	Ciales
	Estrategia 2.2: Movilidad eficiente con un sistema de tra	ansportación	multimodal.								
	In.2.2.1. Desarrollo de nuevos espacios de estacionamiento	\$500k-\$1M	Planificación, Federales y Obras Públicas	DTOP y OGPE	Sociedad Puertorriqueña de Planificación	Mediano	Inventario y planificación	Desarrollo de al menos 40 nuevos espacios	CDBG	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Ciales
	In.2.2.2. Proyecto de Transporte Colectivo - "Trolleys", Rutas y Movilidad Urbana	\$1M-\$5M	Planificación, Federales y Relaciones con la Comunidad	DTOP y Autoridad de Carreteras	Recinto Universitario de Mayagüez y Escuela Graduada de Planificación	Mediano	Coordinando proceso para encomendar Estudio o Plan de Transportación	Desarrollo de rutas	FTA	Promueve el desarrollo socioeconómico.	Ciales
	In.2.2.3. Plan de cumplimiento de la infraestructura crítica	<\$250k	Planificación, Federales, Ingeniería, y OMMEAD	FEMA y COR3	Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico	Corto	En proceso	Cumplimiento de instalaciones con criterios aplicables	FEMA y CDBG-MIT	Promueve la resiliencia.	Ciales
	Estrategia 2.3: Fomentar la reutilización de espacios en	desuso y la d		as urbanas							
	In.2.3.1. Desarrollo de nuevos acueductos comunitarios	\$250k-\$500k	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería y Relaciones con la Comunidad	AAA y ODSEC	Fundación Comunitaria y Pozo Azul	Mediano	Recopilación y evaluación de datos y estadísticas	Acueductos desarrollados	EPA, COR3 y CDBG- MIT	Provee un servicio básico y promueve la resiliencia.	Ciales
	Estrategia 2.4: Promover un uso eficiente y adecuado de	el territorio									
	In.2.4.1. Corredor de Calles Completas y Urbanismo Táctico y Compacto (Desde el Parque de Bombas hasta al Casco Urbano)	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería	Vivienda, Turismo y Junta de Planificación	Escuela Graduada de Planificación y Pintalto	Corto	Fondos aprobados, ahora en fase de estudios, planes y diseños	Mejoras realizadas	"City Revitalization"	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Ciales
	In.2.4.2. Reubicación del "motor pool" de obras públicas	\$250k-\$500k	Obras Públicas	DTOP y OGPE	Asunto interno	Corto	Coordinando procesos y logística	Reubicación	Municipales y DTOP	Promueve espacios resilientes.	Ciales
	In.2.4.3. Programa de reúso o reacondicionamiento de estorbos públicos	<\$250k	Planificación, Federales, Obras Públicas, Ingeniería, Policía Municipal y Relaciones con la Comunidad	OGPE y Salud	"Habitat for Humanity"	Mediano	Conceptualización	Estorbos reutilizados	Municipales y "Rural Development"	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Ciales

Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
Meta #3: Calidad de Vida y Recreación				301010101010						
Estrategia 3.1: Empoderar comunidades y fomentar la a	utogestión.									
In.3.1.1. Ampliación del Programa de Centros de servicios comunitarios en Frontón, Cialito, Pozas, Jaguar y Hato Viejo	\$500k-\$1M	Federales, OMMEAD, Emergencias Médicas y Relaciones con la Comunidad	FEMA, COR3 y Vivienda	ARRP, EDP, Puerto Rico Salud, Renacer Comunitario y Todos Somos Hato Viejo Inc.	Mediano	Recopilación y evaluación de datos y estadísticas	Centros abiertos o mejorados	' '	Promueve el desarrollo socioeconómico y crea espacios resilientes.	Ciales
In.3.1.2. Programa para ampliar las alternativas de servicios de salud y nuevas ambulancias	\$1M-\$5M	Federales, OMMEAD y Emergencias Médicas Relaciones con la	Salud y OME	Puerto Rico Salud, EDP University y Cruz Roja Americana Escuela Graduada de	Corto	Coordinación interagencial e identificación de nuevas fuentes de financiamiento	Implantación de iniciativas	Salud, "Rural Development"	Promueve el bienestar de la población.	Ciales
In.3.1.3. Continuidad al Plan de Participación Ciudadana	<\$250k	Comunidad y Turismo, Comunicaciones y Prensa	Junta de Planificación y Vivienda	Planificación y Sociedad Puertorriqueña de Planificación	Corto	En proceso	Implantación de actividades	FEMA y Municipales	Promueve el envolvimiento comunitario.	Ciales
In.3.1.4. Plan para que los residentes de Ciales soliciten programas del gobierno estatal	<\$250k	Federales, Relaciones con la Comunidad y Turismo, Comunicaciones y Prensa	Vivienda y ODSEC	Foundation for PR	Corto	En proceso y fase de evaluación de resultados y posible expansión del proceso	Implantación de iniciativas	Municipales, Vivienda, ODSEC, Salud y Trabajo	Promueve el desarrollo social.	Ciales
In.3.1.5. Programa de ampliar puntos de conexión de wi-fi público en el municipio	<\$250k	Ingeniería, Federales y Biblioteca	OGP, PR Innovation and Technology Services, Educación y Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones	Fideicomiso de Ciencias y Tecnología y Universidad Ana G. Méndez	Mediano	Identificación de posibles localizaciones	•	ARPA, "Broadband Technologies" y National Science Foundation	Promueve la resiliencia y el desarrollo social.	Ciales
Estrategia 3.2: Facilitar el acceso a servicios y necesidad	es básicas.									
In.3.2.1. Programa de desarrollo y ocupación de viviendas de precios asequibles	<\$250k	Federales y Asuntos de la Comunidad	Vivienda y Rural Development	CHDOs y Fundación Comunitaria	Mediano	Recopilación y evaluación de datos y estadísticas	Cantidad de viviendas impactadas	Privados y Vivienda	Promueve el desarrollo social.	Ciales
In.3.2.2. Ampliación de los programas a adultos mayores	<\$250k	Federales y Relaciones con la Comunidad	Departamento de la Familia y Procurador de Personas de Edad Avanzada y Departamento de SALUD	ARRP	Corto	En proceso	Implantación de iniciativas	Familia, INSEC, Procuradora de Envejecientes	Promueve el desarrollo social.	Ciales
In.3.2.3. Refuerzo a la Seguridad, Orden y Ornato	\$500k-\$1M	Obras Públicas, Relaciones con la Comunidad y Policía Municipal	Comisionado de Seguridad	Basura Cero, Colegio de Abogados y Abogadas y Filantropía PR	Corto	En proceso	Implantación de política pública y sus planes	Justicia, Comisión de Seguridad en el Transito, COPS y Homeland Security	Mejora la calidad de vida.	Ciales
In.3.2.4. Mejoras al cementerio actual y desarrollo de nuevo cementerio	\$500k-\$1M	Federales, Obras Públicas y Relaciones con la Comunidad	OGPE y Salud	AARP y Fundación Comunitaria	Corto	Conceptualización y evaluación de fuentes de financiamiento	Mejoras realizadas		Atiende una situación de salud.	Ciales

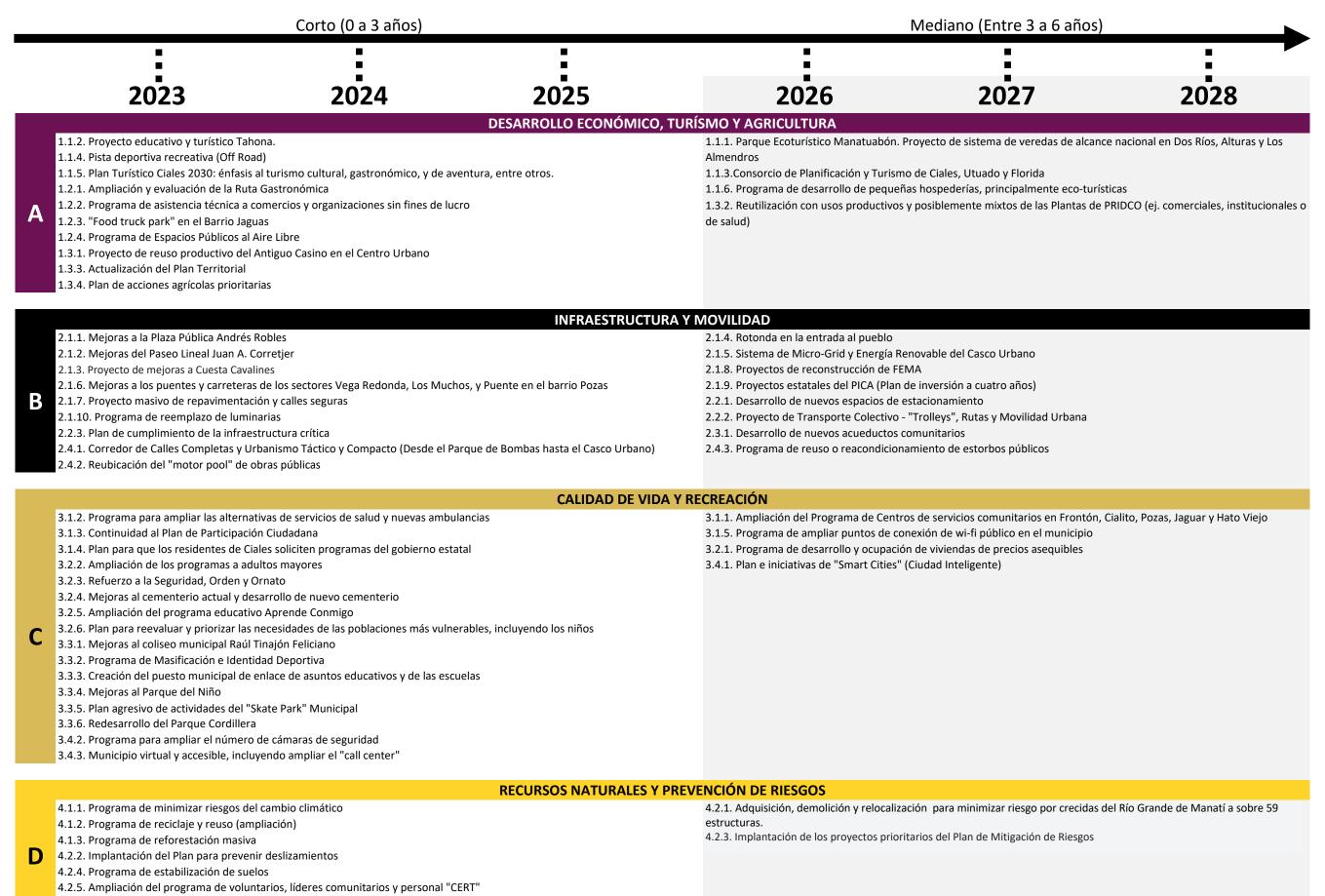
	Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
Me	eta #3: Calidad de Vida y Recreación	das básisas									
	Estrategia 3.2: Facilitar el acceso a servicios y necesidad	ies pasicas.									
	In.3.2.5. Ampliación del programa educativo Aprende Conmigo	<\$250k	Aprende Conmigo, Obras Públicas y Recursos Humanos	Educación y ODSEC	Universidades y Centros Montesori	Corto	Conceptualización del proceso de expansión	Implantación de política pública y sus planes	Educación local, federal y OSFL	Promueve el aprendizaje.	Ciales
	In.3.2.6. Plan para reevaluar y priorizar las necesidades de las poblaciones más vulnerables, incluyendo los niños	<\$250k	Aprende Conmigo, Cuido Estrella Dorada y Recreación y Deportes	Familia y Vivienda	Boys and Girls Club, Colegio de Abogados (Comisión de Asuntos de Niños)	Corto	En proceso y fase de evaluación de resultados y posible expansión de servicios	Creación	Familia, Recreación y Deportes, Salud Mental y contra la adicción	Promueve el desarrollo social.	Ciales
	Estrategia 3.3: Desarrollo de nuevos proyectos y progra	amas educativ	vos, recreativos y depoi	rtivos							
	In.3.3.1. Mejoras al coliseo municipal Raúl Tinajón Feliciano	\$1M-\$5M	Federales, Ingeniería y Recreación y Deportes	FEMA, COR3, Junta de Planificación y Recreación y Deportes	Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico	Corto	En coordinaciones con FEMA y demás agencias	Mejoras realizadas	COR3, FEMA	Crea un espacio resiliente.	Región
	In.3.3.2. Programa de Masificación e Identidad Deportiva	\$500k-\$1M	Recreación y Deportes, Turismo, Comunicaciones y Prensa y Relaciones con la Comunidad	Recreación y Deportes y Educación	Líderes Recreativos, Comité Olímpico, Federaciones Deportivas, Acción Valerosa y Renacer Comunitario	Corto	En proceso y en coordinación de la ampliación	Implantación de política pública y sus planes	CDBG, Recreación y Deportes, Federaciones Deportivas, Privados	Promueve el desarrollo social.	Ciales
	In.3.3.3. Creación del puesto municipal de enlace de asuntos educativos y de las escuelas	<\$250k	Recursos Humanos y Relaciones con la Comunidad	Educación y Departamento del Trabajo	Comités de padres y madres de las escuelas y otros líderes de las escuelas	Corto	Evaluación de la necesidad y conveniencia	Comienzo de trabajos del que ocupe el puesto	Municipales, Consorcio y Educación	Promueve el desarrollo social.	Ciales
	In.3.3.4. Mejoras al Parque del Niño	\$250k-\$500k	Federales, Recreación y Deportes y Obras Públicas	COR3, FEMA y Recreación y deportes	Para la Naturaleza	Corto	En coordinaciones con FEMA y demás agencias	Mejoras realizadas	COR3, FEMA y Recreación y deportes	Promueve el desarrollo social.	Ciales
	In.3.3.5. Plan agresivo de actividades del "Skate Park" Municipal	<\$250k	Recreación y Deportes, Turismo, Comunicaciones y Prensa y Obras Públicas	Recreación y Deportes y Educación	Organizaciones comunitarias de Ciales	Corto	En coordinaciones con FEMA y evaluando posibles actividades y eventos	Desarrollo de actividades	FEMA, COR3 y municipales	Promueve el desarrollo social.	Ciales
	In.3.3.6. Redesarrollo del Parque Cordillera	\$500k-\$1M	Federales, Recreación y Deportes y Obras Públicas	FEMA y COR3	Para la Naturaleza	Corto	En coordinaciones con FEMA y demás agencias	Culminación del redesarrollo	FEMA y COR3	Promueve el sano esparcimiento.	Ciales

	Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
M	eta #3: Calidad de Vida y Recreación										
Estrategia 3.4: Implementar tecnología para la continua mejoría de las operaciones gubernamentales.											
	In.3.4.1. Plan e iniciativas de "Smart Cities" (Ciudad Inteligente)	\$1M-\$5M	Federales, Planificación y Relaciones con la Comunidad	Junta de Planificación, PR Innovation and Technology Services, Vivienda y EPA	Fideicomiso de Ciencias y Tecnología	Mediano	En fase de pre- planificación y evaluación de fuentes de financiamiento	Iniciativas impactadas	DDEC, CDBG-MIT y National Science Foundation	Promueve la resiliencia.	Ciales
	In.3.4.2. Programa para ampliar el número de cámaras de seguridad	\$500k-\$1M	Policía Municipal, Obras Públicas y Relaciones con la Comunidad	Justicia, Comisionado de Seguridad y FTA	Fideicomiso de Ciencias y Tecnología	Corto	En proceso de implantación	Culminación de adquisiciones	Justicia, Seguridad y Homeland Security	Promueve la seguridad.	Ciales
	In.3.4.3. Municipio virtual y accesible, incluyendo ampliar el "call center"	\$250k-\$500k	Relaciones con la Comunidad	OGP, PR Innovation and Technology Services, DDEC y Vivienda	Fideicomiso de Ciencias y Tecnología	Corto	En proceso y en coordinación de la ampliación	Implantación de iniciativas	PRITS y Fideicomiso de Ciencia y Tecnología		Ciales
M	eta #4: Recursos Naturales y Prevención de riesgos										
	Estrategia 4.1: Fomentar la educación ambiental y el us	so y disfrute d	le los recursos naturale	es.							
	In.4.1.1. Programa de minimizar riesgos del cambio climático	\$500k-\$1M	Planificación, Federales, Turismo, Comunicaciones y Prensa	Recursos Naturales, FEMA, COR3, EPA y Junta de Planificación	NOAA, Para la Naturaleza, Comité de Expertos en Cambio Climático	Corto	En planificación, coordinación y ejecución de iniciativas	Implantación de la política pública	EPA, Recursos Naturales, COR3 y CDBG MIT	Promueve la resiliencia ambiental.	Ciales
	In.4.1.2. Programa de reciclaje y reuso (ampliación)	\$500k-\$1M	Reciclaje, Obras Públicas y Relaciones con la Comunidad	Recursos Naturales, National Park Services y EPA	Basura Cero	Corto	Programa recién reinaugurado y en evaluación de como seguir mejorándolo	Implantación de iniciativas	National Park Services Recursos Naturales y la EPA	Promueve la resiliencia ambiental.	Ciales
	In.4.1.3. Programa de reforestación masiva	<\$250k	Planificación, Federales, Relaciones con la Comunidad y Obras Públicas	Recursos Naturales, National Park Services y EPA	Para la Naturaleza	Corto	En conceptualización	Implantación de iniciativas	National Park Services Recursos Naturales, CityRev y la EPA	' Promueve la resiliencia ambiental.	Ciales
	Estrategia 4.2: Desarrollar proyectos, programas o inic	iativas que pr	rotejan vida y propieda	d							
	In.4.2.1. Adquisición, demolición y relocalización para minimizar riesgo por crecidas del Río Grande de Manatí a sobre 59 estructuras.	\$10M>	Federales, Relaciones con la Comunidad y Planificación	Cuerpo de Ingenieros, DTOP, AC y COR3	Escuela Graduada de Planificación y Recinto Universitario de Mayagüez	Mediano	En coordinación con el Cuerpo de Ingenieros principalmente de fase de estudios y coordinación y acuerdos de la fase de implantación	Culminación del proceso de relocalización	Cuerpo Ingenieros, DTOP, FEMA, HUD	Promueve la seguridad social.	Ciales
	In.4.2.2. Implantación del Plan para prevenir deslizamientos	\$1M-\$5M	Planificación, Federales, OMMEAD, Obras Públicas y Policía	FEMA, COR3, Protectores de Cuencas y Junta de Planificación	Red Sísmica y Recinto Universitario de Mayagüez (Departamento de Geología y Escuela de Ingeniería)	Corto	En proceso y coordinación de acciones de implantación	Implantación de Plan	l FEMA, COR3, Municipales	Protege la vida y propiedad.	Ciales

	Descripción	Costo estimado	Oficina municipal responsable	Posibles organismos públicos colaboradores	Posibles ONGs y otras entidades colaboradoras	Tiempo de implementación	Estatus	Indicador	Posibles fuentes de financiamiento	Beneficios	Municipios que pudieran beneficiarse
M	eta #4: Recursos Naturales y Prevención de riesgos										
	Estrategia 4.2: Desarrollar proyectos, programas o inici	iativas que pi	rotejan vida y propieda								
	In.4.2.3. Implantación de los proyectos prioritarios del Plan de Mitigación de Riesgos	\$10M>	Federales, Obras	Recursos Naturales, FEMA, COR3, EPA y Junta de Planificación	Escuela Graduada de Planificación, Sociedad Puertorriqueña de Planificación y Recinto Universitario de Mayagüez	Mediano	En continua evaluación de como lograr implantar las mismas e identificar alternativas de financiamiento	Implantación de proyectos	EPA, Recursos Naturales, COR3 y CDBG MIT	Protege la vida y propiedad.	Ciales
	In.4.2.4. Programa de estabilización de suelos	\$500k-\$1M		FEMA, COR3 y Junta de Planificación	Red Sísmica y Recinto Universitario de Mayagüez (Departamento de Geología y Escuela de Ingeniería)	Corto	En continua evaluación de como lograr implantar las mismas e identificar alternativas de financiamiento	Implantación de iniciativas	FEMA, COR3, Municipales	Protege la vida y propiedad.	Ciales
	In.4.2.5. Ampliación del programa de voluntarios, líderes comunitarios y personal "CERT"	<\$250k	OMMEAD y Relaciones con la Comunidad	OME, COR3 y FEMA	Voluntarios CERT y de FEMA	Corto	En proceso y coordinación de ampliación del mismo	Ampliación del programa	FEMA, Manejo de Emergencias Estatal	Mejora la respuesta ante emergencias.	Ciales
	In.4.2.6. "Retrofit" del Centro de Seguridad Pública en la Escuela Francisco Coira	\$500k-\$1M	Planificación, Federales, Ingeniería, y OMMEAD	Habitat	Recinto Universitario de Mayagüez y Universidad Politécnica	Corto	Conceptualización	Culminación de trabajos de "Retrofit"	FEMA y CDBG-MIT	Crea un espacio resiliente.	Ciales

APÉNDICE B

4.2.6. "Retrofit" del Centro de Seguridad Pública en la Escuela Francisco Coira



Los planes son herramientas agiles y dinámicas que se transforman conforme a necesidades, cambios en las circunstancias que condujeron su desarrollo, y la ocurrencia de eventos como los desastres causados por fenómenos atmosféricos.

La implantación, monitoreo y actualización del Plan estará a cargo de un comité de planificación multidisciplinario y multisectorial. Este comité se ordena bajo dos (2) importantes componentes, el primero de estos, la estructura municipal directamente responsable por la implantación del Plan de Recuperación y se compone de cinco (5) dependencias municipales a seguir:

Oficina del Alcalde
Oficina de Planificación
Oficina de de Programas Federales
Oficina de Ingeniería
Oficina de Relaciones con la Comunidad

El segundo componente medular se compone de un representante de los siguientes organismos externos:

Juntas de Comunidad (21 L.P.R.A. § 7863) Sector Empresarial Organizaciones No Gubernamentales (ONG)

Dirección Técnica

La dirección técnica de los trabajos del comité estará a cargo de la Oficina de Planificación (21 L.P.R.A. § 7866), con el apoyo de la Oficina del Alcalde.

Responsabilidades

El comité de planificación tiene la responsabilidad de supervisar la implantación del Plan, asesorar, asistir en la gestión de fondos, desarrollar acuerdos de colaboración, monitorear cumplimiento y preparar informes.

Reuniones

Las reuniones del comité se realizarán de forma mensual y trimestral. El primer componente (municipal) se reunirá mensualmente en reuniones técnicas. El segundo componente se reunirá trimestralmente y de sus reuniones participarán los representantes de las siguientes dependencias municipales: Oficina del Alcalde.

APÉNDICE C PLAN OPERACIONAL- COMITÉ DE PLANIFICACIÓN

Informes y Evaluaciones

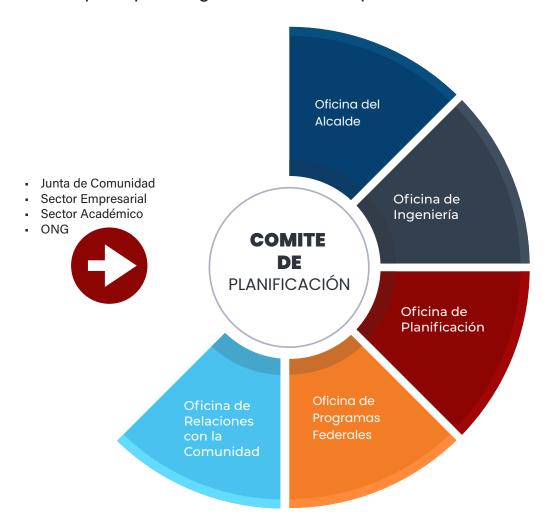
La dirección técnica y el comité prepararán informes trimestrales de cumplimiento, los cuales se recogerán en un informe de estatus anual del Plan que será presentado a la ciudadanía en general al fin de cada año fiscal. La evaluación anual del Plan estará a cargo de un proveedor de servicios de planificación externo en conformidad con la Ley 160-1996 (20 L.P.R.A § 3501). La selección de este proveedor será recomendada por el comité.

Actualizaciones

Las actualizaciones del plan serán recomendadas por el comité de planificación mediante un documento escrito en conformidad con el 20 L.P.R.A § 3501. La aprobación de enmiendas será guiada por procesos participativos.

Costos

Los costos asociados al monitoreo, actualización y evaluación del Plan serán sufragados mediante el presupuesto general del Municipio.



Una parte esencial de la implantación de los planes es la disponibilidad de fondos o capital que permita el desarrollo de sus metas, estrategias e iniciativas.

Las iniciativas presentadas en el plan contemplan posibles fuentes de fondos que permitirán su materialización. Estas fuentes identificadas abarcan fondos municipales, estatales, federales y privados. El comité de planificación municipal como parte de sus funciones continuamente evaluará estas fuentes de fondos y realizará los ajustes pertinentes.

El Programa de Planificación para la Recuperación Municipal que permitió el desarrollo de este Plan, va atado a otros programas de fondos CDBG-DR, como el Programa de Revitalización de la Ciudad y la Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario de Mitigación (CDBG-MIT). Esta relación permitirá el desarrollo de múltiples de las iniciativas esbozadas en el Plan.

Uno de los principales objetivos de este Plan, es evidenciar la necesidad de invertir en el Municipio para resolver los problemas y situaciones creadas o exacerbadas por los huracanes Irma y María. Una vez evidenciado, se aumentan las probabilidades de obtener los fondos necesarios para el desarrollo de las iniciativas programadas.

Las fuentes de fondos contempladas incluyen y no se limitan a las siguientes:

- Community Development Block Grant Disaster Recovery -City Revitalization Program (CDBG-DR-CRP)
- Community Development Block Grant Mitigation (CDBG-MIT)
- FEMA Hazard Mitigation Grants Section 404
- American Rescue Plan Act (ARPA)
- Economic Development Administration (EDA)
- Workforce Innovation and Opportunity Act (WIOA)
- Federal Transit Administration (FTA)
- Head Start and Early Head Start (HS)
- Department of Education (DE)
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA)
- Municipio

APÉNDICE E: OTROS DOCUMENTOS ASOCIADOS A ESTE PLAN







APÉNDICE F: TORMENTA FIONA EN CIALES

La tormenta tropical Fiona fue un desastre natural que azotó la isla de Puerto Rico en agosto de 2021, provocando fuertes lluvias, deslizamientos de tierra e inundaciones en varias áreas. Uno de los municipios que resultó particularmente afectado fue Ciales.

La tormenta causó daños significativos en el municipio, con muchos caminos y puentes bloqueados por escombros y deslizamientos de tierra. Las fuertes lluvias también provocaron inundaciones en varias áreas, incluidas las casas de muchos residentes de Ciales. El impacto de la tormenta se sintió en toda la comunidad y muchos residentes se quedaron sin electricidad ni acceso a las necesidades básicas.

A pesar de los desafíos que planteó la tormenta, la gente de Ciales se unió para ayudarse los días siguientes. Los residentes usaron palas, machetes y otras herramientas para limpiar los escombros y volver a hacer transitables los caminos. También, trabajaron para limpiar las aguas de la inundación de sus casas y negocios, y los vecinos se ayudaron entre sí para extraer el agua y limpiar las áreas afectadas.

La resiliencia y fortaleza de la comunidad de Ciales fueron evidentes durante todo el proceso de limpieza. Las personas trabajaron muchas horas y, a veces, durante la noche para restaurar su comunidad. Los esfuerzos de la comunidad dieron sus frutos y el municipio volvió gradualmente a la normalidad a medida que avanzaba el proceso.



AGUAS PLUVIALES

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

CENTRO URBANO

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

COMUNIDAD

Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes.

CONSORCIO

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

ECOTURISMO

Modalidad del turismo sostenible que consiste en la visita y experiencias de atractivos naturales y culturales, en donde se asegure la protección de los recursos, se genere actividad económica que beneficie directamente a las poblaciones locales, sin comprometer las opciones de las futuras generaciones.

EDIFICIO HISTÓRICO

Estructura designada como tal mediante proceso de nominación y designación, digna de conservación por sus méritos históricos o arquitectónicos, creada para albergar alguna forma de actividad humana.

EMERGENCIA

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

ESCORRENTÍA

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

ESTRUCTURA

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

MICRO-RED ELÉCTRICA ("MICROGRID")

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

MITIGACIÓN

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

PLAN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Plan de un municipio preparado y certificado por un PPL para disponer el uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover el bienestar social y económico de la población.

PLANIFICADOR PROFESIONAL LICENCIADO (PPL)

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

REFORESTACIÓN

Repoblar zonas o áreas previamente cubiertas de árboles o arbustos, los cuales han sido eliminados por diversos motivos.

REGIÓN

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

GLOSARIO

RESERVA

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

RESILIENCIA

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

RIESGO

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

SERVICIOS BÁSICOS

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

SUELO

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

SUELO URBANO

Clasificación del terreno en el Plan de Ordenación, constituido por los terrenos que cuenten con acceso vial, abastecímiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria al desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan, y que están comprendidos en áreas consolidadas por la edificación.

USO

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

VÍAS

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

VULNERABILIDAD

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

ZONA URBANA

Área de terreno lotificada y mejorada con edificaciones residenciales, comerciales e industriales dentro de los límites que fueron fijados por la Junta de Planificación de Puerto Rico y clasificados por esta como zona urbana.

ZONIFICACIÓN

Instrumento para designar usos de terrenos, sinónimo de Calificación.

REHABILITACIÓN

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

TOPOGRAFÍA

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

REFERENCIAS

Abre Puerto Rico. (2020). Abre tu escuela: Informe de perfil de las escuelas de Puerto Rico. Abre Puerto Rico. https://www.abretuescuela.org/es

Autoridad de Carreteras y Transportación, y Departamento de Transportación y Obras Públicas. (2018). Long Range Multimodal Transportation Plan: For Puerto Rico: 2045. Autoridad de Carreteras y Transportación; Departamento de Obras Públicas.

Autoridad de Carreteras y Transportación. (2019). Plan Estratégico de Seguridad Vial de Puerto Rico (SHSP 2019-2023).

Autoridad de Carreteras y Transportación. (2021). Puerto Rico Unified Planning Work Program 2022-2023.

Berginnis, C. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 6: Flood Insurance and Design Requirements (p. 7). American Planning Association.

Berke, P. R., Kartez, J., y Wenger, D. (1993). Recovery After Disaster: Achieving Sustainable Development, Mitigation and equity. Disasters, 17(2), 93–109. https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.1993.tb01137.x

Brickman Bhutta, C. (2012). Not by the Book: Facebook as a Sampling Frame. Sociological Methods & Research, 41(1), 57–88. https://doi.org/10.1177/0049124112440795

Butterfield, C. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 1: Public Engagement in Recovery Planning (p. 5). American Planning Association.

Castro-Prieto, J., Gould, W. A., Ortiz-Maldonado, C., Soto-Bayó, S., Llerandi-Román, I., Gatztambide-Arandes, S., Quiñones, M., Vacobs, K. R. (2019). Inventario detallado de áreas protegidas y otros mecanismos de conservación en Puerto Rico (Gen. Tech. IITF-GTR-50; p. 159). Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Instituto Nacional de Dasonomía Tropical.

City of Denham Springs. (2017). Denham Strong: Strategy for The Future.

Collier, D., y Elman, C. (2008). Qualitative and Multimethod Research: Organizations, Publication, and Reflections on Integration. En J. M. Box-Steffensmeier, H. E. Brady, y D. Collier (Eds.), Oxford Handbook of Political Methodology (Vol. 1, pp. 780-795). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286546.003.0034

Consgressional Research Service. (2020). The Status of Puerto Rico's Recovery and Ongoing Challenges Following Hurricanes Irma and María: FEMA, SBA and HUD Assistance (CRS Report No R46609). https://crsreports.congress.gov/ product/details?prodcode=R46609

COVID-19 Community Mobility Report. (s. f.). COVID-19 Community Mobility Report. Recuperado 1 de agosto de 2022, de https://www.google.com/covid19/mobility?hl=en

Crouch, S., Perotin, M., y Cesanek, W. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 3: Planning Resilient Infrastructure (p. 8). American Planning Association.

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio. (2020). Workforce Innovation and Opportunity Act (WIOA) Puerto Rico Unified State Plan 2020.

Departamento de la Vivienda. (2022). CDBG-DR Program Guidelines: City Revitalization Program. Gobierno de Puerto Rico. https://cdbg-dr.pr.gov/en/download/city-revitalization/?ind=1644943165070&filename=CRP%20GUIDE-

LINES%20(V.3)%20(EN).pdf&wpdmdl=8763&refresh=62e4521215dee1659130386

Departamento de Transportación y Obras Públicas, y Autoridad de Carreteras y Transportación. (2018). Puerto Rico Complete Streets Plan & Design Guidelines.

Departamento de Transportación y Obras Públicas, y Autoridad de Carreteras y Transportación. (2021). Statewide Transportation Improvement Program (STIP): FIcal Years 2019-2022.

Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. (2017). Composición Industrial por Municipio. https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/composicion-industrial-por-municipios

Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. (2018). Composición Industrial por Municipio. https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/composicion-industrial-por-municipios

Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. (2019). Composición Industrial por Municipio. https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/composicion-industrial-por-municipios

Discover Puerto Rico. (s. f.). Guía para el desarrollo económico municipal.

FHA. (2020). National Highway System [Mapa]. US Department of Transportation.

Gobierno de Puerto Rico. (2021). Puerto Rico Mitigation Action Plan—Community Development Block Grant—Mitigation (CDBG-MIT).

Groves, R. (2011, mayo 31). "Designed Data" and "Organic Data". The United States Census Bureau. https://www.census.gov/newsroom/blogs/director/2011/05/designed-data-and-organic-data.html

Gutschow, S. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 5: Economic Recovery for Manufacturing (G, p. 6). American Planning Association.

Horney, J., Berke, P., y Van Zandt, S. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 2: Measuring Success in Recovery (p. 6). American Planning Association.

Johnson, L. A. (2014a). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 7: Planning for Recovery Management (p. 8). American Planning Association.

Johnson, L. A. (2014b). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 9: Financial Recovery (p. 7). American Planning Association.

Junta de Planificación, y Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2014). Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC).

Junta de Planificación, y Municipio Autónomo de Ciales. (2021). 2020 Plan de Mitigación contra Peligros Naturales. Junta de Planificación, Municipio Autónomo de Ciales.

Junta de Planificación, y Municipio Autónomo de Ciales. (2003). Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Ciales. Junta de Planificación, Municipio Autónomo de Ciales.

Junta de Planificación. (2015). Plan de usos de terrenos de Puerto Rico.

Junta de Planificación. (2015). Programa de inversiones a cuatro años (PICA): Años fiscales 2015-2016 a 2018-2019.

REFERENCIAS

Junta de Planificación. (2020). Proyectos potenciales para proyectos de inversión a cuatro años: 2020-2021 a 2023-2024.

Junta de Planificación. (2021). Programa de inversiones a cuatro años: Años fiscales 2021-2022 a 2024-2025.

Junta de Planificación. (s. f.). Comparativo entre POT & PUT - Ciales [Mapa]. Junta de Planificación.

Junta Local de Desarrollo Laboral. (2020). Plan Estratégico Local 2020-2023. Área Local de Desarrollo Laboral WIOA.

Krueger, A. O., Teja, R., y Wolfe, A. (2015). Puero Rico—A way foward (p. 26). http://www.gdb-pur.com/documents/PuertoRicoAWayForward.pdf

Lamba-Nieves, D., y Santiago-Bartolomei, R. (2021, 3 de noviembre). Dashboard de monitoreo de reconstrucción de viviendas. CNE - Centro Para Una Nueva Economía.

Morin, E. (2011). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa.

Nunez-Neto, B., Lauland, A., Aguirre, J., Castro, G., Gutierrez, I. A., Lara, M., Rosas, E., y Weidmer, B. A. (2020). Municipalities on the Front Lines of Puerto Rico's Recovery: Assessing Damage, Needs, and Opportunities for Recovery After Hurricane Maria. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2604.html

NYC Department of Housing, Preservation and Development. (c2017). Resilient Edgemere Community Plan.

Oficina Central de Reconstrucción y Resiliencia (COR3). (2018). Transformación e innovación luego de la devastación: Un plan de recuperación económica y de desastres para Puerto Rico.

Oficina Central de Reconstrucción y Resiliencia (COR3). (2022). Portal de Transparencia de COR3. https://recovery.pr.gov/es

Oficina de Manejo de Emergencias, y Oficina Central de Reconstrucción y Resiliencia (COR3). (2021). 2021 Puerto Rico State Natural Hazard Mitigation Plan. Departamento de Seguridad Pública.

Puerto Rico Climate Change Council. (2015). Ruta hacia la resiliencia: Guía de estrategias para la adaptación al cambio climático en Puerto Rico (Programa de Manejo de la Zona Costanera, E. L. Díaz, K. R. Jacobs, y V. I. Marrero, Eds.).

Puerto Rico Innovation and Technology Service. (2022). Descarga de geodatos. Portal gis.pr.gov. https://gis.pr.gov/descargaGeodatos/Pages/default.aspx

Resnick, A., DeCicco, A., Kilambi, V., Yoho, K., Vardavas, R., y Davenport, A. (2020). Logistics Analysis of Puerto Rico: Will the Seaborne Supply Chain of Puerto Rico Support Hurricane Recovery Projects? RAND Corporation. https://doi. org/10.7249/RR3040

Rouse, D. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 10: Green Infrastructure and Post-Disaster Recovery (p. 6). American Planning Association.

Schwab, J. C. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 12: Visioning (p. 5). American Planning Association.

Schwab, J., Topping, K. C., Eadie, C. C., Deyle, R. E., y Smith, R. A. (1998). Planning for Post-Disaster Recovery and Reconstruction (No 483/484). FEMA y American Planning Association.

Thomas, E., y Walther, L. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 11: Hazard Mitigation in Disaster Recovery (p. 6). American Planning Association.

Topping, K. C. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 8: Adopt a Pre-Event Recovery Ordinance (p. 6). American Planning Association.

US Bureau of Labor Statistics. (2022). Local Area Unemployment Statistics (LAUS). https://www.bls.gov/lau/home.htm

US Census Bureau. (2015). 2010-2014 American Community Survey 5-year Estimate.

US Census Bureau. (2020). 2015-2019 American Community Survey 5-Year Estimate.

Viveiros, J., y Sturtevant, L. (2014). Planning for Post-Disaster Recovery Briefing Papers 4: Affordable Housing (p. 8). American Planning Association.

NOTAS

*Para el análisis socioeconómico, se utilizaron los estimados a cinco (5) años para los años 2015 y 2020. Los datos de 2015 se recolectaron entre 2011 y 2015, y los datos de 2020, entre 2016 y 2020. Se reconocen las limitaciones en la ejecución del Censo 2020 causadas por la pandemia del COVID-19, incluyendo el porciento de respuestas colectadas y la confiabilidad de los datos.