



Plan de Ordenación Territorial

# Municipio Autónomo de Utuado

Construir Seguro es Construir Futuro

# 2022



**Borrador Fase 3: Plan Final**

**11 de enero del 2023**

**Hon. Jorge A. Pérez Heredia**  
Alcalde





BORRADOR



# Plan de Ordenación Territorial

## Municipio Utuado



BORRADOR

***Hon. Pedro Pierluisi Urrutia***

*Gobernador de Puerto Rico*



## Miembros de la Junta de Planificación

*Plan. Julio Lassus Ruiz, LLM, MP, PPL*

**Presidente**

*Plan. Rebecca Rivera Torres, MRP, PPL*

**Miembro Asociado y Vicepresidenta**

*Ing. Lemuel Rivera Rivera, BE, CAPM*

**Miembro Asociado**

*Ing. José Díaz Díaz, MEM, BSIE*

**Miembro Asociado**



## Equipo de Trabajo de la Junta de Planificación

Plan. Leslie Rosado Sánchez  
**Directora Interina del Programa de Planificación Física**  
**Subprograma de Planes de Usos de Terrenos**

Plan. Sheila I. Cotto Román  
**Analista de Planificación del Área Funcional Arcibo**  
**Subprograma de Planes de Usos de Terrenos**

Rogelio González Sánchez  
**Director de GIS**  
**Sistemas de Información Geográfica (GIS)**

Israel Rivera  
**Analista de Base Geográfica de Datos II**  
**Sistemas de Información Geográfica (GIS)**

César O. Blanco  
**Analista de Base Geográfica de Datos**  
**Sistemas de Información Geográfica (GIS)**

William Irizarry  
**Analista de Base Geográfica de Datos**  
**Sistemas de Información Geográfica (GIS)**



## Equipo de Trabajo del Municipio

*Hon. Jorge Pérez Heredia*  
**Alcalde**  
**Municipio de Utuado**

*Sra. Ana Torres Torres*  
**Asistente Administrativa**  
**Municipio de Utuado**

*Sr. Alan González Cancel*  
**Secretario Municipal**  
**Municipio de Utuado**

*Sr. Israel L. Maldonado Ramos*  
**Coordinador del Programa de Recuperación Municipal**  
**Municipio de Utuado**

*Arq. PSJ. Zilkia M. Hernández López, ENT*  
**Especialista en Planificación/ Programa de Recuperación Municipal**  
**Municipio de Utuado**

*Arq. Enrique Soto Irizarry, AIT*  
**Especialista en Planificación / Programa de Recuperación Municipal**  
**Municipio de Utuado**

*Stephanie Nieves Maldonado, BA*  
**Asistente Administrativa y Comunicaciones/ Programa de Recuperación Municipal**  
**Municipio de Utuado**



## Junta de Planificación de Puerto Rico Propuesta Code Enforcement

Plan. Leslie M. Rosado Sánchez, PPL

***Programa de Planificación Física***

***Directora de Propuesta Code Enforcement***

Plan. Mari G. González Guerra, ESQ PPL

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Planificador Principal Propuesta Code Enforcement***

***Redacción:***

Plan. David J. Rodríguez Castro, PPL

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Planificador Profesional Propuesta Code Enforcement***

***Colaboración por:***

Plan. Natalia P. Crespo Román

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Auxiliar de Planificación Code Enforcement***

Plan. Aurielee Díaz Conde, PPL

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Planificadora Ambiental de Propuesta Code Enforcement***

Plan. Damián Santiago Morales, PPL

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Analista de Planificación de la Propuesta Code Enforcement***

Plan. Omar H. Estrada Meléndez, AIT, PPL

***Subprograma de Planes de Usos de Terreno***

***Planificador de la Propuesta Code Enforcement***



## Legislatura Municipal

- *Hon. José V. Cordero Torres*
- *Hon. Hector L. Camacho Rosado*
- *Hon. Angel D. Cruz Melendez*
- *Hon. Astrid R. Cruz Negrón*
- *Hon. Gabriel Cuevas Serrano*
- *Hon. Reinaldo Gutiérrez Rivera*
- *Hon. Margarita Feliciano González*
- *Hon. Coralys M. Vega Rodríguez*
- *Hon. Jannette Torres Cuevas*
- *Hon. Osvaldo Viera Cruz*
- *Hon. Inabelle Medina González*
- *Hon. José V. Cordero Torres*
- *Hon. Julixa A. Paredes Albarrán*





## Junta de Comunidad

Miembros:

- *Dr. Rafael A. Del Valle Torres*
- *Elson Viruet Ríos*
- *Luis Ariel Torres Torres*
- *Sara E. Santiago Afanador*
- *Olga Pérez Tort*
- *Olga Sureda Plaza*
- *Jorge E. Colón Negrón*

BORRADOR



## Departamento de Planificación y Desarrollo Municipal

### Oficina de Ordenamiento Territorial

En virtud de lo dispuesto en la Ley 107 de 2020, conocida como Código Municipal de Puerto Rico, Libro VI – Planificación y Ordenamiento Territorial, Capítulo 1- Ordenamiento Territorial, Artículo 6.016 define la Oficina de Ordenación Territorial como una oficina que tiene la función y responsabilidad de atender los asuntos de planeamiento del territorio del municipio o municipios a que corresponda, establece lo siguiente:

- *El municipio, previo o durante la elaboración de un Plan de Ordenación, creará una Oficina de Ordenación Territorial, cuyas funciones, serán, sin que se entienda una limitación, las siguientes:*
  - a) *Preparar y revisar Planes de Ordenación, y efectuar todas las actividades necesarias para la eficaz ejecución de estos procesos.*
  - b) *Celebrar vistas públicas relacionadas con los Planes de Ordenación y efectuar todas las actividades incidentales a las mismas.*
  - c) *Supervisar el desarrollo y cumplimiento de los Planes de Ordenación.*
  - d) *Recopilar y actualizar información, así como mantener expediente, relacionados con la ordenación territorial del municipio.*
  - e) *La Oficina de Ordenación Territorial será dirigida por un Director nombrado por el Alcalde y confirmado por la Legislatura Municipal. Dicho Director será un planificador licenciado conforme a la Ley 160-1996, según enmendada, conocida como “Ley para Reglamentar la Profesión de Planificador en Puerto Rico” o que posea un grado de maestría en planificación y cinco (5) años de experiencia en el campo de la planificación.*
- *El municipio revisará su organigrama administrativo para ubicar esta oficina y coordinar su funcionamiento con otras oficinas de planificación, existentes o de futura creación. El municipio, previo a recibir la transferencia de facultades de la Junta de Planificación o de la Oficina de Gerencia de Permisos, creará una Oficina de Permisos, cuyas funciones, entre otras, serán las siguientes:*
  - 1) *Tramitar solicitudes de autorizaciones y permisos de conformidad a las facultades transferidas al municipio mediante convenio.*
  - 2) *Mantener por cinco (5) años un expediente físico o electrónico de cada solicitud de autorización y permisos, así como de las determinaciones tomadas al respecto.*
  - 3) *Celebrar vistas públicas relacionadas con la otorgación de autorizaciones o permisos y efectuar todas las actividades incidentales a las mismas.*
  - 4) *Promover el inicio de acciones legales, ya sean administrativas o judiciales, para procesar las violaciones o querellas relacionadas con las facultades transferidas al municipio mediante convenio.*
- *Dos (2) o más municipios en virtud de las facultades conferidas en el Código Municipal, podrán constituir un consorcio o cualquier tipo de alianza reconocida en el Código, en la forma dispuesta en este, para establecer una Oficina de Ordenación Territorial con un mismo Director o una Oficina de Permisos con un mismo Oficial de Permisos, o ambas, para proveer servicios en común, siempre que cada uno de los municipios tengan aprobados sus respectivos planes de ordenación territorial, según lo establece el Artículo 6.015 de este Código. El municipio o municipios en consorcio establecerán en su presupuesto anual las asignaciones necesarias para el funcionamiento de la Oficina de Ordenación Territorial y la Oficina de Permisos.*



## Mensaje del Alcalde

El Plan de Ordenación Territorial (POT) es uno de los proyectos más importantes que puede tener nuestro pueblo de Utuado. El Plan es necesario para poder ordenar los usos de nuestro territorio y proveer un marco de referencia de donde desarrollar de forma cónsona con las características y propiedades de nuestro suelo. El POT provee la capacidad de garantizar la protección de nuestras áreas naturales en armonía con las leyes y regulaciones ambientales actuales. Mi compromiso siempre es y será implementar y ejecutar las mejores prácticas de planificación de nuestro territorio en favor de un mejor futuro y calidad de vida para todos los Utuadeños.

Nuestra ciudad tiene un enorme potencial agroturístico y ecoturístico. El Plan nos ayudará a organizarnos y poder desarrollar todos los proyectos en los suelos adecuados y en armonía con nuestros ecosistemas naturales. También el Plan nos ayuda a poder manejar el problema de desparrame urbano controlando las zonas de desarrollo urbano. El sector agrícola será correctamente identificado bajo los suelos capacitados para esta actividad para así maximizar la capacidad de su uso para proyectos agrícolas que busquen crecer en nuestro territorio.

Con la ayuda y voluntad de Dios el Municipio de Utuado estará encaminado hacia un mejor futuro con la aprobación de Plan de Ordenación Territorial

Los mejores deseos para toda nuestra ciudad entre montañas

Hon. Jorge Pérez Heredia



## Tabla de Contenido

Miembros de la Junta de Planificación.....	3
Equipo de Trabajo de la Junta de Planificación.....	4
Equipo de Trabajo del Municipio.....	5
Junta de Planificación de Puerto Rico (Propuesta Code Enforcement.....	6
Legislatura Municipal.....	7
Miembros de la Junta de Comunidad.....	8
Departamento de Planificación y Desarrollo Municipal.....	9
Oficina de Ordenamiento Territorial.....	9
Mensaje del Alcalde.....	10
Índice de Gráficas.....	16
Índice de Imágenes.....	16
Índice de Mapas.....	17
Índice de Tablas.....	19
Listado de Abreviaciones.....	22
Introducción.....	24
Propósito del Plan.....	24
Base Legal.....	25
Cumplimiento Ambiental.....	25
Descripción General del Plan.....	26
Participación Ciudadana.....	27
Junta de Comunidad.....	28
Estructura del Plan.....	30
Fases para elaborar el Plan Territorial.....	31
Historial del Plan de Ordenamiento Territorial.....	32
Desarrollo del Plan de Trabajo para POT.....	33
Capítulo 1-Memorial Del Plan: Introducción y Visión General.....	35
1.1 Trasfondo Histórico.....	35
1.2 Origen y Fundación.....	35
1.2.1 Desarrollo del Municipio de Utuado en el periodo actual.....	36
1.3 Bandera.....	37
1.4 Escudo.....	38
1.5 Himno.....	38
1.6 Localización y Límites Geográficos.....	38
Capítulo 2: El Rol del Municipio y su Área Funcional.....	40
2.1 Definición Del Área Funcional.....	40



2.2 Perfil del Área Funcional .....	41
2.3 Destaque del Municipio en el Área Funcional .....	41
2.4 Características Sociodemográficas.....	43
2.4.1 Población del AF-Arecibo .....	43
2.4.2 Densidad Poblacional del AF-Arecibo .....	44
2.4.3 Cambios en Población del AF-Arecibo .....	44
2.4.4 Cambios Poblacionales por Grupos de edad y sexo.....	45
2.4.5 Mediana de edad .....	47
2.4.6 Natalidad .....	47
2.4.7 Mortalidad .....	48
2.4.8 Educación.....	49
2.4.9 Participación Laboral y Desempleo.....	52
2.4.10 Ingreso por Hogar y Familia .....	53
2.4.11 Movilidad Geográfica.....	55
2.5 Infraestructura Física .....	55
2.5.1 Accesos Regionales .....	56
2.5.2 Dotaciones Regionales.....	60
2.5.3 Red de Distribución de Sistema de Acueducto y Alcantarillado.....	62
2.5.4 Infraestructura Eléctrica (Estaciones, Líneas y Clientes) .....	64
2.6 Características Físico- Ambientales.....	64
2.6.1 Geografía del AF-Arecibo.....	65
2.6.2 Reservas Naturales del AF-Arecibo.....	69
2.6.3 Áreas Costeras Protegidas.....	72
2.6.4 Áreas de planificación Especial.....	74
2.6.5 Reservas Agrícolas .....	77
2.6.6 Refugios de vida silvestre.....	77
2.6.7 Manejo de Desperdicios Sólidos .....	78
Capítulo 3: El Municipio en la Actualidad (a nivel de barrios): .....	79
3.1 Características Socioeconómicas .....	79
3.1.1 Perfil del Municipio .....	79
3.1.2 Descripción breve de los barrios.....	79
3.1.3 Perfil por cada barrio .....	80
3.1.3 Población de Utuado.....	104
3.2.12 Vivienda .....	106



3.1.4 Distribución Poblacional y Mediana de edad .....	112
3.1.5 Proyección de población (estimados de población).....	113
3.1.6 Movilidad laboral.....	114
3.1.8 Ocupación y Distribución por industria .....	115
3.1.8 Fuerza Laboral .....	115
3.1.9 Nivel de escolaridad.....	116
3.1.10 Ingreso por hogar y familia.....	116
3.1.11 Nivel de pobreza.....	116
3.1.12 Seguridad Pública.....	117
3.1.13 Causas de Muerte .....	122
3.2 Infraestructura Física .....	123
3.2.1Infraestructura Vial.....	123
3.2.2 Sistema de Transporte.....	125
3.2.3 Sistema de Energía Eléctrica.....	126
3.2.4 Infraestructura Acueductos y Alcantarillado .....	128
3.2.5 Infraestructura de telecomunicaciones.....	133
3.2.6 Industria Farmacéutica y Fábricas.....	135
3.2.7 Instituciones dotacionales .....	136
3.2.8 Servicios de salud .....	138
3.2.9 Instituciones Educativas.....	139
3.2.10 Comunidades Especiales.....	145
3.2.12 Áreas de Interés del Municipio.....	145
3.3 Características Físico- Ambientales.....	164
3.3.1 Topografía .....	164
3.3.2 Hidrología .....	165
3.3.3 Geología .....	168
3.3.4 Agricultura.....	171
3.3.5 Bosques y Reservas.....	192
3.3.6 Áreas de planificación Especial.....	193
3.3.7 Manejo de desperdicios sólidos .....	193
3.3.8 Zonas de contaminación .....	194
3.3.9 Cambio Climático .....	195
3.3.10 Riesgos Naturales.....	196
3.3.11Rotura de Represa .....	219



3.3.12 Dragado de embalse.....	219
3.3.13 Instalaciones Críticas.....	219
3.3 Oportunidades y Estrategias del Municipio .....	222
3.3.1 Creación de Infraestructura de apoyo.....	223
3.3.2 Atracciones Naturales y Gastronómicas .....	223
3.3.3 Fomentar el sector empresarial ecoturístico y comercial.....	223
Capítulo 4: Análisis Urbanístico .....	224
4.1 Historia del Centro Urbano Tradicional (CUT).....	224
4.2 Condiciones Existentes .....	229
4.2.1 Descripción del Centro Urbano y la ciudad.....	230
4.2.2 Patrón Vial del Municipio .....	233
4.2.3 Infraestructura Centro Urbano Tradicional.....	234
4.2.4 Asentamientos, Zonas Residenciales y Zonas Rurales .....	234
4.3 Población de las áreas urbanas y rurales .....	234
4.3.1 Análisis de las Poblaciones en Utuado .....	235
4.3.2 Análisis de Movilidad .....	236
4.4 Condiciones Futuras.....	237
4.4.1 Determinaciones Finales, Permisos y Consultas.....	237
4.5 Conclusión del Análisis Urbanístico del CUT .....	247
4.5.1 Análisis Crítico del CUT y Municipio hacia el futuro .....	247
Capítulo 5: Condiciones de los Suelos.....	249
5.1 Demarcación de los suelos:.....	249
5.2 Clasificación de Suelos .....	249
5.2.2 Suelo Urbano.....	251
5.2.3 Suelo Rústico.....	251
5.3 Calificación vigente.....	253
5.4 Planes de Ordenación de Municipios Colindantes.....	255
Capítulo 6: Planificación Estratégica .....	260
6.1 Modelo de Planificación Estratégica.....	260
6.2 Política Pública del Uso del Suelo .....	263
6.3 Metas y Objetivos del Plan.....	263
6.4 Plan Estratégico del Municipio de Utuado.....	267
6.4.1 Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible (PIDES-PR) .....	267
6.4.2 Visión del Municipio Utuado .....	268
6.4.3 Misión del Municipio Utuado .....	268



6.4.4 Análisis FODA.....	268
6.4.5 Estrategias para el Municipio de Utuado .....	281
Capítulo 7. Programa de Actuación.....	291
7.1 Programa de Proyectos Generales .....	291
7.1.1 Lista y descripción de proyectos del sistema vial.....	292
7.2 Lista y descripción de proyectos de Utilidades.....	293
1.1 Programa de Vivienda de Interés Social .....	295
1.2 Programa Sección 8/HOPWA/HOME .....	296
7.5 Proyectos de Recuperación.....	297
7.6 El Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) 2021-2025 .....	309
7.7 Programa de Planeamiento.....	312
7.7.1 Plan de Ensanche .....	313
7.7.2 Plan de Área .....	313
7.7.3 Delimitación del Centro Urbano .....	315
7.8 Programa del Suelo Rústico .....	315
7.8.1 Desarrollo Turístico en suelo rústico .....	316
7.9 Proyectos Estratégicos.....	317
7.10 Otros Programas .....	320
7.10.1 Programas e Incentivos Apoyo Al Empresario .....	320
7.10.2 Programa de Desarrollo de la Juventud (PDJ): .....	320
7.10.3 Programa de Comercio y Exportación (PCE).....	321
7.10.4 Programa de Desarrollo Laboral (PDL) .....	321
7.10.5 Programa Centro de Asistencia Para La Contratación Federal (Feec).....	321
7.10.6 Banco de Tierras.....	322
Capítulo 8. Reglamentación.....	323
8.1 Reglamento De Aplicación General.....	323
8.1.1 Conformidad y Cumplimiento .....	326
8.2 Planos de Ordenación.....	327
8.3 Mapa de Clasificación Propuesto .....	327
8.4 Mapa de Calificación Propuesto .....	329
8.5 Plano Vial.....	332
Capítulo 9. Evaluación del Plan Territorial.....	333
9.1 Vigencia .....	333
9.2 Revisión Integral .....	333
9.3 Rúbrica de Cumplimiento del POT .....	333





9.4	Evaluación y Seguimiento de Proyectos .....	342
9.5	Evaluación.....	345
Bibliografía		346

## Índice de Gráficas

Gráfica 1.	Población del AF-Arecibo.....	43
Gráfica 2.	Población de Utuado desde 1930-2020 .....	105
Gráfica 3.	Pirámide Poblacional.....	113
Gráfica 4.	Estimado Poblacional de Utuado 2010-2019 .....	114
Gráfica 5.	Movilidad de la Ciudadanía .....	115
Gráfica 6.	Total de Delitos en Comandancia de Utuado .....	118
Gráfica 7.	Delitos en Precinto 173 de Utuado 2021-2022 .....	118
Gráfica 8.	Delitos por turnos Precinto 173.....	119
Gráfica 9.	Delitos en Precinto 373 de Utuado 2021-2022 .....	119
Gráfica 10.	Delitos por turnos Precinto 373.....	120
Gráfica 11.	Delitos en Precinto 273 de Utuado 2021-2022 .....	120
Gráfica 12.	Delitos por turnos Precinto 273.....	121
Gráfica 13.	Delitos en Precinto 142 de Lares 2021-2022.....	121
Gráfica 14.	Delitos por turnos Precinto 142.....	122
Gráfica 15.	Causas de Muerte en el Municipio 2017-2019.....	123
Gráfica 16.	Diagrama del Ciclo de circulación del agua desde el embalse hasta los hogares.....	129
Gráfica 17.	Gráfica de Barra de Área Funcional (ABFE).....	200
Gráfica 18.	Gráfica de Zonas de Inundación (ABFE) .....	200
Gráfica 19.	Gráfica de Zonas de Inundación (FIRM) .....	201
Gráfica 20.	Gráfica de Área Funcional (FIRM) .....	201
Gráfica 21.	Uso de Transporte por ciudadano del Municipio.....	236
Gráfica 22.	Uso de Transporte por ciudadano del Municipio.....	237

## Índice de Imágenes

Imagen 1.	Vertedero de Arecibo.....	78
Imagen 2.	Iglesia San Miguel Arcángel.....	152
Imagen 3.	Puente Blanco .....	153
Imagen 4.	Cueva Antonio.....	154
Imagen 5.	Bateyes de Viví.....	154
Imagen 6.	Parque Ceremonial Indígena de Caguana.....	155



Imagen 7. Finca Viernes.....	161
Imagen 8. Centro Vacacional Lago Caonillas.....	162
Imagen 9. Atracción del Cañón Blanco .....	162
Imagen 10. Finca Vista Bella.....	163
Imagen 11. Restaurante las Tortugas .....	163

## Índice de Mapas

Mapa 1. Localización del Municipio de Utuado.....	39
Mapa 2. Área Geográfica y Barrios de Utuado.....	39
Mapa 3. Áreas Funcionales.....	40
Mapa 4. Área Funcional de Arecibo.....	42
Mapa 5. Mapa de Escuelas Públicas .....	49
Mapa 6. Accesos Regionales.....	57
Mapa 7. Mapa de Sistemas de Transporte Colectivo del AF-Arecibo.....	58
Mapa 8. Estructuras Gubernamentales del AF-Arecibo.....	60
Mapa 9. Distribución de Sistema de Salud del AF-Arecibo.....	61
Mapa 10. Distribución de servicios de seguridad del AF-Arecibo .....	62
Mapa 11. Sistema de Acueductos y Alcantarillado del AF-Arecibo .....	63
Mapa 12. Infraestructura Asociada de la AAA.....	63
Mapa 13. Sistema de Energía Eléctrica.....	64
Mapa 14. Topográfico del AF-Arecibo .....	65
Mapa 15. Cuencas Hidrográficas.....	68
Mapa 16. Mapa Acuíferos del AF-Arecibo .....	69
Mapa 1. Áreas de Conservación del AF-Arecibo .....	71
Mapa 2. Franja de Carso norteño del AF-Arecibo .....	75
Mapa 3. Zona De Interés Turístico (ZIT) Arecibo-Barceloneta .....	76
Mapa 4. Reservas Agrícolas de AF-Arecibo.....	77
Mapa 5. Accesos Municipales.....	124
Mapa 6. Inventario de Puentes en Utuado y Municipios Limítrofes.....	125
Mapa 7. Mapa: Sistema de Generación y Distribución de la AEE para todo P.R.....	127
Mapa 8. Mapa: Sistema de Energía Eléctrico Municipal .....	127
Mapa 9. Sistema de Infraestructura Acueductos de Utuado.....	130
Mapa 10. Distribución de Infraestructura asociada de la AAA.....	132
Mapa 11. Infraestructura de Telecomunicaciones .....	134
Mapa 12. Zona Industrial del Municipio .....	135
Mapa 13. Localización de sitios Arqueológicos .....	150
Mapa 14. Zonas con alta probabilidad de hallazgos arqueológicos .....	151
Mapa 15. Asociación Cultural.....	151



Mapa 16.	Pendientes de Terreno en el Municipio .....	164
Mapa 17.	Mapa Topográfico Municipal .....	165
Mapa 18.	Cuencas Hidrográficas Principales.....	167
Mapa 19.	Sistemas de Acuíferos.....	168
Mapa 20.	Mapa Geológico de Utuado .....	171
Mapa 21.	Regiones Agrícolas.....	173
Mapa 22.	Suelo con Capacidad Agrícola en Utuado .....	174
Mapa 23.	Suelo Agrícola Productivo en Utuado .....	175
Mapa 24.	Suelo Agrícola en Utuado .....	186
Mapa 25.	Áreas de riesgo de vientos fuertes a nivel Municipal .....	197
Mapa 26.	Mapa de Riesgo de Inundaciones para Utuado .....	202
Mapa 27.	Mapa FIRM de Utuado .....	203
Mapa 28.	Sectores Inundables Cerca de Don Alonso.....	204
Mapa 29.	Sectores Inundables: Caniaco, Río Abajo Y Sabana Grande .....	205
Mapa 30.	Sectores Inundables: Viví Abajo, Salta Abajo, Pueblo y Sabana Grande .....	206
Mapa 31.	Sectores Inundables: Pueblo y Viví Abajo .....	207
Mapa 32.	Sectores Inundables: Arenas, Guanonica Río Abajo y Salto Arriba.....	208
Mapa 33.	Sectores Inundables: Arenas .....	209
Mapa 34.	Sectores Inundables: Arenas y Guaonico Sur.....	210
Mapa 35.	Sectores Inundables: Caonilla Arriba y Paso Palma.....	211
Mapa 36.	Sectores Inundables: Caonilla Arriba, Caonilla Abajo y Paso Palmas .....	212
Mapa 37.	Riesgo de deslizamientos en el Municipio .....	215
Mapa 38.	Densidad de Deslizamientos de terreno causados por María.....	216
Mapa 39.	Susceptibilidad a deslizamientos de tierra provocados por lluvia en Utuado.....	217
Mapa 40.	Mapa sobre estado de sequía en Puerto Rico .....	218
Mapa 41.	Representación Geográfica del Centro Urbano de Utuado para 1887 .....	225
Mapa 42.	Delimitación del Centro Urbano de Utuado.....	232
Mapa 43.	Trámites o servicios registrados en las plataformas de permisos en Utuado durante 2011-2022	238
Mapa 44.	Clasificación del Suelo Vigente.....	253
Mapa 45.	Calificación del Suelo Vigente.....	255
Mapa 46.	Plan de Área Propuesto para el Centro Urbano de Utuado.....	315
Mapa 47.	Clasificación por Barrio para el programa de suelo rústico .....	317
Mapa 48.	Mapa Preliminar de Clasificación del PUTPR para Utuado.....	329
Mapa 49.	Mapa Preliminar de Calificación de Utuado .....	331



## Índice de Tablas

Tabla 1.	Fases de Vistas Públicas.....	28
Tabla 2.	Miembros de la Junta de Comunidad .....	29
Tabla 3.	Calendario de Reuniones de la Junta de Comunidad .....	30
Tabla 4.	Historial de Plan Territorial.....	32
Tabla 5.	Plan de Trabajo.....	33
Tabla 6.	Extensión Territorial por Área Funcional .....	42
Tabla 7.	Densidad Poblacional del AF-Arecibo.....	44
Tabla 8.	Cambios en Población en el AF-Arecibo.....	44
Tabla 9.	Estimados Poblacionales del AF-Arecibo .....	45
Tabla 10.	Distribución por sexo dentro del AF-Arecibo .....	46
Tabla 11.	Distribución por edad dentro del AF-Arecibo .....	46
Tabla 12.	Mediana de Edad de AF-Arecibo .....	47
Tabla 13.	Natalidad del AF-Arecibo .....	48
Tabla 14.	Mortalidad del AF-Arecibo .....	48
Tabla 15.	Instituciones de Educación Superior.....	50
Tabla 16.	Nivel de Escolaridad del AF-Arecibo .....	52
Tabla 17.	Empleo y Desempleo en la AF- Arecibo.....	52
Tabla 18.	Distribución de empleo por sector.....	53
Tabla 19.	Ingreso por Hogar del AF-Arecibo.....	54
Tabla 20.	Ingreso por Familia del AF-Arecibo.....	54
Tabla 21.	Movilidad Geográfica de la AF- Arecibo .....	55
Tabla 22.	Carreteras Principales del AF-Arecibo .....	56
Tabla 23.	Terminales y Rutas del AF-Arecibo.....	58
Tabla 24.	Inventario de Ríos y Quebradas en el AF-Arecibo .....	66
Tabla 25.	Inventario de áreas naturales del DRNA del AF-Arecibo.....	72
Tabla 26.	Extensión Territorial y Densidad por Barrios .....	104
Tabla 27.	Población por décadas de Utuado .....	105
Tabla 28.	Cambio Poblacional por Barrios.....	106
Tabla 29.	Tabla Comparación de Unidades de Viviendas 2010-2020 .....	107
Tabla 30.	Tabla de Ocupación de Viviendas .....	108
Tabla 31.	Tabla de tenencia de viviendas.....	109
Tabla 32.	Tabla Tamaño de Hogares y Familia .....	110
Tabla 33.	Características Generales de Unidades de Vivienda por Barrio.....	111
Tabla 34.	Años de construcción de viviendas por barrio.....	112
Tabla 35.	Tabla Media y Promedio de Ingresos de Utuado.....	116
Tabla 36.	Índice de Pobreza por Barrio.....	117
Tabla 37.	Causas de Muerte en Utuado .....	122
Tabla 38.	Vehículos Municipales.....	126
Tabla 39.	Tabla de clientes y consumo .....	126



Tabla 40.	Causas de Contaminación del Agua.....	131
Tabla 41.	Tabla Torres de Comunicaciones.....	134
Tabla 42.	Listado de Edificios Industriales .....	136
Tabla 43.	Inventario de Servicios Estatales y Municipales .....	136
Tabla 44.	Inventario de Seguridad Pública.....	137
Tabla 45.	Inventario de servicios mortuorios .....	138
Tabla 46.	Inventario de servicios médicos.....	138
Tabla 47.	Inventario de Escuelas Públicas.....	140
	Fuente: Página Cibernética del DE ( <a href="https://conocetuescuelpa.dde.pr/">https://conocetuescuelpa.dde.pr/</a> ), 2022 .....	141
Tabla 48.	Progreso Escolar en Utuado.....	141
Tabla 49.	Tabla Métricas de Desempeño Escolar.....	142
Tabla 50.	Evaluación Por Cada Escuela de Utuado.....	143
Tabla 51.	Colegios Privados .....	144
Tabla 52.	Instituciones Universitario o post secundarias .....	144
Tabla 53.	Comunidades Especiales .....	145
Tabla 54.	Asociación Cultural.....	148
Tabla 55.	Listado de Sitios Arqueológicos en el Municipio de Utuado.....	149
Tabla 56.	Proyectos Turísticos cercanos al Municipio.....	157
Tabla 57.	Formaciones Geológicas .....	169
Tabla 58.	Valor en el Mercado de Productos Agrícolas vendidos anualmente en la región de Utuado 173	
Tabla 59.	Cultivos por barrio.....	176
Tabla 60.	Clasificación y Descripción de Suelo Agrícola .....	187
Tabla 61.	Categoría para medir la intensidad de vientos de los huracanes.....	196
Tabla 62.	Probabilidad de Recurrencia de Inundación.....	198
Tabla 63.	Instalaciones Críticas del Municipio de Utuado.....	219
Tabla 64.	Reporte rad-jp 2010-2022 por número de caso resuelto autoriza enmienda, Utuado.	239
Tabla 65.	Reporte rad-jp 2010-2022 por número de caso resuelto, autoriza enmienda y certificación de compatibilidad federal con el prog. De zona costanera., Utuado .....	239
Tabla 66.	Sistema de Tramitación de Permisos PEMAS 2011-2015- Utuado .....	240
Tabla 67.	Sistema de Tramite de Permisos de SBP 2014-2022(agosto) - Utuado .....	244
Tabla 68.	Tipos de Suelo y sus subcategorías principales.....	250
Tabla 69.	Suelo Rústico Especialmente Protegido.....	250
Tabla 70.	Clasificación del Suelo en Utuado .....	252
Tabla 71.	Categorías en la Clasificación del Suelo Rústico en Utuado .....	252
Tabla 72.	Calificación Vigente en el Municipio.....	254
Tabla 73.	Clasificación de Suelos de Arecibo .....	256
Tabla 74.	Clasificación de Suelos de Hatillo.....	256
Tabla 75.	Clasificación de Suelos de Ciales .....	257
Tabla 76.	Clasificación de Suelos de Jayuya.....	257
Tabla 77.	Clasificación de Suelos de Ponce.....	258



Tabla 78.	Clasificación de Suelos de Adjuntas.....	259
Tabla 79.	Clasificación de Suelos de Lares:.....	259
Tabla 80.	Características Ambientales.....	269
Tabla 81.	Infraestructura .....	271
Tabla 82.	Uso del Suelo .....	277
Tabla 83.	Aspecto Social .....	278
Tabla 84.	Aspecto Económico.....	279
Tabla 85.	Proyectos Viales Generales .....	292
Tabla 86.	Obras de mejoras para carreteras y puentes en Utuado.....	292
Tabla 87.	Planteles Escolares para identificados para reparación de columnas cortas .....	293
Tabla 88.	Proyectos programados para el servicio de energía eléctrica (AEE, FEMA Y LUMA)....	293
Tabla 89.	Proyectos programados para el servicio de la AAA .....	295
Tabla 90.	Proyectos de vivienda de interés social .....	295
Tabla 91.	Presupuesto de Fondos Federales para la Recuperación de Puerto Rico .....	297
Tabla 92.	Lista de proyectos de FEMA en Utuado.....	300
Tabla 93.	Lista de Proyectos CBDG-DR.....	302
Tabla 94.	Proyectos de la Autoridad de Edificios Públicos .....	309
Tabla 95.	Proyectos de la Guardia Nacional .....	309
Tabla 96.	Proyectos de la Universidad de Puerto Rico en Utuado .....	309
Tabla 97.	Proyectos del Departamento de Educación.....	310
Tabla 98.	Proyectos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.....	310
Tabla 99.	Proyectos de la Oficina de Desarrollo y Servicios Comunitarios.....	311
Tabla 100.	Proyectos de la Autoridad de Carreteras y Transportación .....	311
Tabla 101.	Tabla de Reglamentación General.....	324
Tabla 102.	Distritos de Calificación por Clasificación .....	326
Tabla 103.	Clasificación Propuesta de Utuado.....	328
Tabla 104.	Calificación Propuesta para Utuado .....	329
Tabla 105.	Estrategias y proyectos en cumplimiento con los principios rectores .....	333
Tabla 106.	Rúbrica de metas y objetivos de política pública del Código Municipal en base a los principios rectores y determinando el cumplimiento las estrategias y proyectos para el POT .....	336
Tabla 107.	Proyectos del Municipio de Utuado .....	342



## Listado de Abreviaciones

AAA – Autoridad de Acueductos y Alcantarillado	OGPe – Oficina de Gerencias de Permisos
ABFE – “Advisory Base Flood Elevation Maps”	OMME – Oficina Municipal de Manejo de Emergencia
ACS – “American Community Survey”	PEMPN – Plan Estatal de Mitigación de Peligros Naturales
AEE – Autoridad de Energía Eléctrica	PICA – Programa de Inversiones Capitales de Cuatro Años
AEP – Autoridad de Edificios Públicos	PIDES-PR – Plan de Desarrollo Integral de Puerto Rico Sostenible
AEMEAD – Agencia Estatal para el Manejo de Emergencia y Administración de Desastres	POT – Plan de Ordenación Territorial
CDBG-DR – “Community Development Block Grant – Disaster Recovery”	PRAPEC – Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso
COR3 – Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia	PUT – Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico
DRNA – Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	R-EA – Distrito de Riesgos de Espacios Abiertos
DMA 2000 – “Disaster Mitigation Act of 2000”	RIPOT-SS – Revisión Integral al Plan de Ordenación Territorial de San Sebastián
FIRM – “Flood Insurance Rate Map”	SRC – Suelo Rústico Común
GIS – Sistema de Información Geográfica	SREP-E – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Ecológico
HMGP – “Hazard Mitigation Grant Program”	SREP-A – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Agrícola
HUD – “Department of Housing and Urban Development”	SREP-H – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Hídrico
JP – Junta de Planificación de Puerto Rico	SREP-P – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Paisaje
FEMA – “Federal Emergency Management Administration”	SU – Suelo Urbano
LPRA – Leyes de Puerto Rico Anotadas	SUNP – Suelo Urbano No Programado
LPU – Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico	SUP – Suelo Urbano Programado
LUMA – Compañía LUMA Energy	USDA – “United States Department of Agriculture”
NFIP – “National Flood Insurance Program”	USGS – “United States Geological Survey”
NMEAD – Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres	ZR – Distrito sobrepuesto Zona de Riesgo
NOAA – “National Oceanographic and Atmospheric Administration”	



## CERTIFICACIÓN PPL

En virtud del Código Municipal de Puerto Rico “Ley 107 del 14 de agosto de 2020, según enmendada, Artículo 6.011 Elaboración, Adopción y Revisión de Planes de Ordenación Territorial, la “Ley para Reglamentar la Profesión de Planificador en Puerto Rico”, Ley Núm. 160 del 23 de agosto de 1996, según enmendada, Artículo 14. Sello. (20 L.P.R.A. sec. 3513) y al amparo de la Resolución Núm. JEPP-2020-01 “Para: Establecer las Especificaciones del Sello de Planificador Profesional y su Utilización Conforme a lo Establecido en la Ley 160 del 23 de agosto de 1996”, certifico que el **Plan de Ordenación Territorial de Utuado** ha sido revisado por un Planificador Profesional que posee una licencia válida, expedida por la Junta Examinadora de Planificadores Profesionales de Puerto Rico para practicar como planificador profesional.

A la luz de esto y mediante esta firma, yo, \_\_\_\_\_, Planificador Profesional Licenciado certifico que el **Plan de Ordenación Territorial de Utuado** ha seguido el proceso de planificación y su formulación es compatible con los principios generalmente aceptados en la profesión.

En San Juan, Puerto Rico hoy, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Planificador (a) Profesional Licenciado (a)





## Introducción

### Propósito del Plan

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) busca orientar y promover una visión de futuro sobre el Municipio, su ciudad y el conjunto de su territorio urbano y rural, a través del propósito colectivo de dirigir un desarrollo balanceado para beneficio de todos sus ciudadanos.

El Plan de Ordenación Territorial es una herramienta de planificación que permite a los municipios formular e implantar política pública para fomentar y guiar el desarrollo ordenado, integrado y funcional de los usos del suelo que ubican dentro de su jurisdicción. Es a su vez, un instrumento de planificación integral que tiene el propósito de proteger los suelos y promover su uso más balanceado, provechoso y eficaz. Es el instrumento principal que convierte a un pueblo o ciudad en Puerto Rico, en Municipio Autónomo, una vez ha sido adoptado por la Junta de Planificación y aprobado por el Gobernador, conforme a las disposiciones de la Ley 107-2020, conocida como el Código Municipal de Puerto Rico, *supra*.

Además, de cumplir con el mandato de ley en términos de cumplimiento con el Código Municipal, el tener un Plan de Ordenación Territorial aprobado y vigente les permite a los municipios agilizar el proceso de permisos (proceso discrecional vs. ministerial), provee la facilidad para hacer negocios, planifica para la mitigación de riesgos, reduce costos municipales, promueve el desarrollo inteligente, provee el acceso a fondos federales, facilita la rehabilitación de los centros urbanos tradicionales, provee protección de los suelos rústicos, planifica para el futuro para poner en marcha políticas que aborden el cambio demográfico, entre otros beneficios, que mejoran la calidad de vida de sus ciudadanos.

Una vez el Municipio de Utuado tenga en vigencia el Plan de Ordenación, podrá, siguiendo el procedimiento y las normas establecidas en el Código Municipal, solicitar al Gobernador la transferencia de ciertas facultades de la Junta de Planificación y de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), para la creación de Consorcios Municipales de Planificación y Permisos para que administre la ordenación territorial, incluyendo querellas, autorizaciones y permisos. Las transferencias se otorgarán por jerarquías, por etapas secuenciales o simultáneamente, y una vez transferida una jerarquía se transfiere el proceso completo de evaluación de dicha jerarquía, excepto por aquellas facultades reservadas por las agencias públicas o por un convenio.

Conforme se desarrollan estas experiencias facultativas, el municipio define y amplía su autonomía municipal. La finalidad, es, por lo tanto, obtener el máximo posible de autonomía, con los correspondientes poderes y facultades, para asumir todas aquellas responsabilidades inherentes que le permitan fomentar el desarrollo balanceado de la municipalidad en el aspecto urbano, social y económico.



## Base Legal

Este documento se elabora en virtud de la autoridad conferida y facultades delegadas por el “Código Municipal de Puerto Rico”, Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, en su Libro VI – Planificación y Ordenamiento Territorial, Capítulo I – Ordenación Territorial, artículos 6.004 al 6.008, 6.011, 6.013, 6.014; de conformidad con la Ley Número 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como “Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico”; la Ley Núm. 38 de 30 de junio de 2017, según enmendada, conocida como “Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico”; el Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios, con vigencia de 2 de enero de 2021, en adelante el Reglamento Conjunto 2020; el Reglamento sobre Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, mejor conocido como Reglamento de Planificación Núm. 24, adoptado el 20 de mayo de 1994; el Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, que incluye el Memorial y el Mapa de Clasificación del Territorio, adoptado por la Junta de Planificación mediante la Resolución Número PUT-2014 del 19 de noviembre de 2015 y aprobado por el Gobernador mediante el Boletín Administrativo Núm. OE-2015-047 aprobado el 30 de noviembre de 2015, conocido como PUT-PR-2015, según enmendado; y por último la Resolución JP-2021-334 sobre las Guías para que un Municipio o Municipios en Consorcios Elaboren o Revisen Integralmente un Plan de Ordenación Territorial (POT) de la Junta de Planificación de 15 de diciembre de 2021.

## Cumplimiento Ambiental

De acuerdo con la Resolución JP-2021-334, sobre las “Guías Para que un Municipio o Municipios en Consorcios Elaboren o Revisen Integralmente un Plan De Ordenación Territorial”, vigente el 3 de diciembre de 2021, sobre los Procedimientos Durante y Posterior a la Vista Pública de los Planes de Ordenación, Fase III – Plan Territorial (Plan Final), respecto al Cumplimiento Ambiental, se considerará lo siguiente:

- Inciso 2 - Presentar la Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plan Territorial ante la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), conforme a lo dispuesto en la Ley de Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.
- Inciso 5 - Posterior a la Vista Pública presentar ante la Junta la Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plan Territorial aprobada mediante Exclusión Categórica por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe).

La Ley 107-2020, Artículo 6.014, dispone que los Planes de Ordenación y todos los reglamentos y acciones que efectúen los municipios cumplirán con las disposiciones de la Ley 416-2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental", y con los reglamentos aprobados por la Junta de Calidad Ambiental. Una vez elaborado el Plan Final, se presentará y solicitará a la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) la evaluación y determinación Cumplimiento Ambiental para el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Utuado, conforme a las disposiciones contenidas en las leyes y los reglamentos vigentes.



## Descripción General del Plan

Este **Plan Territorial** cumplirá con metas y objetivos dirigidos a promover el bienestar social y económico de la población de forma sostenible, por lo que propiciará:

- Ser compatibles con las políticas públicas y con los planes generales para Puerto Rico, así como con los planes regionales y de otros municipios.
- Promoverá la coordinación con las agencias públicas concernidas, el desarrollo de la infraestructura necesaria para suplir nuevos desarrollos, y promoverán únicamente aquella nueva obra para la cual exista, o sea viable la obtención de la infraestructura necesaria.
- En su elaboración y adopción, promoverá una amplia participación ciudadana y de los organismos del Gobierno Estatal con injerencia.
- Promoverá el desarrollo social y económico del municipio.

Este Plan define los elementos fundamentales de la ordenación territorial del Municipio de Utuado y establece el programa para su desarrollo e implantación; así como el plazo de su vigencia. Divide la totalidad del suelo municipal en tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbano Programado y Suelo Rústico; y contiene las estrategias y disposiciones para el manejo de estos suelos de forma funcional, estética y compacta; así como la conservación, protección y utilización del suelo rústico.

Separadamente del Plan de Ordenación Territorial se presentará la impresión del Plano de Clasificación, Plano de Calificación, Plan Vial y la Hoja Índice para estampar las correspondientes firmas. Si aplica, se incluye el Memorial Justificativo sobre Posible Modificación Menor al PUT-PR. En adición, se incluirá en el anejo la Certificación de Cumplimiento del GIS con el GeoDato de Clasificación y Calificación (formato *shapefile*) y la Certificación de Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plan Territorial presentada ante la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), conforme a lo dispuesto en la Ley de Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.

La data utilizada para analizar el contexto regional y municipal, los factores de población, empleo e ingreso, viviendas, industrias, entre otros, determinantes para establecer el análisis de los usos del suelo son los datos oficiales del Negociado del Censo de los Estados Unidos, según el nuevo Censo Decenal 2020, la Encuesta de la Comunidad 2015-2019, el Censo Agrícola de los EE. UU. de 2018 y lo estimados de población que realiza el Negociado del Censo.

También, integra datos del Plan de Mitigación contra Peligros Naturales del Municipio de Utuado, según aprobado o adoptado, junto a los Mapas de Tasa de Seguros Contra Inundaciones (FIRM's, por sus siglas en inglés) de 2009 y los Mapas de Niveles de Inundación Base Recomendados (ABFE's, por sus siglas en inglés) adoptados en marzo del 2018 por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencia (FEMA) y creados bajo el Programa Nacional de Seguros de Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés) para la administración de los valles inundables.

El Plan incluye la data más reciente proporcionada por las agencias y corporaciones públicas que compartieron, a solicitud por carta del Municipio, los datos sobre estadísticas representadas en la región y Municipio; desglosando principalmente los proyectos y prioridades para el Municipio de Utuado.

El Plan Territorial final se desarrollará a través de tres (3) conjuntos de documentos: Memorial, Programa y Reglamentación. Una vez el Plan Territorial entre en vigor, toda decisión sobre el uso del suelo se hará de conformidad con el mismo.



## Participación Ciudadana

La Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, supra, en su Artículo 6.004, declara política pública del Gobierno de Puerto Rico fomentar la participación ciudadana en el proceso de elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento. El Artículo 6.011 — Elaboración, Adopción y Revisión de Planes de Ordenación (21 L.P.R.A. §7861) de la Ley dispone que la elaboración o revisión de los Planes de Ordenación se desarrollará en una (1) sola etapa y a través de la preparación secuencial o concurrente de una serie de documentos. La misma seguirá un proceso de participación ciudadana mediante vistas públicas, de acuerdo con lo dispuesto en este Capítulo.

Además, se cumplirá con lo establecido en la Ley 38-2017, según enmendada, conocida como “Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico”, supra. El municipio celebrará vistas públicas en los casos que a continuación se detallan. Durante la elaboración o revisión integral del Plan Territorial la Ley requiere vistas públicas para la evaluación de los siguientes documentos:

- a) Enunciación de Objetivos, Plan de Trabajo, Memorial y Programa;
- b) Avance del Plan Territorial; y
- c) Plan Territorial (Final).

Las vistas públicas para la evaluación de los documentos contenidos en los incisos (a) y (b), o (b) y (c), arriba mencionados, podrán ser celebradas por el municipio el mismo día.

De igual manera, y en cumplimiento con la Ley 38-2017, supra, Capítulo II. — Procedimiento Para La Reglamentación, Sección 2.1. — Notificación de Propuesta de Adopción de Reglamentación. (3 L.P.R.A. § 9611), siempre que la agencia pretenda adoptar, enmendar o derogar una regla o reglamento, publicará un aviso en español y en inglés en no menos de un periódico de circulación general en Puerto Rico, y en español e inglés en la red de internet. Disponiéndose, que si la adopción enmienda, o derogación de la regla o reglamento afecta, a una comunidad de residentes en específicos, se publicará el mismo aviso en un periódico regional que circule en el área donde ubique dicha comunidad, y además deberá pautar un anuncio en una emisora de radio de difusión local de mayor audiencia o mayor cercanía a la comunidad afectada por lo menos en dos (2) ocasiones en cualquier momento en el horario comprendido entre las 7:00 de la mañana y las 7:00 de la noche. El anuncio en la radio deberá indicar la fecha en que se publicó el aviso en el periódico. Tanto el anuncio radial como el aviso contendrán un resumen o explicación breve de los propósitos de la propuesta acción, una cita de la adopción legal que autoriza dicha acción y la forma, el sitio, los días y las horas en que se podrán someter comentarios por escrito o por correo electrónico o solicitar por escrito una vista oral sobre la propuesta acción con los fundamentos que a juicio del solicitante hagan necesaria la concesión de dicha vista oral e indicará el lugar físico y la dirección electrónica donde estará disponible al público, el texto completo de la reglamentación a adoptarse.

Al recibir comentarios por correo electrónico, la agencia acusará recibo de los mismos por correo electrónico dentro de dos (2) días laborables de su recibo. El aviso publicado en el periódico contendrá, además, la dirección electrónica de la página donde la agencia haya elegido publicar el aviso en la Red y el texto completo de la regla o reglamento. La dirección del correo electrónico para recibir comentarios es: [comentariosutuado@jp.pr.gov](mailto:comentariosutuado@jp.pr.gov).

Para tal cumplimiento, la Fase II: Avance y la Fase III: Plan Final del Plan de Ordenación del Municipio de Utuado se publicará en el Periódico Primera Hora y en el Periódico Regional será Visión. El Municipio estará identificando la emisora de radio para transmitir el Aviso previo a la Vista Pública.



Copia de los documentos que se discutirán en la vista pública estarán disponibles en horas laborables a partir del 11 de enero de 2022 (fecha de la publicación del aviso) en la Casa Alcaldía del Municipio de Utuado (primer piso), Oficina del Alcalde, localizada en el #111 Ave. Fernando L, Vélez Dominicci, Carr, Utuado, PR. Además, estarán disponibles en el Programa de Planificación Física de la Junta de Planificación, ubicado en el Piso 15 de la Torre Norte del Centro Gubernamental Roberto Sánchez Vilella, Avenida de Diego esquina Baldorioty de Castro en Santurce y en la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPE) Central, localizada en la Ave. F.D. Roosevelt #355, Edificio Fomento Industrial, Piso 2, San Juan PR y en la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), Regional de Arecibo, localizada en el Edificio Comercial Galería del Norte, Piso 2, Carr. #2 Km 81.7, Bo. Carrizales, Hatillo, P.R.. Los documentos relacionados a estas vistas públicas también estarán disponibles en la página de internet de la Junta de Planificación: [www.jp.pr.gov](http://www.jp.pr.gov).

La celebración de las dos (2) vistas públicas, se llevarán a cabo por el Municipio el mismo día; según se dispone a continuación:

**Tabla 1. Fases de Vistas Públicas**

FASE	FECHA DE LA VP	HORA
Fase II: Avance	26 de enero de 2023	9:00 am
Fase III: Plan final	26 de enero de 2023	2:00 pm

## Junta de Comunidad

La Ley 107-2020, supra, Artículo 6.013, establece que el Municipio, durante la elaboración de un Plan Territorial y previo a la celebración de vista pública para considerar el documento completo del Plan Territorial, creará una Junta de Comunidad a tenor con lo dispuesto en este Artículo. La Junta estará compuesta por una cantidad no menor de siete (7) miembros ni mayor de nueve (9) miembros. Ninguno de estos podrá ser un funcionario que ocupe un cargo público electivo, ser una persona que presente proyectos de desarrollo al municipio o que tenga interés económico directo o indirecto en tales proyectos. Tampoco podrán ser miembros de la Junta de Comunidad aquellas personas que estén contratadas por el municipio para prestar servicios profesionales o consultivos o para construir, mejorar o reconstruir, alterar, ampliar o reparar obra pública, ni los directores, oficiales, socios, representantes, agentes o empleados de los contratistas antes mencionados.

El Alcalde nombrará a los miembros de la Junta de Comunidad mediante comunicación escrita y sin necesidad de ser confirmados por la Legislatura Municipal, por un término de dos (2) o tres (3) años, manteniendo en todo cambio de Junta de Comunidad no menos de un tercio (1/3) de los miembros. La Junta de Comunidad se nombrará según el procedimiento dispuesto en este Artículo. Los miembros desempeñarán sus cargos durante la vigencia de su nombramiento o hasta que sus sucesores tomen posesión de sus cargos. En caso de Surgir una vacante, el sucesor será nombrado por un nuevo término. Dicha Junta será un organismo representativo de los distintos sectores ideológicos, sociales y económicos de la comunidad en que se constituyan. El Alcalde tendrá la facultad de nombrar Juntas adicionales si esto lo entiende necesario.

La mayoría de los integrantes de la Junta de Comunidad cuya creación se ordena por virtud del Código Municipal, serán residentes del área geográfica que representen; el resto podrán ser comerciantes,



profesionales o trabajadores que desempeñen sus labores en el área. Las funciones de la Junta de Comunidad serán asesorar al municipio en la elaboración, revisión y cumplimiento de los Planes de Ordenación y de los Reglamentos y Planes de Ordenación dentro de un área geográfica específica. También vigilarán la implementación y cumplimiento de dichos documentos incluyendo la ejecución de las facultades sobre la ordenación territorial que le sean transferidas al municipio a tenor con este Capítulo, promoverán la participación ciudadana en dichos procedimientos e informarán al municipio de sus recomendaciones.

La Junta de la Comunidad podrá tramitar con la Oficina de Permisos Urbanísticos de los municipios aquellos casos relacionados con querellas y violaciones a las leyes y reglamentos de planificación sobre cuya tramitación dicha Oficina mantenga jurisdicción. Además, darán el debido seguimiento a dicha Oficina pública para promover en sus áreas geográficas particulares la eficaz implementación de las leyes y reglamentos antes mencionados.

Los miembros de la Junta de Comunidad elegirán cada dos (2) años de entre sus miembros, un Presidente, un Vicepresidente y un Secretario. La Junta se reunirá cuando fuere necesario o requerido para ejercer sus funciones, o al menos una vez cada cuatro (4) meses y levantarán actas de sus reuniones. Dichas actas constituirán documentos públicos y se mantendrán y conservarán de una forma adecuada y ordenada. La Junta de Comunidad aprobará aquellos reglamentos internos que sean necesarios para su funcionamiento. Para efecto de sus reuniones, una mayoría de los miembros de la Junta constituirá quorum y todos sus acuerdos se tomarán por una mayoría de estos. El municipio, a través de la Oficina de Ordenación Territorial, brindará el apoyo técnico que requieran la Junta de Comunidad para cumplir adecuadamente sus deberes. El Gobierno municipal podrá establecer en su presupuesto anual las asignaciones que sean necesarias para el funcionamiento de la Junta.

- En cumplimiento con el Artículo 6.013, de la Ley 107-2020, supra, el Alcalde, Hon. José Gerena Polanco, nombró el 28 de septiembre de 2022 a la Junta de Comunidad de Utuado compuesta por siete (7) miembros y quienes en su mayoría son residentes del Municipio, y además consideró comerciantes, profesionales y trabajadores que desempeñan sus labores en el mismo municipio. En adición, el Alcalde notificó su nombramiento a la Junta de Planificación y a la OGPe. La Junta de Directores de la Junta de Comunidad quedó constituida de la siguiente forma:

**Tabla 2. Miembros de la Junta de Comunidad**

<b>Miembro</b>	<b>Ocupación</b>
Dr. Rafael A. Del Valle Torres	Médico
Elson Viruet Ríos	Maestro Retirado
Luis Ariel Torres Torres	Gestor
Sara E. Santiago Afanador	Comerciante
Olga Pérez Tort	Agente de Bines Raíces
Olga Sureda Plaza	Comerciante
Jorge E. Colón Negrón	Retirado



Durante la preparación de este Plan, la Junta de Comunidad tuvo una participación activa a través de las diferentes reuniones, como se refleja en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Calendario de Reuniones de la Junta de Comunidad**

Reunión de la Junta de Comunidad	Fecha	Asuntos Discutidos
Primera Reunión con Junta de Comunidad	2 de agosto de 2022	JP presentó las funciones de la JC y conceptos de planificación básicos a ciudadanos y reglamento de la JC.
Segunda Reunión con JC	9 de agosto de 2022	La reunión para seleccionar la Junta Directiva y la aprobación Reglamento Interno de la JC.
Tercera Reunión	27 de septiembre	Discutir el Análisis FODA
Cuarta Reunión	20 de octubre	Conclusión de Análisis FODA
Quinta Reunión	3 de noviembre	Análisis de documentos borradores del POT
Sexta Reunión	20 de diciembre	Presentación Final de los borradores del POT

## Estructura del Plan

El presente documento es la tercera fase del Plan Territorial: Plan Final que prepara el municipio de Utuado. De acuerdo con el Código Municipal, el Plan Territorial se desarrollará a través de 3 documentos: el **Memorial, el Programa y la Reglamentación**. A continuación, un breve resumen del contenido en el **Plan Final**:

### Memorial:

Hace una descripción del entorno municipal y la región a la que pertenece. Enfatiza en la fase de diagnóstico y recomendaciones de los componentes físico infraestructural y ambiental, económico y social del municipio. Constituye el instrumento principal de la planificación cuyo fin es puntualizar en las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas del municipio. El *Memorial* establece las condiciones de ordenamiento del territorio y permitirá que se establezcan y/o revisen las clasificaciones y calificaciones del suelo y las políticas públicas recomendadas. Incluirá también la distribución y clasificación de los suelos; así como las políticas públicas, la enunciación de las metas y objetivos vinculadas a la clasificación de suelo y las propuestas generales del manejo del suelo.

### Programa:

El *Programa* tiene como objetivo dar a conocer las obras programáticas que se llevarán a cabo durante los próximos años en el territorio Municipal, incluye lo siguiente:

- **Programa de Proyectos Generales** - describe las inversiones más sobresalientes en la infraestructura física, social y económica del municipio en el suelo urbano.
- **Programa de Vivienda de Interés Social** - presenta un resumen de la información, los programas y los proyectos actuales y propuestos para atender las necesidades de proveer vivienda de interés social en el municipio.
- **Programa de Proyectos de Inversión** - incluye las obras programáticas por las agencias del Gobierno Estatal para el municipio en los próximos años contenidos en el Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) de la Junta de Planificación.
- **Programa de Planeamiento** - identifica la necesidad de desarrollar Planes de Áreas para planificar en mayor detalle las áreas que requieran atención especial.



- **Programa del Suelo Rústico** - identifica los programas y proyectos que tienen como objetivo la conservación, protección y el desarrollo sostenible de utilización del suelo rústico, libre del proceso urbanizador.

**Reglamentación** – Se discute la reglamentación de aplicación general y particular del municipio, con señalamientos de uso, niveles de intensidad y características de las estructuras y el espacio público. Se podrán incorporar las disposiciones sustantivas y procesales de las nuevas competencias para viabilizar la ordenación territorial que se utilicen en los Planos de Ordenación. En adición, se identificarán los reglamentos, si algunos, de la Junta de Planificación o de la OGPe que se entienden necesarios revisar para ajustarlos a los requerimientos del Plan; de proponer sustituir o enmendar alguna reglamentación, se debe discutir los fundamentos para la acción propuesta. También, incluye lo siguiente:

- Ilustración esquemática del Plano de Clasificación, dividiendo el territorio municipal en Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (Programado y No Programado) (si aplica), y Suelo Rústico (Común y Especialmente Protegido) y las subcategorías del Suelo Rústico Especialmente Protegido según adoptadas, a modo de que sirvieran para reconocer los atributos del suelo y para que orienten la calificación o recalificación; tales como: Agrícola (SREP-A), Hídrico (SREP-H) y Ecológico (SREP-E) y Paisaje (SREP-P).
- Tabla de la Distribución de la Clasificación por Cuerdas, Tabla de la Distribución de la Clasificación por Barrios y Tabla de Cambios de Calificación y Clasificación (si alguna).
- Políticas Públicas Generales por tipo de Clasificación – Describe la Enunciación de las Metas y Objetivos Generales por tipo de Clasificación de suelo.
- Ilustración esquemática del Plano de Infraestructura (dotaciones generales) y Plan Vial (revisado por el DTOP/ACT).
- Vigencia del Plan.

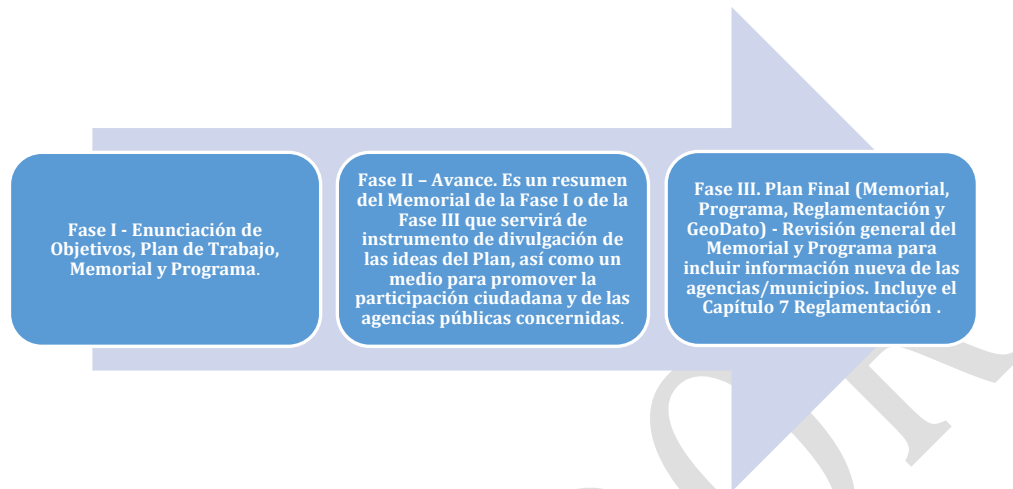
## Fases para elaborar el Plan Territorial

El Código Municipal establece que el proceso para la elaboración de los planes territoriales se da a través de tres (3) fases. Estas fases son: Funcionamiento de Objetivos (Fase I), AVANCE (Fase II) y Plan Final (Fase II). Para cada fase el Municipio junto al equipo de trabajo de la Junta de Planificación elaboran el documento para recibir el insumo de la ciudadanía. Cada fase seguirá un proceso de participación ciudadana mediante vistas públicas, de acuerdo con el Código Municipal y la PAUG, Ley 38-2017. El siguiente diagrama resume las fases de elaboración del POT.





**Diagrama 1: FASES PARA ELABORAR EL PLAN TERRITORIAL**



## Historial del Plan de Ordenamiento Territorial

El Municipio de Utuado comenzó el proceso de elaboración de su Plan Territorial en 1995 según el historial de radicación de casos oficial de la Junta de Planificación. El marco legal que rigió el proceso de ordenamiento territorial para la elaboración por cada fase completada fue la Ley 81 de 30 de Agosto de 1991, Ley de Municipios Autónomos de Puerto Rico, derogada. En la siguiente tabla se establece todo el historial de acciones que realizó el Municipio en el pasado con respecto a las primeras fases para la elaboración del Plan de Ordenación Territorial de Utuado:

**Tabla 4. Historial de Plan Territorial**

Acciones	Fecha
El Municipio presenta ante la Junta caso JPPT35 para comenzar la preparación de su Plan Territorial.	15 de mayo de 1995
Evaluación Fase 1 Enunciación De Objetivos y Plan De Trabajo	19 de mayo de 1995
Celebración de Vista Pública de Fase 1	3 de julio de 1995
Municipio radica informe de Vista Pública fase 1	19 de octubre de 1995
Carta de endoso: Fase 1	2 de noviembre de 1995
Municipio radica Fase 2: Memorial	25 de octubre de 1996
Evaluación de Fase 2: Memorial	4 de noviembre de 1996
Acuerdo para celebrar Vista Pública para Fase 2	11 de diciembre de 1996
Celebración de Vista Pública de Fase 2-Reprogramada	24 de febrero de 1997
Municipio radica informe de Vista Pública fase 2	15 de julio de 1997
Carta de endoso de Fase 2	22 de julio de 1997
Municipio Radica Fase 3: Avance	20 de mayo de 1998
Evaluación de Fase 3: Avance	3 de Julio de 1998
Municipio radica documento revisado de Avance por segunda ocasión.	4 de junio de 1999
Celebración de Vista Pública Fase 3: Avance	10 de junio de 1999
Municipio radica informe completo de Vista Pública	23 de marzo de 2000
JP endosa Fase 3 Avance	27 de marzo de 2000



Transcurrido más de 20 años de inactividad, el Municipio de Utuado retoma y da continuidad a la elaboración del Plan de Ordenación Territorial bajo el Código Municipal. Para la continuidad de los trabajos, se revisaron los documentos de las fases previas y se actualizó la Fase II de Avance e inicia la Fase III Plan Final.

## Desarrollo del Plan de Trabajo para POT

La preparación de este Plan requirió una serie de reuniones internas para facilitar la discusión, ganar consenso e iniciar esfuerzos de recopilación de datos con funcionarios municipales, funcionarios comunitarios, y otras partes interesadas identificadas. Más importante aún, las reuniones impulsaron aportaciones y retroalimentación de participantes relevantes a lo largo de la etapa de redacción del Plan. La siguiente tabla provee un resumen de las reuniones medulares celebradas durante el desarrollo del Plan.

**Tabla 5. Plan de Trabajo**

Evento	Fecha	Acciones
Aprobación de Ordenanza Municipal	19 de agosto de 2021	La Legislatura Municipal presentó la Resolución 6 (serie 2021-2022) para que el Municipio complete el Plan de Ordenación Territorial
Participación de reunión con JP	27 de enero de 2022	Taller impartido por JP para iniciar un Acuerdo Colaborativo para completar el Plan de Ordenación Territorial
Primera Reunión con el equipo de trabajo del Municipio	6 de abril de 2022	Reunión realizada para establecer el Plan de Trabajo de JP y el Municipio
Firma de Acuerdo Colaborativo	25 de abril de 2022	Alcalde firma Acuerdo Colaborativo con JP para iniciar el proceso de elaboración del PT
Segunda Reunión con el equipo de trabajo del Municipio	23 de mayo de 2022	Reunión coordinada para establecer las visitas a los barrios para realizar el inventario
Primera Reunión con la Junta de Comunidad	6 de agosto de 2022	Presentación sobre el POT de Utuado, situación actual sobre las fases y deberes en la Junta de Comunidad.
Entrega de Borrador preliminar de Fase 2 y Fase 3	24 de agosto de 2022	Entrega de Borrador al Municipio para comentarios
Primera Reunión de Calificación	9 de septiembre de 2022	Recopilar recomendaciones para calificar el Municipio por parte del equipo de MRP y Municipio
Segunda Reunión de Calificación	12 de septiembre de 2022	Recopilar recomendaciones para calificar el Municipio por parte del equipo de MRP y Municipio
Reunión para presentar el documento borrador de Fase 2 y Fase 3	3 de noviembre de 2022	Presentación de borradores al equipo de trabajo del Municipio
Visto Bueno del Municipio para ir a Vista Pública vistas públicas	9 de diciembre de 2022	El Municipio envía carta a JP para notificar estar de acuerdo con los borradores y continuar el proceso de vistas públicas
Presentación de borradores del POT ante la JP	14 de Diciembre de 2022	Presentación de visto bueno de la JP para ir a vistas publicas
Aviso para Vista Pública	Enero 2023	Proceso de notificación de Vistas Públicas de Fase II y III
Vista Pública para Fase 2 y Fase 3	26 de Enero del 2023	Celebración de Vistas Públicas del POT para Fase II y II
Informe del Oficial examinador	Febrero 2023	Presentación del informe del Oficial examinador
Incorporación de comentarios	Febrero 2023	Evaluación e incorporación de comentarios
Aprobación del POT Final de Legislatura Municipal	Febrero 2023	Presentación del POT ante legislatura
Adopción del POT Final por JP	Febrero/Marzo 2023	Presentación del POT ante JP
Presentación de Solicitud para aprobación del gobernador	Marzo 2023	Presentación de Solicitud a Oficina del Gobernador
Aprobación y Firma del Gobernador	Marzo-Junio 2023	Aprobación Final



BORRADOR



# Capítulo 1-Memorial Del Plan: Introducción y Visión General

## 1.1 Trasfondo Histórico

El trasfondo histórico de un territorio es importante debido a la dinámica socioeconómica que se interrelaciona al contexto en donde se desarrolla la ciudad. A través de su historia podemos observar los patrones en los cuales la ciudad ha seguido evolucionando. Todos los patrones se pueden medir mediante los indicadores económicos, sociales y físicos que nos ayudan a entender las características que envuelven el desarrollo del territorio.

## 1.2 Origen y Fundación

El nombre del municipio proviene del jefe taíno Otoao, un gran guerrero que era el líder de los taínos que vivían en la región. La palabra indígena Otoao significa "entre montañas". Durante la rebelión indígena de 1511, Otoao fue uno de los guerreros que lucharon bajo el mando de Agüeybaná II, que también se le conocía según los relatos histórico como: "El Bravo". Tras la muerte de Agüeybaná II en la batalla de Yagüecas, Juan Ponce de León ofreció una amnistía a los caciques que abandonaran su lucha contra los españoles. Otoao aceptó las condiciones y fue bautizado con el nombre de Alonso Manso. Se dice que era conocido como Don Alonso, nombre que ahora lleva uno de los barrios del municipio. El yacimiento arqueológico más importante de las Antillas se encuentra en el Municipio de Utuado. El Parque Indígena Caguana es el ejemplo más representativo de la ingeniería prehistórica del área. El parque fue construido por los taínos alrededor de 1,100 A.C.<sup>1</sup>

El primer intento de fundar un asentamiento en el territorio de Otoao se produjo durante las primeras décadas de la conquista. Se habían establecido varias plantaciones en la región, entre ellas la de Antonio Cedeño y Blas de Villasante, quienes estaban interesados en fundar un pueblo en sus respectivas haciendas. El gobernador decidió que el asentamiento se estableciera en otro lugar, entre Caparra y San Germán. Los esfuerzos de los dos terratenientes españoles no tuvieron éxito porque ambos tuvieron problemas con la justicia. Cedeño fue encarcelado y Villasante huyó a España. El 19 de diciembre de 1553, Asencio de Villanueva solicitó permiso para fundar la Villa Nueva de Otoao. Recibió la autorización, pero con la condición de que trajera cincuenta peones y sus familias desde España para que se establecieran en la zona, ya que la región estaba poblada sólo por indios. Villanueva aceptó las condiciones impuestas, pero no cumplió con el requisito.<sup>2</sup>

En 1733, Sebastián de Morfi, en representación de un grupo de arcibeños, solicitó al gobernador de la isla, Matías de Abadía, autorización para fundar un pueblo en la llamada hacienda de Utuado, que en ese momento pertenecía a Manuel Natal y su esposa, Felipa Román. Al año siguiente, los vecinos adquirieron tierras de la hacienda de Utuao por 569 pesos y 5 reales. En ese momento, Utuao tenía 239 habitantes. Tras la llegada de sesenta familias de Arcibo, el subteniente Miguel de Quiñones, comandante de la zona, emitió un documento el 12 de octubre de 1739 en el que informaba que había organizado a los vecinos en la siembra de sus tierras, la construcción de viviendas y la colaboración en la construcción de una iglesia. En esa fecha se fundó oficialmente el pueblo de San Miguel de Utuao.

<sup>1</sup> Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan Bautista de Puerto Rico Publicado en el 1788, Iñigo Abbad y Lasiera

<sup>2</sup> La Historia de la Ciudad del Viví, Dr. Pedro Hernández Paraltici, 1967



El 15 de julio de 1743 se terminó la construcción de la iglesia, que fue dedicada a San Miguel Arcángel. En marzo de 1744 se instaló el primer cura de la iglesia, Nicolás Quiñones. El 26 de noviembre de 1746, la iglesia se convirtió en una parroquia independiente de Arecibo debido a la dificultad de transporte entre los dos sitios.

El nombre de Utuado fue utilizado por primera vez en un bautismo el 27 de febrero de 1745. La población de Utuado experimentó un rápido crecimiento. En el censo de 1765 se reportó una población de 608 habitantes. Para el 1769, año en que Utuado fue asignado al distrito judicial de Arecibo, la población había crecido a 1,174 habitantes.

En 1831, Utuado constaba de los sectores de Pueblo, Caguana, Don Alonso, Güaónico, Roncador, Arenas, Jayuya, Río Abajo, Salto Arriba y Salto Abajo, Sabana Grande, Viví y Caonillas. En 1853, el número de sectores aumentó. Los sectores añadidos fueron Caníaco, Santa Isabel, Paso de Palma, Mameyes, Limón y Ángeles. A mediados del siglo XIX, la economía se centró en el café. Entre 1864 y 1885 se establecieron 68 fincas cafetaleras. También se cultivaba maíz, arroz, algodón, tabaco y plátanos. De sus bosques se extraía madera para tintes y resinas para productos de exportación. El crecimiento económico experimentado en Utuado mejoró la vida social en el municipio y se fundó un casino y un teatro en el pueblo.

En 1874 se incorporaron más sectores nuevos: Tetuán, Alfonso XII y Norzagaray, que se subdividió en los sectores de Caonillas y Mameyes. Casi dos décadas después, el 20 de agosto de 1894, la reina de España María Cristina concedió al pueblo de Utuado el título de ciudad. En el 1896, gracias al alcalde Francisco Pujols, Utuado se convirtió en la segunda ciudad de Puerto Rico con una planta generadora de electricidad. Tres años más tarde, se crearon otros tres sectores: Consejo, Las Palmas y Santa Rosa. Para el 1896, Utuado ocupaba el primer lugar entre los pueblos de Puerto Rico en cantidad de área cultivada, con 8,897.23 hectáreas, seguido por Ponce, con 6,483.27. También lideró los pueblos en la cantidad de terreno dedicado al cultivo de café, con 5,925.08 hectáreas, seguido por Las Marías, con 4,311.41.

### ***1.2.1 Desarrollo del Municipio de Utuado en el periodo actual<sup>3</sup>***

Utuado fue ocupado el 3 de agosto de 1898 por tropas comandadas por los generales Roy Stone y Guy V. Henry del ejército de los Estados Unidos. Con el cambio de soberanía y el paso del huracán San Ciriaco (1899), el cultivo del café se deterioró notablemente. En 1906, el presidente Theodore Roosevelt visitó el Municipio y recomendó la construcción del puente Playita. En 1910 se fundó la Compañía Azucarera de Utuado. Sólo duró diez años, ya que no pudo competir económicamente con los enormes ingenios centrales de la costa. En 1911, los sectores de Jayuya Abajo, Jayuya Arriba y Mameyes Arriba se separaron de Utuado para formar el municipio de Jayuya.

Utuado participó en la Revuelta Nacionalista de 1950. El grupo de Utuado estaba compuesto originalmente por treinta y dos (32) personas que se enfrentaron a la policía y a la Guardia Nacional. La insurrección nacionalista en Puerto Rico tomó lugar el 30 de octubre de 1950 y fue el segundo levantamiento armado contra un régimen colonial. El primero fue el Grito de Lares (23 de septiembre de 1868) contra el régimen español cuyas tropas lograron encarcelar a todos los manifestantes y controlar la situación. La insurrección del 1950 fue en protesta a la presencia de Estados Unidos en

<sup>3</sup> Utuado, notas para su Historia, Dr. Pedro Hernández Paralitici, 1983  
Utuado, notas para su Historia, Dr. Pedro Hernández Paralitici, 1989



la isla. En este momento Puerto Rico se encontraba bajo leyes represivas que prohibía el uso de la bandera de Puerto Rico, como, por ejemplo, la ley 53 del 21 de mayo de 1948 conocida como la “Ley de la Mordaza”. Varios grupos simpatizantes del partido nacionalista organizaron en varios pueblos desarrollar un plan de ataque en contra de las fuerzas del estado con el fin de proclamar la República de Puerto Rico luego de dicha revuelta.

El 31 de octubre de 1950 ocurrió el evento histórico de mayor relevancia en la historia reciente de Utuado el cual se le conoce como la “Masacre de Utuado”. En este evento se detalla que oficiales de la Guardia Nacional dispararon contra una multitud de simpatizantes nacionalistas en el cual murieron cuatro (4) personas y resultó en decenas de arrestados y heridos. La trifulca se acrecentó ya que también fueron activados aviones “Thunderbolt” el ejército de los Estados Unidos que volaron sobre el pueblo de Utuado para reprimir la revuelta. Lamentablemente, como última alternativa para reprimir a las masas protestantes, se bombardeó (pudo haber sido disparos, según otras fuentes) el pueblo de Utuado causando gran destrucción por todo el centro urbano de la ciudad.<sup>4</sup>A pesar de toda la inestabilidad política, la economía de Utuado progresaba con la llegada de la industrialización, que fue de gran importancia para el sector agrícola del cual ya Utuado era una potencia durante todo el siglo 19 y 20.

El Municipio de Utuado se situó como uno de los mayores productores de tabaco gracias a la llegada de la compañía General Cigar en 1960 y generaría sobre más de 600 empleos directos. En 1974, había 197 tabacaleros que tenían asignada una cuota de 7,015 quintales. La industria entró en declive, y General Cigar fue la última en cesar sus operaciones en 1979. Durante la década de 1990, la industria del café experimentó un nuevo resurgimiento, y Utuado se convirtió en el segundo mayor productor de café de Puerto Rico, con 32.000 quintales producidos en 1,143 fincas. Actualmente, Utuado continúa como unos de los municipios líderes en la industria del café, aunque con márgenes más reducidos debido a la crisis de falta de mano de obra.

### 1.3 Bandera



La bandera oficial de Utuado fue diseñada por el artista local Luis E. Lafontaine y aprobada por la Asamblea Municipal del municipio en 1987. Está dividida en tres bandas: la superior es verde, la del medio es marrón y la inferior es azul claro. La banda verde representa las exuberantes montañas verdes. La banda marrón representa la tierra fértil de Utuado. La banda azul claro representa los ríos y lagos del municipio. El sol de Otoao, en el centro, es un símbolo cultural taíno.

<sup>4</sup> Las memorias en la interpretación de hechos históricos: sucesos en Arecibo y Utuado durante la invasión militar de Estados Unidos a Puerto Rico: 1898, Luis F. Santiago, 2006



## 1.4 Escudo



El escudo del Municipio fue diseñado por el Dr. J. J. Santa Pinter de Arga y fue adoptado en el 1981. Su descripción heráldica es la siguiente:

La imagen de un cemí aparece en un campo azul detrás de una espada de plata con empuñadura de oro. El color marrón del cemí alude al color de la tierra y hace referencia a la rica historia y tradiciones precolombinas. La espada significa la conquista y colonización de la cultura taína. En el lado izquierdo está la figura, en oro, de la Mujer de Caguana, símbolo de la fertilidad; y en el lado derecho hay un pico y una pala delante de una lámpara de plata con una llama roja. El pico y la pala de oro son símbolos de las minas y la riqueza mineral de la región, así como de su historia minera. En la base hay una banda ondulada de plata que simboliza el río Viví. En la parte superior hay una corona de oro con cinco brazos, con una banda de color marrón anaranjado y un forro de plata. La cinta lleva la inscripción "Ciudad del Viví".

## 1.5 Himno

Himno: Valle Bendito del Otoao

Por: Amílcar Rivera Díaz

Valle bendito el de mi Otoao,  
mundo de verde, de azul y sol;  
tierra del pitirre y del guaraguao;  
cáliz y altar de mi amor.

Es de mi patria su corazón.  
Es fiel guardián de su tradición.  
Es el perenne y firme bastión  
del alma de mi país.

Utuaado, amado Utuaado,  
¿cómo no has de estar en mí?  
sí creció mi alma en tus campos,  
y mis sueños acunó el Viví.

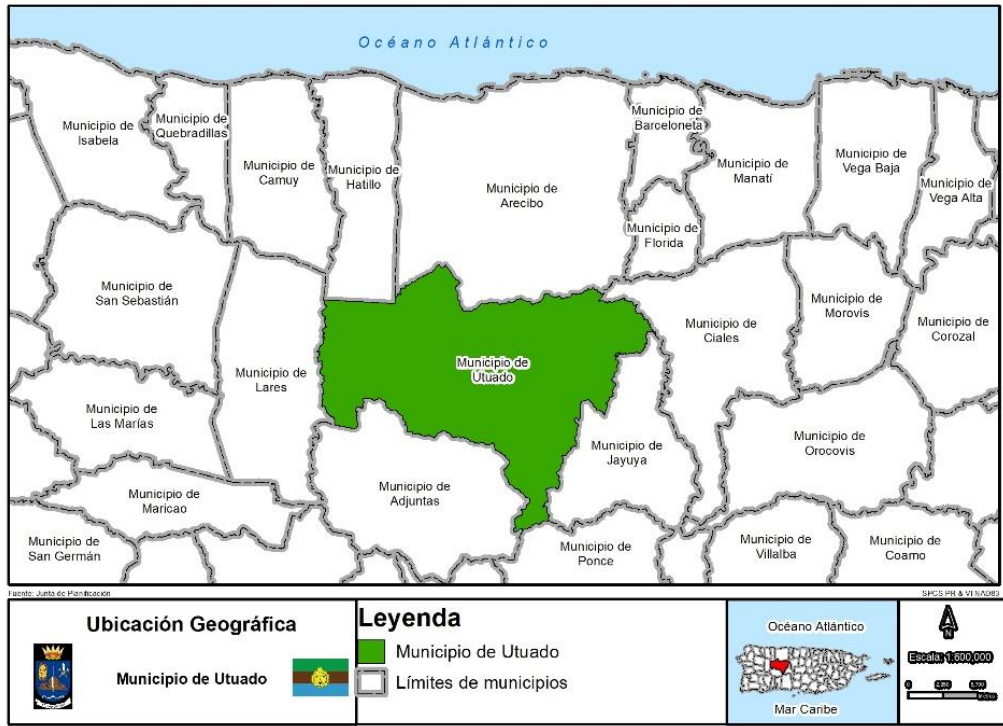
Si algún día de ti me alejo,  
o si calla al fin mi voz,  
dejo como eterna ofrenda a ti,  
hecho canción, mi amor...

## 1.6 Localización y Límites Geográficos

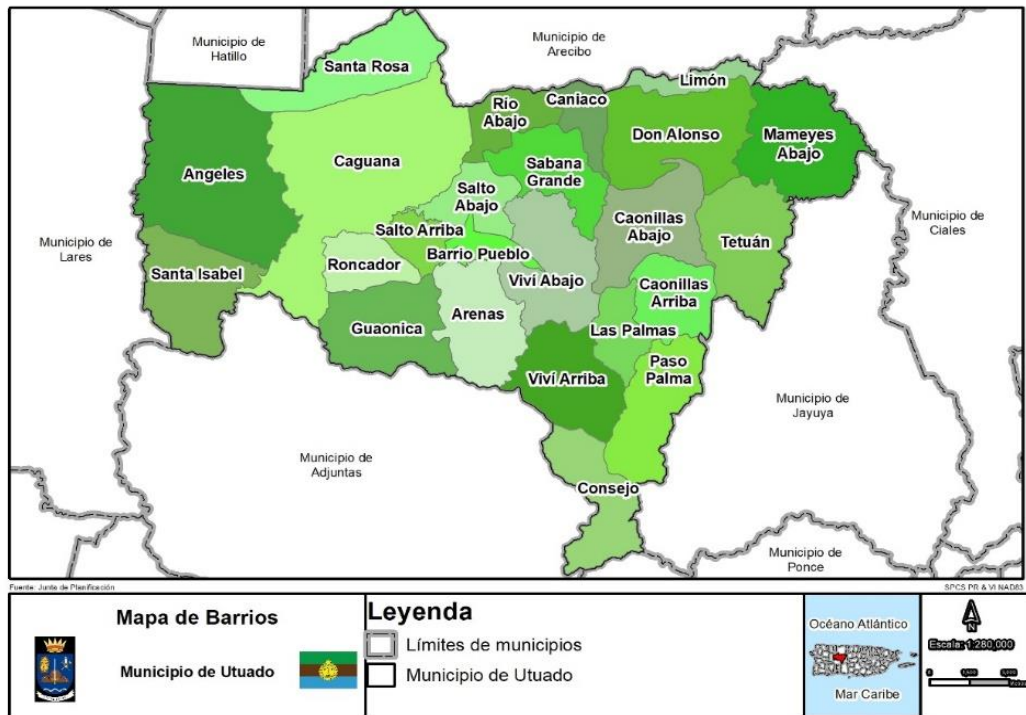
El Municipio de Utuado es el segundo en extensión territorial dentro del Área Funcional de Arecibo (AF-Arecibo) con 114.97 mi<sup>2</sup>(75,766.10 cuerdas). El Municipio se encuentra ubicado en la región central de Puerto Rico cerca la latitud: 18.2655100 y longitud-66.7004500. El Municipio de Utuado está constituido por 24 barrios: Pueblo, Ángeles, Arenas, Caguana, Cañaco, Caonillas Arriba, Caonillas Abajo, Consejo, Don Alonso, Guaónico, Las Palmas, Limón, Mameyes Abajo, Paso Palmas, Río Abajo, Roncador, Sabana Grande, Salto Abajo, Salto Arriba, Santa Isabel, Santa Rosa, Tetuán, Viví Arriba y Viví Abajo.



Mapa 1. Localización del Municipio de Utuado



Mapa 2. Área Geográfica y Barrios de Utuado







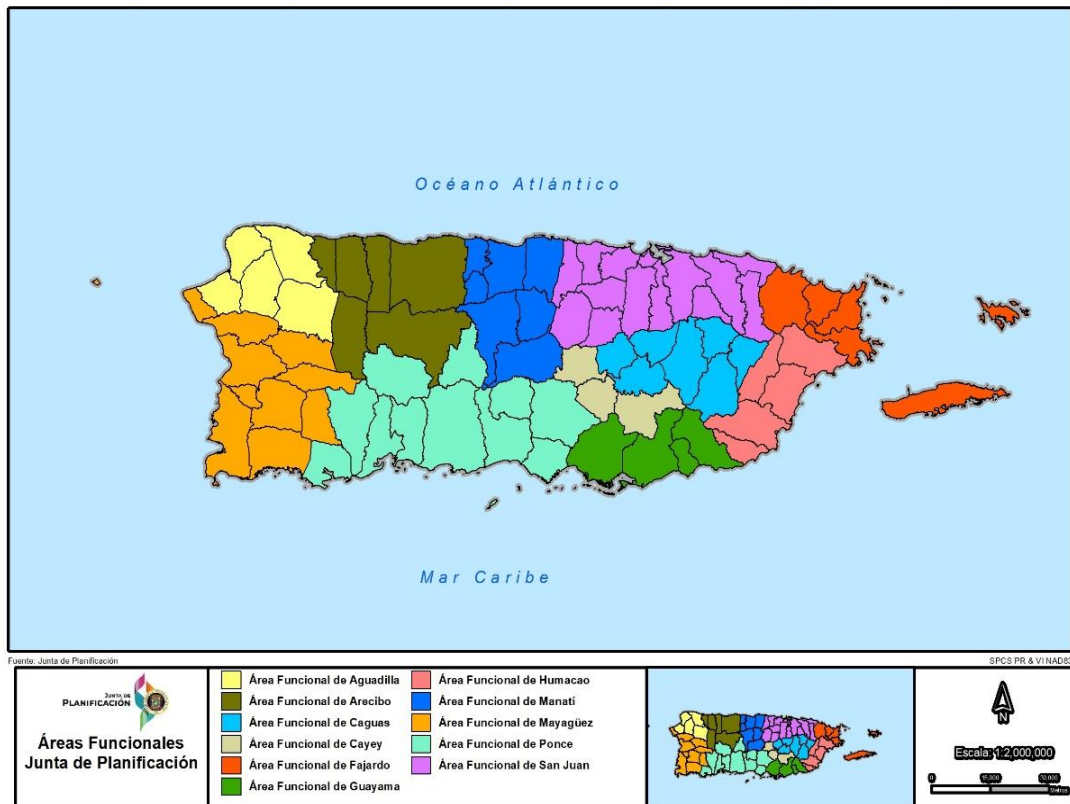
## Capítulo 2: El Rol del Municipio y su Área Funcional

### 2.1 Definición Del Área Funcional

La Junta de Planificación ha establecido las Áreas Funcionales (AF) con el propósito relacionar a los municipios que comparten límites geográficos y establecen una estructura regional que busca una mayor comunicación entre los municipios. Cada uno de los integrantes de estas áreas funcionales tienen un distintivo que aporta al dinamismo y atractivo de la región. Reconociendo las capacidades y limitaciones de cada municipio, se puede organizar y desarrollar planes que puedan incentivar el desarrollo socioeconómico y generar una mejor calidad de vida para todos los residentes y visitantes del área funcional.

El estudio de las áreas funcionales propicia un marco de referencia para la organización de cada municipio. Conociendo la demografía y comportamiento de la región, podemos saber hacia dónde se dirige el desarrollo de la región. También puede ser el inicio para la formación de consorcios, cooperativas o acuerdos colaborativos entre municipios para así poder cumplir con muchas obligaciones de forma más eficiente y unir fuerzas ante la difícil situación económica a nivel local y mundial.

Mapa 3. Áreas Funcionales





## 2.2 Perfil del Área Funcional

El Área Funcional de Arecibo (AF-Arecibo) limita por el Norte con el Océano Atlántico; por el Oeste con los municipios de Isabel, Las Marías y San Sebastián; por el Este con los municipios de Barceloneta, Florida, Ciales y Jayuya; y por el Sur con los municipios de Adjuntas, Maricao, Ponce, y Yauco. El Área Funcional de Arecibo está constituida por los municipios de Arecibo, Camuy, Hatillo, Lares, Quebradillas y Utuado. La AF-Arecibo es la cuarta área funcional más extensa de Puerto Rico con 414.86 millas cuadradas o 161,121.39 cuerdas. En términos porcentuales la AF- Arecibo abarca un 11.72% de la extensión territorial total de Puerto Rico.

El AF-Arecibo cuenta con importantes áreas naturales tales como: el Bosque Cambalache, el Bosque Río Abajo, la Reserva Caño Tiburones, el sistema de Cuevas y Cavernas de Camuy y varios cuerpos de agua de gran interés como el Río Grande de Arecibo, Río Camuy, Río Viví, Embalse Caonillas, Embalse Dos Bocas y Embalse Guajataca. También la AF conforma parte del carso norteño, principalmente en los pueblos de Quebradillas, Hatillo, Arecibo y la parte norte de Lares y Utuado. Las playas de la región son de gran atractivo turístico y entre éstas se pueden mencionar la playa Caracoles cercana a la Cueva del Indio y la estatua de Colón, la Poza de las Mujeres, la playa Sardinera, la playa Peñón Brusi y Puerto Hemina. En término de atracciones culturales se destacan el Parque Ceremonial Indígena Caguana, el Faro de Arecibo y las decenas de estructuras históricas de los centros urbanos de la región.

Las carreteras principales de la región son: PR-22 de Arecibo- Hatillo, la PR-2 de Hatillo-Quebradillas, la PR-10 de Arecibo-Utuado, la PR-129 de Arecibo-Lares y la PR-111 de Utuado-Lares. Entre los atractivos ecoturístico de la región se encuentra la Hacienda Lealtad y Hacienda Buena Vista en Lares, el Centro Vacacional Lago Caonillas, la Compañía El Batey Zipline, la Compañía Tánama Adventure y la Finca Viernes en Utuado, la Hacienda Tana en Arecibo, el Gran Parque del Norte en Hatillo, el Guajataca Campsite en Camuy, el Pico de la Vaca y el túnel en Quebradillas. Entre las facilidades hospitalarias se encuentran: el Hospital Pavía, Hospital Metropolitano Dr. Susoni, Hospital de Veteranos y Hospital Víctor Rojas en Arecibo, Quebradilla Medical Center, Camuy Health Center, Hospital de la Montaña en Utuado y Lares Medical Center.

## 2.3 Destaque del Municipio en el Área Funcional

El Municipio de Utuado es uno de los municipios con mayor potencial de crecimiento económico en todo Puerto Rico. Se destaca la cantidad de recursos que tiene el Municipio y esa es una de las fortalezas que ostenta Utuado. Estos recursos se podrían utilizar de manera más eficiente, siempre valorando la conservación de éstos, optimizando los servicios que se ofrecen a ciudadanos y visitantes. El Municipio destaca a nivel regional porque es clave en la interconexión con el resto de las áreas funcionales ante la inmensa extensión territorial que posee de sobre siete (7) municipios colindantes. También los recursos naturales que tiene el Municipio son de carácter neurálgico para el balance de los ecosistemas a nivel local. La amplia oferta ecoturística abre las puertas de todo tipo de turistas a nivel internacional. En la agricultura es uno de los municipios más destacados, principalmente en la siembra de café y plátano, siendo los mayores productores en Puerto Rico.



Tabla 6. Extensión Territorial por Área Funcional

Áreas Funcionales	Cuerdas	Millas Cuadradas	Porciento Representativo
AF-Aguadilla	161,121.39	244.51	6.93%
<b>AF-Arecibo</b>	<b>272,409.84</b>	<b>414.86</b>	<b>11.72%</b>
AF-Manatí	195,082.55	296.04	8.39%
AF-Caguas	172,808.97	262.24	7.44%
AF-Cayey	77,435.36	117.51	3.33%
AF-Fajardo	138,111.38	209.59	5.94%
AF-Guayama	130,296.55	197.73	5.61%
AF-Humacao	136,373.17	206.95	5.87%
AF-Mayagüez	347,079.95	449.45	14.93%
AF-Ponce	415,498.16	631.16	17.88%
AF-San Juan	277,792.91	421.56	11.95%

Fuente: Junta de Planificación: Geodato de Límites Municipales (2015)

Utuaado tiene un rol vital en el área funcional al cual pertenece. Utuaado se distingue por riquezas a nivel agrícola y recursos naturales que son de suma importancia para todo el patrimonio cultural de Puerto Rico. También tiene una riqueza histórica muy importante que va desde yacimientos arqueológicos de un valor incalculable y edificios emblemáticos en donde se escribieron grandes páginas de nuestra historia moderna. También el municipio de Utuaado está ubicado en una zona geográfica estratégica dentro del área funcional ya que por su extensión territorial hace conexión directa de norte a sur (Arecibo y Ponce) y en total limita con siete (7) municipios. También ofrece una cantidad de servicios gubernamentales, servicios educativos, gran variedad de venta al detal y oferta gastronómica en vías de desarrollo. La conexión de Utuaado con el Área Funcional puede maximizar las oportunidades de desarrollo y que el Municipio pueda alcanzar los más altos estándares de calidad de vida y servicio a residentes y visitantes.

Mapa 4. Área Funcional de Arecibo





## 2.4 Características Sociodemográficas

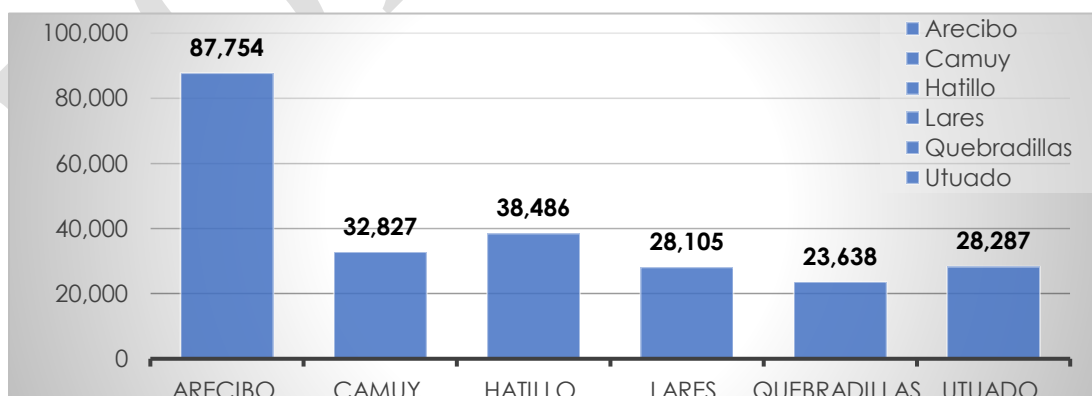
A nivel de todo Puerto Rico han ocurrido diversos cambios en lo que respecta a las variables socioeconómicas. La población ha disminuido un 11.8% a nivel nacional. Las estadísticas relacionadas a nacimientos y defunciones indican un patrón de envejecimiento de la población. Por lo que, el proceso de planificación tiene que ser orientado hacia alternativas que fomenten el repoblamiento de los centros urbanos, oportunidades para que los jóvenes se queden y se asienten en el país y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos especialmente las personas envejecientes y de diversidad funcional. El análisis de las características sociodemográficas ayuda a tener en perspectiva de hacia dónde nos dirigimos como sociedad a nivel local y regional. Organizando la región o área funcional se puede identificar las posibles amenazas y limitaciones para así buscar alternativas viables para trabajar con ellas.

El perfil del AF-Arecibo es uno muy variado debido a la dinámica socioeconómica en el cual se entra la región. Es de suma importancia distinguir los patrones de crecimiento y decrecimiento poblacionales con respecto a los cambios que han ocurrido en los pasados dos (2) censos. Analizar los factores socioeconómicos ayuda a comprender el comportamiento de los grupos poblacionales, niveles de desempleo o empleo entre otros regiones. También se examina los empleos por industrias, nivel de escolaridad e información sobre ingreso, niveles de pobreza y cantidad de viviendas ocupadas y vacantes dentro de la AF-Arecibo.

### 2.4.1 Población del AF-Arecibo

La población en el Área Funcional de Arecibo (AF-Arecibo) representa un 7% del total de la población de Puerto Rico. El Municipio más poblado de la AF-Arecibo es Arecibo con 87,754 habitantes el cual representa un 37% de la población, seguido del municipio de Hatillo con 38,486 habitantes representando un 16%. El tercer municipio con mayor cantidad de población es Camuy que representa un 14% (32,827 habitantes). La población del municipio de Utuado con 28,287 y de Lares con 28,105 habitantes representan ambos el 12% de la AF- Arecibo. El municipio con menor población es Quebradillas con 23,638 habitantes para un 9%.

**Gráfica 1. Población del AF-Arecibo**



Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Decenal 2020



### 2.4.2 Densidad Poblacional del AF-Arecibo

La densidad poblacional es un indicador que permite establecer cuantas personas habitan dentro de un territorio. Conocer este dato es importante porque ayuda a tener un panorama de la dispersión o concentración de población en todo el territorio. La metodología establecida para calcular la densidad poblacional es dividir la población entre la extensión territorial.

El AF-Arecibo tiene una densidad poblacional de 576.34 habitantes/mi<sup>2</sup>. Los tres (3) municipios con la mayor densidad registrada son: Quebradillas con 1,020.97 habitantes/mi<sup>2</sup>, seguido de Hatillo con 921.47 habitantes/mi<sup>2</sup> y Camuy con 706.43 habitantes/mi<sup>2</sup>. Mientras que los tres (3) municipios con menor densidad son: Arecibo con 691.81 habitantes/mi<sup>2</sup>; seguido de Lares con 455.93 habitantes/mi<sup>2</sup>; y Utuado con 246.02 habitantes/mi<sup>2</sup>.

**Tabla 7. Densidad Poblacional del AF-Arecibo**

Municipio	Población 2020	Extensión Territorial(mi <sup>2</sup> )	Densidad Poblacional
Arecibo	87,754	126.85	691.81
Camuy	32,827	46.47	706.43
Hatillo	38,486	41.77	921.47
Lares	28,105	61.64	455.93
Quebradillas	23,638	23.15	1,020.97
<b>Utuado</b>	<b>28,287</b>	<b>114.98</b>	<b>246.02</b>
AF-Arecibo	239,097	414.86	576.34
Puerto Rico	3,285,874	3,451.61	951.98

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Decenal 2020/Junta de Planificación: Límites Geográficos de Puerto Rico, Versión 2015(Geodato Oficial)

### 2.4.3 Cambios en Población del AF-Arecibo

La población de Puerto Rico experimentó una baja considerable en el número de la población, que también se reflejó en el AF-Arecibo. Para el Censo Decenal del 2010 se registró una población de 263,373 habitantes y actualmente, para el Censo 2020 disminuyó su población a 239,097 habitantes. En conclusión, el AF-Arecibo cuenta con 24,276 habitantes menos, lo que representa una reducción de 9.7%. El municipio con mayor reducción poblacional lo es Utuado, que refleja una tasa de cambio de -14.6%.

**Tabla 8. Cambios en Población en el AF-Arecibo**

Municipio	Población 2010	Población 2020	Cambio en Población 2010-2020(Personas)	Tasa de Cambio
Arecibo	96,440	87,754	-8,686	-9.0%
Camuy	35,159	32,827	-2,332	-6.6%
Hatillo	41,953	38,486	-3,467	-8.2%
Lares	30,753	28,105	-2,648	-8.6%
Quebradillas	25,919	23,638	-2,281	-8.8%
<b>Utuado</b>	<b>33,149</b>	<b>28,287</b>	<b>-4,862</b>	<b>-14.6%</b>
AFA	263,373	239,097	-24,276	-9.2%
Puerto Rico	3,725,789	3,285,874	-439,915	-11.8%

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Decenal,2020



### 2.4.3.1 Estimados de Población

En los estimados en la Encuesta de la Comunidad del el Negociado del Censo se establecen estimados en poblaciones del AF-Arecibo en donde se observa un patrón de decrecimiento continuó en la región. Hay que establecer que dichos estimados tienen márgenes de error, pero la tendencia a una reducción poblacional es notable. Un factor que puede incidir en este cambio poblacional puede ser la acelerada emigración que provocó el huracán María y las condiciones socioeconómicas precarias que han colapsado el sector laboral y que ha creado que gran parte de la población busque oportunidades laborales fuera de Puerto Rico.

Según el Negociado del Censo, para la AF-Arecibo se estimó una población para el año natural del 2011 de 259,961 habitantes, mientras que para el año 2019 se estimó 226,277 habitantes, resultando en una diferencia de 33,684 habitantes menos. Al comparar el estimado de población del 2019 y los datos del Censo de 2020, se observa que, aunque hubo reducción, la misma no fue tan drástica como se esperaba, ya que el total de habitantes para el AF- Arecibo se calculó en 239,097. La población del AF-Arecibo fluctuó en un término de diez (10) años de población estimada entre 260,000 a 226,000 habitantes.

Según los estimados de población para los años 2011 al 2019 del Censo, el Municipio de Arecibo fue el de mayor cambio poblacional con 13,058 habitantes menos en el periodo de 10 años. Sin embargo, en el Censo decenal del 2020 reflejó un aumento de 5,788 habitantes. Por otro lado, el municipio de menor cambio poblacional fue Hatillo con 2,869 habitantes menos, sin embargo, en el Censo decenal 2020 estableció 732 habitantes más.

**Tabla 9. Estimados Poblacionales del AF-Arecibo**

Municipio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Arecibo	95,024	93,849	92,967	91,255	89,641	87,821	85,423	82,099	81,966
Camuy	34,763	34,379	34,042	33,514	32,988	32,371	31,670	30,456	30,504
Hatillo	41,907	41,785	41,732	41,421	41,057	40,634	40,019	38,821	39,218
Lares	30,019	29,382	28,813	28,126	27,391	26,592	25,740	24,481	24,276
Quebradillas	25,685	25,480	25,282	24,934	24,579	24,173	23,653	22,824	22,918
<b>Utua</b>	<b>32,563</b>	<b>32,027</b>	<b>31,542</b>	<b>30,923</b>	<b>30,241</b>	<b>29,506</b>	<b>28,738</b>	<b>27,502</b>	<b>27,395</b>
AF-Arecibo	259,961	256,902	254,378	250,173	245,897	241,097	235,243	226,183	226,277

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuestas sobre la Comunidad 2011-2015, 2016-2019.

### 2.4.4 Cambios Poblacionales por Grupos de edad y sexo

El estudio de los cambios poblacionales se dividen en dos tópicos: sexo (hombre y mujer) y edad. El estudiar dichos grupos poblacionales permite coordinar estrategias para atender estos sectores poblacionales de acuerdo con sus necesidades e intereses. De esta manera se puede conocer el patrón de tendencias de cada grupo poblacional y diseñar estrategias de acción.

Según la Encuesta de la Comunidad 2015-2019 del Censo, el AF-Arecibo cuenta con 113,032 hombres y 121,907 mujeres para un total de 234,939 habitantes. Las mujeres representan un 52% y los hombres un 48%. En Quebradillas y Utua la distribución por hombres y mujeres es más equitativa, representado entre 5 y 6 % respectivamente entre cada grupo. En Lares, Hatillo y Camuy el grupo de representa a la población femenina es mayor por un 1 %. Mientras que Arecibo el grupo poblacional de hombres está 2% por debajo del grupo poblacional femenino. En el AF-Arecibo se establece una tendencia inclinada hacia el grupo poblacional femenino, que por los resultados estadísticos es el de mayor población.



Quando se analiza los datos demográficos por edad, se observa que el reglón de edad de 45-54 años es el de mayor representación, con un 13.6%. El reglón de edades de 35-44 años y 25- 34 años son comportan bastante equitativos con una representación de un 12.3 y 12.2 respectivamente. El reglón de edad de 65-74 años es el cuarto más grande representando 11.7%. El reglón de edad más bajo lo refleja la población de mayor de 85 años o más, con 2.2%, seguido de los reglones de edades de menores de 5 años y 5-9 años con 4.2% y 4.7% respectivamente. Al agrupar los renglones de edad, el análisis sería por grupos poblacionales de 0-19 años, 20-54 años y de 55 o más.

En el AF-Arecibo el grupo de menor representación es el de 0-19 años con 21.7%, el que representa la población en desarrollo y mayormente de edad escolar. El grupo de 20-54 años es el más grande del AF-Arecibo con 44.8%, y este grupo se distingue por estar en edad de mayor productividad en términos laborales. Por último, se encuentra el segundo grupo de mayor población es el de 55 años o más, que representa un 33.2%, y en su mayoría representa la población retirada del sector laboral y la cual en algunos casos requiere de servicios especializados.

**Tabla 10. Distribución por sexo dentro del AF-Arecibo**

Municipio	Hombres	Porcentaje de hombres respecto a AF-Arecibo	Mujeres	Porcentaje de mujeres respecto a AF-Arecibo	Total
Arecibo	40,820	17%	44,570	19%	85,390
Camuy	15,109	6%	16,489	7%	31,598
Hatillo	19,174	8%	20,776	9%	39,950
Lares	12,636	5%	13,060	6%	25,696
Quebradillas	11,383	5%	12,246	5%	23,629
<b>Utua</b>	<b>13,910</b>	<b>6%</b>	<b>14,766</b>	<b>6%</b>	<b>28,676</b>
AFA	113,032	48%	121,907	52%	234,939

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019

**Tabla 11. Distribución por edad dentro del AF-Arecibo**

Grupo Poblacional	Arecibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utua	AF-Arecibo	Porcentaje
> 5 años	3,645	1,317	1,514	1,154	1,018	<b>1,235</b>	9,883	4.2%
5-9 años	3,891	1,552	1,933	1,236	985	<b>1,498</b>	11,095	4.7%
10-14 años	5,213	1,923	2,576	1,561	1,735	<b>1,811</b>	14,819	6.3%
15-19 años	5,648	2,076	2,548	1,631	1,584	<b>1,872</b>	15,359	6.5%
20-24 años	5,934	2,246	2,582	1,673	1,541	<b>1,843</b>	15,819	6.7%
25-34 años	10,357	3,792	5,020	3,255	2,930	<b>3,415</b>	28,769	12.2%
35-44 años	10,433	4,010	5,233	3,157	2,991	<b>3,188</b>	29,012	12.3%
45-54 años	11,612	4,441	5,592	3,376	3,173	<b>3,750</b>	31,944	13.6%
55-59 años	5,547	1,989	2,491	1,850	1,585	<b>2,088</b>	15,550	6.6%
60-64 años	5,150	2,185	2,675	1,667	1,469	<b>2,000</b>	15,146	6.4%
65-74 años	9,780	3,641	4,547	2,927	2,689	<b>3,451</b>	27,035	11.5%
75-84 años	6,061	1,679	2,537	1,659	1,524	<b>1,786</b>	15,246	6.5%
85 > años	2,119	747	702	550	405	<b>739</b>	5,262	2.2%
Total	85,390	31,598	39,950	25,696	23,629	<b>28,676</b>	234,939	100%

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019



### 2.4.5 Mediana de edad

La mediana de edad del AF-Arecibo aumentó unos 4.5 años en el periodo de 2010-2019. La mediana de edad en hombres reflejó un aumento de 4.1 años y en mujeres reflejó un aumento de 3.5 años. En comparativa con la mediana a nivel nacional, el AF-Arecibo se mantiene dentro del mismo patrón de edades de entre 38-43 años. Todos los municipios del AF-Arecibo reflejaron aumentos en las medianas de edad para ambos sexos. El Municipio de Utuado tuvo el aumento más significativo con 5 años (39-44). Mientras que el Municipio de Quebradillas tuvo la mediana edad más baja con una media de 38-41(años).

**Tabla 12. Mediana de Edad de AF-Arecibo**

MEDIANA DE EDAD ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO 2010-2014 Y 2015-2019						
Municipios	2010-2014			2015-2019		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Arecibo	40	38	41.6	43	40.5	44.7
Camuy	38	37	39.2	42	40.1	43.6
Hatillo	38	37	40.2	42	40.7	43.5
Lares	39	37	40.2	43	42.3	44.3
Quebradillas	38	36	40.2	41	40.3	42.2
<b>Utuado</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>40.2</b>	<b>44</b>	<b>42.9</b>	<b>44</b>
Total en Área Funcional (Promedio)	38	37	40.2	42.5	41.1	43.7
<b>Puerto Rico</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>39.9</b>	<b>42</b>	<b>39.8</b>	<b>43.4</b>

Fuente: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2010-2014 y 2015-2019, estimados a cinco años.

### 2.4.6 Natalidad

Para el año 2018, el AF- Arecibo tenía un total de 1,485 nacimientos y una tasa de natalidad de 6.7 nacimientos por cada mil habitantes. La más reciente información provista por el Departamento de Salud con respecto a la natalidad en el año 2019 reflejó una reducción de 72 nacimientos menos que 2018, para una tasa de natalidad 6.4%.

El AF- Arecibo actualmente representa un 7% del total de nacimientos a nivel de todo Puerto Rico. El municipio con más nacimientos es Arecibo con 543 nacimientos. El municipio con menos nacimientos es Lares con 142 nacimientos. Todos los municipios decrecieron en el reglón de nacimientos excepto Hatillo y Utuado, con aumentos de 12 y 1 nacimientos respectivamente. El Municipio de Arecibo refleja la reducción más grande con 35 nacimientos registrados para dicho periodo.



**Tabla 13. Natalidad del AF-Arecibo**

<b>NATALIDAD ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO:2018-2019</b>				
<b>Municipios</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>	
	<b>Nacimientos</b>	<b>Tasa de Natalidad por 1,000 Habitantes</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Tasa de Natalidad por 1,000 Habitantes</b>
Arecibo	578	7.0	543	6.6
Camuy	195	6.4	201	6.6
Hatillo	216	5.6	204	5.2
Lares	168	6.9	142	5.8
Quebradillas	160	7.0	154	6.7
<b>Utado</b>	<b>168</b>	<b>6.1</b>	<b>169</b>	<b>6.2</b>
Total Área Funcional	1,485	6.6	1,413	6.2
<b>Puerto Rico</b>	<b>21,426</b>	<b>6.7</b>	<b>20,344</b>	<b>6.4</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Natalidad, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Departamento de Salud.

**2.4.7 Mortalidad**

En el reglón de mortalidad, el AF-Arecibo tuvo 2,001 muertes en el año 2018 y 2,168 muertes en el año 2019, un aumento de 167 defunciones comparado con el año anterior. El Municipio con mayor cantidad de defunciones fue Arecibo, con 824. El Municipio con menor cantidad de defunciones fue Quebradillas, con 211. Los municipios de Arecibo y Lares registran las tasas de defunción más altas con 10.1 y 11.7 respectivamente. Actualmente, según los datos disponibles, la tasa de mortalidad más baja se refleja en el municipio de Hatillo con 8.0.

**Tabla 14. Mortalidad del AF-Arecibo**

<b>MORTALIDAD ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO: 2018-2019</b>				
<b>Municipios</b>	<b>2018</b>		<b>2019</b>	
	<b>Defunciones</b>	<b>Tasa de Mortalidad por 1,000 habitantes</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Tasa de Mortalidad por 1,000 habitantes</b>
Arecibo	789	9.6	824	10.1
Camuy	260	8.5	278	9.1
Hatillo	279	7.2	312	8.0
Lares	232	9.5	284	11.7
Quebradillas	198	8.7	211	9.2
<b>Utado</b>	<b>243</b>	<b>8.8</b>	<b>259</b>	<b>9.5</b>
Total Área Funcional	2,001	8.8	2,168	9.6
Puerto Rico	28,979	9.1	29,354	9.2

Fuente: Informe Anual Estadístico Natalidad, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Departamento de Salud.



### 2.4.8 Educación

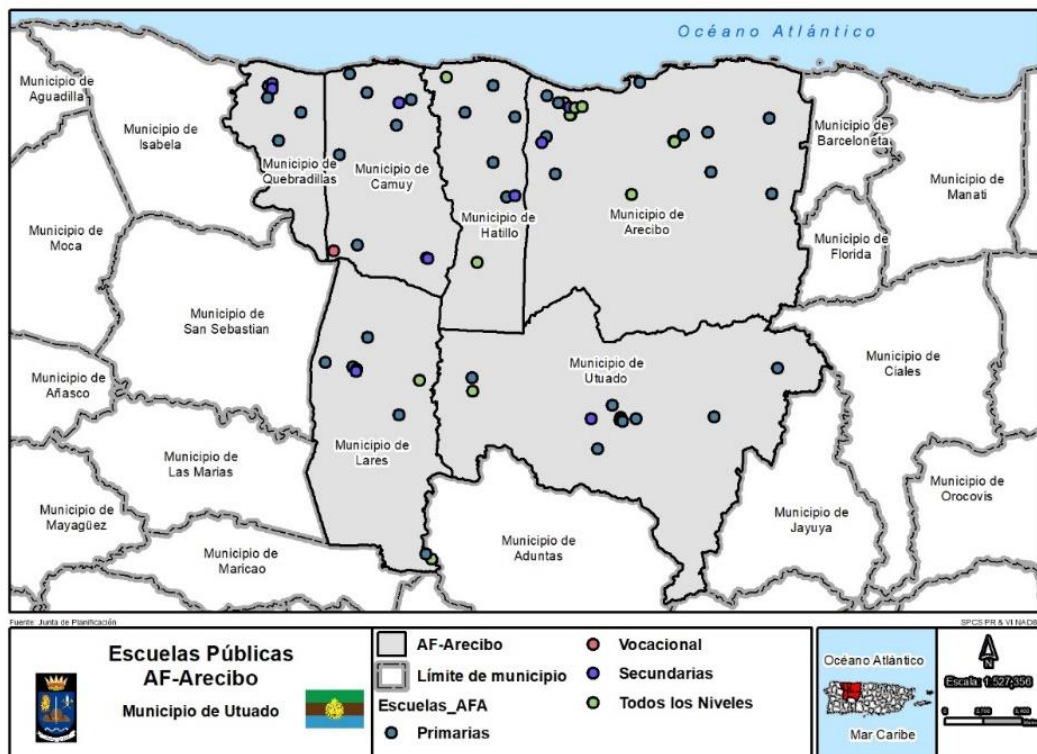
Sin duda alguna, la educación es la piedra angular de cualquier país que pretende mejorar su economía y sociedad. El garantizar que un ser humano se eduque es fundamental para el desarrollo del colectivo. En Puerto Rico el derecho a la educación es de rango constitucional por lo que el Estado debe garantizar que dicha educación se imparta para toda la población. En el Artículo 2 de la Carta de Derechos, específicamente en la Sección 5, se establece que la educación no es un privilegio de los estudiantes, sino que es un derecho, por lo cual se recalca la importancia de la educación en el pueblo.

La educación provee mayores oportunidades en el sector laboral y desarrolla las aptitudes que ayudan a fortalecer el pensamiento crítico que forman parte integral de cada ser humano. La educación impartida por el Estado se divide principalmente en primaria y secundaria. La educación primaria va desde los grados de prekínder hasta octavo y la educación secundaria es de noveno a duodécimo grado. La educación superior es la obtención de un grado técnico o asociado, bachillerato, maestría o doctorado.

Según la información más reciente del Departamento de Educación de Puerto Rico, el AF-Arecibo cuenta con 65 planteles escolares públicos con una matrícula de 20,544 estudiantes. De estos 65 planteles, 12 planteles son de todos los niveles, 11 planteles a nivel secundario y 42 a nivel primario.

A nivel de educación superior en el AF-Arecibo hay 9 instituciones de educación post secundaria. El municipio de Arecibo tiene 6 instituciones de educación superior, por lo que el 67% de la oferta disponible en el AF-Arecibo está en el Municipio de cabecera.

Mapa 5. Mapa de Escuelas Públicas





**Tabla 15. Instituciones de Educación Superior**

Municipio	Institución Superior	Dirección
Arecibo	UPR	Carr. 653 Km. 0.8, Sector Las Dunas, Arecibo, P.R, 00612
	INTER	Arecibo Campus, Av. Catalina Santiago Chico, Arecibo, 00612
	Pontificia Universidad Católica	Bo. Domingo Ruiz, Arecibo 00612
	NUC	C. Manuel Pérez Avilés, Arecibo, 00612
	UNINI	Carr. 658 km 1.3 Bo, Sector Palaches, Arecibo 00613
	ICPR Junior College	20 Ave San Patricio, Arecibo, 00612
Camuy	UNITEC	167 Ave Luis Muñoz Rivera, Camuy, 00627
Lares	EDUTECH Satellite	36 C. Dr. Pedro Albizu Campos, Lares, 00669
<b>Utuaado</b>	<b>UPR</b>	<b>UPR Utuaado Carr 123 km 52.2 Bo. Salto Arriba, Utuaado PR 00641</b>

*2.4.8.1 Nivel de Escolaridad del AF-Arecibo*

El nivel de escolaridad revela el mayor grado académico alcanzado por una persona, ya sea que sólo pudo llegar hasta noveno grado, grado secundario de escuela superior (diploma), algún grado técnico, bachillerato o grado asociado y grado de maestría o doctorado.

Según la Encuesta de la Comunidad del Negociado del Censo de los Estados Unidos para 2015-2019, el AF-Arecibo sumó un total de 22,065 personas entre las edades de 18-24 años y 167,964 personas sobre los 25 años. En el renglón de edad de 18-24 años, el AF-Arecibo el de mayor porcentaje fue el grado técnico o un grado asociado, el cual llegó a un 59%, seguido de la población que sólo completó la escuela superior (Diploma) con un 23%. La población que representa el rango de edad de 25 años o más, alcanzó, en su mayoría, completar escuela superior con un porcentaje de un 27%, seguido de un 18% de la población que sólo pudo completar el noveno grado.

El Municipio de Arecibo fue el de mayor población en cada uno de los grupos poblaciones de 18-24 años (8,235) y de 25 años o más (61,059). En el grupo poblacional de 18-24 años, el Municipio de Quebradillas lideró la estadística de personas con grados menores a escuela superior (15%), el Municipio Utuaado dominó la estadística de personas con un grado de escuela superior (26%) y el Municipio de Hatillo registró dominio porcentual en personas con algún grado técnico (66%) y personas con un grado de bachillerato o más (15%).

Mientras que en el grupo poblacional de 25 años o más, el Municipio de Lares alcanzó los porcentajes más altos para personas con un grado menor de noveno grado con 24% y personas que sólo llegaron a los grados de 9-12 (sin diploma) con un 11%. En el mismo grupo poblacional de 25 años o más se destaca Quebradillas que alcanzó el porcentaje más alto de personas con diploma de escuela superior (33%), Utuaado registró el porcentaje más alto en personas que cursaron algún grado sin obtener diploma (16%) y Hatillo registró los porcentajes más altos en personas con grado asociado y personas con un grado de bachillerato o más. Por último, Arecibo y Hatillo tiene porcentajes equilibrados de un 18% para las personas que completaron un grado de bachillerato.

BORRADOR



**Tabla 16. Nivel de Escolaridad del AF-Arecibo**

Nivel de Escolaridad del AF-Arecibo	Arecibo		Camuy		Hatillo		Lares		Quebaradillas		Utuaado		AF-Arecibo	AF-Arecibo %
<b>Población de 18-24 años</b>	<b>8,235</b>	<b>100%</b>	<b>3,106</b>	<b>100%</b>	<b>3,615</b>	<b>100%</b>	<b>2,325</b>	<b>100%</b>	<b>2,197</b>	<b>100%</b>	<b>2,587</b>	<b>100%</b>	<b>22,065</b>	<b>100%</b>
Grado menor a Escuela Superior	689	8.4%	111	3.6%	154	4.3%	330	14.0%	325	15%	328	13%	1,937	9%
Escuela Superior	2,011	24.0%	727	23.0%	549	15.0%	542	23.0%	481	22%	660	26%	4,970	23%
Grado Técnico o Grado Asociado	4,591	56.0%	2,009	65.0%	2,388	66.0%	1,379	59.0%	1,307	60%	1,320	51%	12,994	59%
Grado de Bachillerato o superior	944	12.0%	259	8.3%	524	15.0%	74	3.2%	84	3.8%	279	11%	2,164	10%
<b>Población de 25 años o más</b>	<b>61,059</b>	<b>100%</b>	<b>22,484</b>	<b>100%</b>	<b>28,797</b>	<b>100%</b>	<b>18,441</b>	<b>100%</b>	<b>16,766</b>	<b>100%</b>	<b>20,417</b>	<b>100%</b>	<b>167,964</b>	<b>100%</b>
Alcanzo un grado menor a noveno grado	8,949	15.0%	4,459	20.0%	5,787	20.0%	4,499	24.0%	2,681	16%	3,920	19%	30,295	18%
9-12 grado, sin diploma	5,197	8.5%	2,061	9.2%	2,104	7.3%	2,036	11.0%	1,691	10%	1,750	8.6%	14,839	9%
Diploma de Escuela Superior	18,146	30.0%	5,532	25.0%	6,568	23.0%	4,415	24.0%	5,319	32%	5,859	29%	45,839	27%
Algún Colegio, No obtuvo grado	8,287	14.0%	2,336	10.0%	2,342	8.1%	1,949	11.0%	2,117	13%	3,217	16%	20,248	12%
Grado Asociado	6,288	10.0%	3,418	15.0%	4,906	17.0%	2,128	12.0%	1,784	11%	1,845	9%	20,369	12%
Bachillerato	10,895	18.0%	3,550	16.0%	5,222	18.0%	2,768	15.0%	2,420	14%	3,078	15%	27,933	17%
Maestría o grado superior	3,297	5.4%	1,128	5.0%	1,868	6.5%	646	3.5%	754	4.5%	748	3.7%	8,441	5%

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019

#### 2.4.9 Participación Laboral y Desempleo

Los niveles de participación laboral y desempleo son parte integral del desarrollo económico de la región. No tan solo permite conocer el estado laboral de los residentes, sino que también permite identificar los sectores con oportunidad de crecimiento y diseñar estrategias para incentivar y disminuir el desempleo.

El municipio de Hatillo refleja la tasa de participación más alta del AF-Arecibo con 40.1% y, a su vez, con la más baja tasa de desempleo de 6.7%. El Municipio de Utuaado tiene la tasa de desempleo más alta con 31%, casi el doble de la tasa de desempleo del Área Funcional. Mientras que, Utuaado tiene la tasa de participación más baja con 37.9%.

**Tabla 17. Empleo y Desempleo en la AF- Arecibo**

Población	Arecibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utuaado	AFA
16 años o mas	71,757	26,341	33,493	21,470	19,645	<b>23,794</b>	196,500
Fuerza Laboral	28,117	10,144	13,468	8,220	7,573	<b>9,016</b>	76,538
Fuerza Laboral Civil	28,074	10,029	13,443	8,220	7,573	<b>9,016</b>	76,355
Empleados	23,050	8,762	12,538	6,608	6,969	<b>6,220</b>	64,147
Desempleado	5,024	1,267	905	1,612	604	<b>2,796</b>	12,208
Fuerzas Armadas	43	115	25	0	0	<b>0</b>	183
Fuera de la Fuerza Laboral	43,640	16,197	20,025	13,250	12,072	<b>14,778</b>	119,962
Tasa de desempleo	17.9%	12.6%	6.7%	19.6%	8.0%	<b>31.0%</b>	16.0%
Tasa de Participación laboral	39.1%	38.1%	40.1%	38.3%	38.5%	<b>37.9%</b>	38.9%

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019



### 2.4.19.1 Distribución de empleos por sector

Estudiando el comportamiento de cada industria podemos identificar los sectores económicos con mayores oportunidades para cada municipio y en general para el AF-Arecibo. Algunos de los retos principales para activar el sector empresarial es la proliferación de empleos informales y el alto costo de servicios básicos en que incurren los negocios para poder emprender.

El AF-Arecibo tiene un total de 64,147 empleos activos. El sector que más empleados tiene el AF-Arecibo es el de Servicios educativos, cubierta médica y asistencia social, el cual representa un 23.6% de la totalidad de empleos. El segundo sector de mayor actividad fue el del Comercio al Detal con un 15.5%, seguido por la Manufactura con un 10.9%. El sector de Informática es el de menor actividad laboral con un 1%, seguido del Comercio al Por Mayor con 1.6% y la Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca y Minería con un 3.2%.

El Municipio de Arecibo presenta la mayor cantidad de empleos activos con 23,050, lo cual representa un 35.9% del total de empleos activos de todo AF-Arecibo. El Municipio de Lares es el de menor cantidad de empleos activos con 6,608. El Municipio de Arecibo lidera prácticamente todos los sectores del área funcional excepto Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca y Minería y Comercio al por Mayor donde Hatillo cuanta con mayor cantidad de empleos.

**Tabla 18. Distribución de empleo por sector**

Población	Arecibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utuaedo	AF	Tasa
Población Civil Empleada	23,050	8,762	12,538	6,608	6,969	6,220	64,147	100%
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	347	334	533	511	66	230	2,021	3.2%
Construcción	986	632	747	420	679	448	3,912	6.1%
Manufactura	3,006	847	1,017	727	844	574	7,015	10.9%
Comercio al por Mayor	231	171	255	140	151	109	1,057	1.6%
Comercio al Detal	3,587	1,412	2,023	761	1,196	976	9,955	15.5%
Transportación, almacenaje y servicios públicos	855	343	264	260	234	200	2,156	3.4%
Informática	320	41	89	0	91	91	632	1.0%
Finanzas y seguros, bienes raíces, alquiler y arrendamiento	849	286	353	156	122	219	1,985	3.1%
Servicios Profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos	1,755	532	801	491	717	484	4,780	7.5%
Servicios educativos, cubierta médica y asistencia social	5,473	1,971	3,241	1,693	1,247	1,490	15,115	23.6%
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicio de alimentos	2,246	729	1,082	389	730	438	5,614	8.8%
Otros servicios, excepto administración Pública	1,140	501	798	239	414	208	3,300	5.1%
Administración Pública	2,255	963	1,335	821	478	753	6,605	10.3%
Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019								

### 2.4.10 Ingreso por Hogar y Familia

El estimado de hogares y familias del AF- Arecibo es de 85,107 hogares y 60,404 familias. Gran parte de la población del Área Funcional de Arecibo tiene un ingreso por hogar y familia menor a los \$10,000 anuales. Un 33.23% de los hogares del AF-Arecibo promedian un ingreso menor de \$10,000, mientras que un promedio de 23.93% de las familias del AF- Arecibo también generan ingresos menores de los \$10,000.

En ingreso por hogar, la mediana más alta la registró el Municipio de Arecibo con \$18,647 y el ingreso promedio por hogar más alto del AF-Arecibo fue Hatillo, con \$28,445. La mediana y promedio de



ingreso por familia más alto del AF- Arcibo fue Hatillo con \$23,679 y \$33,447 respectivamente. La mediana de ingreso más baja por hogar es Utuado con \$15,399 y la mediana por familia más baja es Lares con \$19,268. El promedio de ingreso más bajo por hogar y familia registrado fue en Utuado con \$21,654 y \$25,489 respectivamente.

**Tabla 19. Ingreso por Hogar del AF-Arcibo**

Ingreso por Hogar	Arcibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utuado	AF-Arcibo
> \$10,000	30.20%	28.40%	27.50%	35.90%	29.80%	35.60%	31.23%
\$10,000-\$14,999	12.00%	15.60%	15.00%	10.60%	15.10%	13.40%	13.62%
\$15,000-\$24,999	20.20%	21.10%	18.40%	19.80%	20.60%	18.30%	19.73%
\$25,000-\$34,999	12.70%	12.10%	11.10%	11.90%	10.20%	13.40%	11.90%
\$35,000-\$49,999	11.70%	8.70%	11.10%	11.50%	12.50%	9.90%	10.90%
\$50,000-\$74,999	9.10%	9.20%	9.90%	7.10%	8.60%	6.30%	8.37%
\$75,000-\$99,999	2.60%	2.50%	4.40%	1.30%	1.20%	1.80%	2.30%
\$100,000-\$149,999	1.00%	1.80%	2.10%	1.30%	1.60%	0.90%	1.45%
\$150,000-\$199,999	0.30%	0.20%	0.30%	0.60%	0.20%	0.10%	0.28%
\$200,000 >	0.30%	0.40%	0.30%	0.10%	0.20%	0.20%	0.25%
Mediana de Ingreso por hogar	\$18,647	\$17,000	\$17,715	\$16,532	\$17,473	\$15,399	\$17,237
Promedio de Ingreso por hogar	\$25,841	\$27,120	\$28,445	\$23,569	\$25,722	\$21,654	\$25,392
Total de Población	31,910	11,394	14,160	9,967	8,083	9,593	85,107

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019

**Tabla 20. Ingreso por Familia del AF-Arcibo**

Ingreso por Familia	Arcibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utuado	AF-Arcibo
> \$10,000	22.30%	20.60%	20.30%	28.80%	23.70%	27.90%	23.93%
\$10,000-\$14,999	9.90%	14.80%	13.40%	9.80%	13.60%	11.20%	12.12%
\$15,000-\$24,999	21.30%	23.00%	17.70%	22.50%	21.80%	20.90%	21.20%
\$25,000-\$34,999	15.20%	13.50%	13.80%	11.90%	13.10%	15.20%	13.78%
\$35,000-\$49,999	14.80%	11.00%	13.40%	14.30%	13.80%	12.70%	13.33%
\$50,000-\$74,999	11.10%	10.90%	12.50%	9.00%	10.80%	8.50%	10.47%
\$75,000-\$99,999	3.60%	3.10%	5.40%	1.40%	1.10%	2.20%	2.80%
\$100,000-\$149,999	1.10%	2.50%	2.70%	1.80%	1.60%	0.80%	1.75%
\$150,000-\$199,999	0.30%	0.30%	0.50%	0.40%	0.20%	0.10%	0.30%
\$200,000 >	0.40%	0.30%	0.40%	0.10%	0.20%	0.30%	0.28%
Mediana de Ingreso por familia	\$23,147	\$20,616	\$23,679	\$19,268	\$21,014	\$19,872	\$20,815
Promedio de Ingreso por familia	\$30,146	\$31,244	\$33,447	\$26,740	\$29,078	\$25,489	\$29,357
Total de Población	21988	8,209	10,415	7,448	5,651	6,693	60404

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019



### 2.4.11 Movilidad Geográfica

La movilidad geográfica es un indicador importante que determina el comportamiento de la población con respecto a su estatus de migración o emigración. La gran mayoría, 222,847 personas, permanecieron en su residencia o domicilio que representa un 92.9% y solamente se mudaron unas 17,102 personas para un 7.1 %. Por lo que la gran mayoría de la población del AF-Arecibo encuentra el Área Funcional como agradable para seguir viviendo, independientemente de la circunstancias o razones por las cuales tomaron dicha decisión.

Ante todos los impactos de fenómenos naturales y crisis económicas, más del 90% del AF-Arecibo mantiene como preferencia quedarse viviendo en su residencia, un dato estadístico que brinda al Área Funcional cierta estabilidad dentro de clima socioeconómico tan inestable a nivel nacional.

Dentro del reglón de las personas que se mudaron, 6,988 personas (40.9%) se relocalizaron en Estados Unidos, 6,588 (38.5%) personas se mudaron dentro del mismo Municipio y 3,256 (20.6%) personas se mudaron para otro municipio.

**Tabla 21. Movilidad Geográfica de la AF- Arecibo**

MOVILIDAD GEOGRÁFICA ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO: 2015-2019					
Municipios	En la misma casa	Se mudó dentro del mismo municipio	Se mudó a otro municipio	Se mudó a los E.U.	Total Movilidad en el Municipio
Arecibo	78,255	3,882	1,314	2,116	85,567
Camuy	30,726	379	509	882	32,496
Hatillo	39,342	271	528	1,010	41,151
Lares	24,604	662	551	1,128	26,945
Quebradillas	22,758	442	181	686	24,067
<b>Utua</b>	<b>27,162</b>	<b>952</b>	<b>443</b>	<b>1,166</b>	<b>29,723</b>
Total Área Funcional	222,847	6,588	3,526	6,988	239,949
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,062,019</b>	<b>125,986</b>	<b>78,644</b>	<b>96,027</b>	<b>3,362,676</b>

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015-2019

## 2.5 Infraestructura Física

La infraestructura física es el mecanismo por el cual se organiza y ordena la ciudad. La infraestructura física provee a los territorios los elementos necesarios para que converja toda la interacción social que al final resulta en actividad económica e ingresos para el Municipio o Área Funcional. Para que exista un desarrollo socioeconómico es indispensable tener una infraestructura física eficiente y robusta. La infraestructura física está compuesta principalmente de vías de acceso, transportación multimodal y estructuras de servicio al público o dotacionales.





### 2.5.1 Accesos Regionales

El AF-Arecibo tiene una red vial que cuenta con 312 carreteras que suman aproximadamente 1,007.8 km de longitud que se distribuyen por toda la región, y al que se le suman las rampas, conectores, puentes, carteras primarias, secundarias y terciarias, entre otra infraestructura asociada. Las principales carreteras del AF-Arecibo son la PR-2, PR-22, PR-10, PR-129 y PR-111. Hay otras vías identificadas como terciarias que mayormente son vías municipales o rurales que no tienen un patrón de tránsito tan marcados como las primarias o secundarias.

Las vías terciarias más importantes son: PR-681(Islote, Arecibo), PR-119(Pueblo/Hatillo-Camuy), PR-134 (Hatillo- Lares) y la PR-485 (Camuy-Quebradillas). La PR-2, es una vía urbana principal que atraviesa los municipios de Arecibo, Camuy, Hatillo y Quebradillas. El tramo de la PR-2 que cruza el pueblo de Arecibo se clasifica como una vía secundaria, ya que la vía primaria en ese punto geográfico es la PR-22. La PR-22 o mejor conocido como Expreso José De Diego es una vía primaria que solo atraviesa los municipios de Arecibo y Hatillo. La PR-22 nace en San Juan y culmina en Hatillo, y existe una propuesta ante la Autoridad de Carreteras que extendería la PR-22 hasta Aguadilla.

Otra vía primaria del AF-Arecibo es la PR-10, que interseca de forma paralela la PR-2 y PR-22. La PR-10 comienza en Arecibo y termina en Ponce, atravesando los municipios de Arecibo y Utuado. Sin embargo, existe un tramo entre Utuado y Adjuntas sin completar. Actualmente, se está contemplando completar ese tramo de la PR-10 y se estima la construcción para enero de 2023.

La PR-129 y PR-111 son las vías secundarias de mayor impacto en el Área Funcional de Arecibo. La PR-129 atraviesa los municipios de Arecibo, Camuy, Hatillo y Lares, mientras que la PR-111 cruza horizontalmente desde Utuado hasta Lares. Otra vía secundaria de gran interés es la PR-123 (Carretera vieja de Arecibo-Utuado). La PR-123 es la antigua vía principal urbana que conectaba Arecibo con Utuado. Una de las distinciones de la PR-123 es que es la vía principal para llegar al embalse de Dos Bocas, uno de los embalses más importantes de Puerto Rico.

Otra ruta de importancia es la que facultó la Ley Núm. 71 de 23 de junio de 1965, según enmendada, denominada la Ruta Panorámica Luis Muñoz Marín. Esta ruta es un corredor de 266 kilómetros que atraviesa la Cordillera Central, que entrelaza diversas regiones y 21 municipios entre las costas este y oeste de Puerto Rico. Entre estos se encuentran: Maunabo, Yabucoa, San Lorenzo, Patillas, Guayama, Cayey, Aibonito, Barranquitas, Coamo, Villalba, Orocovis, Ponce, Juana Diaz, Jayuya, Utuado, Adjuntas, Lares, Sabana Grande, Maricao, Las Marías y Mayagüez. A continuación, se incluye una tabla con las distancias de las carreteras más importantes del AF-Arecibo.

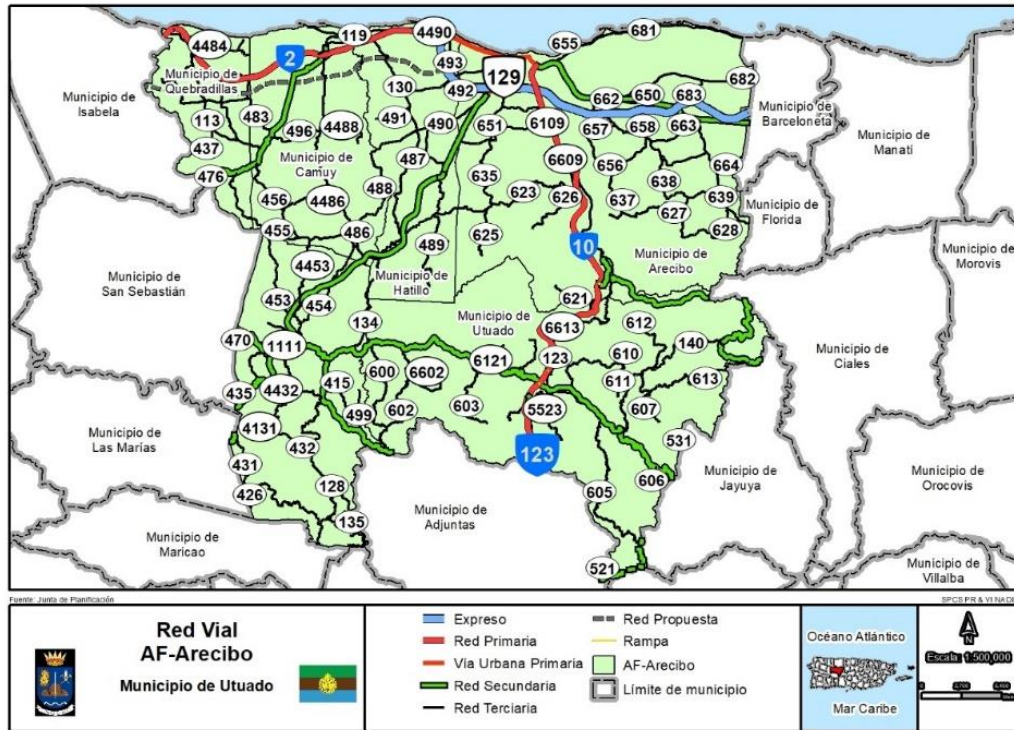
**Tabla 22. Carreteras Principales del AF-Arecibo**

Carretera	Tipo	Pueblos que Recorre	Longitud (Km)
PR-22	Primaria	Arecibo y Hatillo	69.82
PR-2	Primaria	Arecibo, Camuy Hatillo y Quebradillas	81.14
<b>PR-10</b>	<b>Primaria</b>	<b>Arecibo y Utuado</b>	<b>43.32</b>
PR-129	Secundaria	Arecibo, Camuy, Hatillo y Lares	47.26
<b>PR-111</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Lares y Utuado</b>	<b>43.33</b>
<b>PR-123</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Arecibo-Utuado</b>	<b>30.81</b>
<b>PR-143</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Jayuya-Ponce-Utuado</b>	<b>3.56<sup>5</sup></b>

<sup>5</sup> Los kilómetros calculados para Utuado solo cubren el área geográfica de Utuado o parte de los pueblos circundantes y no la totalidad de la carretera.



Mapa 6. Accesos Regionales



### 2.5.1.1 Transportación Multimodal

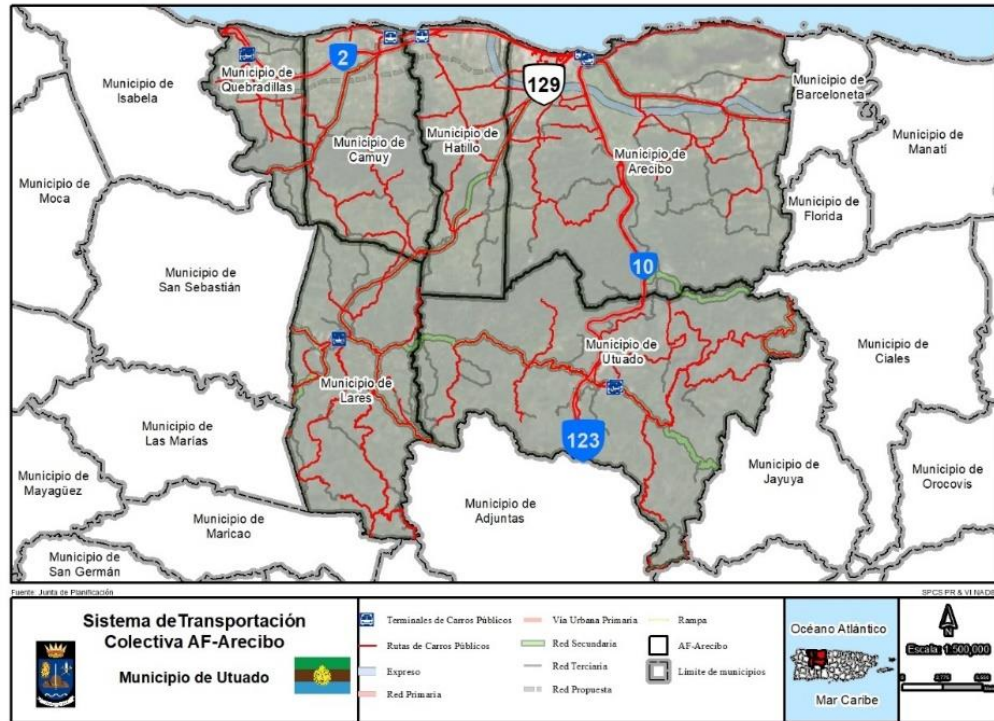
El Área Funcional de Arecibo no tiene un sistema integrado de transportación colectivo regional, solamente existen sistemas de transporte colectivo municipal en los municipios de Camuy, Hatillo, Quebradillas y Lares.

El municipio de Utuado está solicitando fondos federales a través de la Agencia Federal de Transportación (FTA por sus siglas en inglés), para que se les asigne una flota de vehículos e iniciar su sistema de transportación colectivo municipal. El municipio de Arecibo, a pesar de ser cabecera del Área Funcional, tampoco tiene un sistema de transporte colectivo con ruta fija y ni le han aprobado fondos recientemente para obtener flota de vehículos según Plan de Manejo de los Activos de Transporte Publico 2020 (TAM por sus siglas en inglés).

En el AF-Arecibo hay nueve (9) terminales de carros públicos y 42 de vehículos de transporte. El municipio con más vehículos de transporte de la AF- Arecibo es Camuy con catorce (14), seguido de Lares con diez (10) vehículos. Según el geodato provisto por la Junta de Planificación, el último registro hecho por ATI que se tiene de rutas de carros públicos es del 2010 que establece que en el AF-Arecibo tenía unas 122 rutas. Es posible que este número de rutas se haya reducido por todos los sucesos naturales ocurridos e impactos económicos que ha sufrido la isla. Uno de los retos que tiene la AF-Arecibo es integrar su sistema de transporte colectivo a nivel regional para poder facilitar el transporte a cada residente de los seis municipios que integran la región.



**Mapa 7. Mapa de Sistemas de Transporte Colectivo del AF-Arecibo**



**Tabla 23. Terminales y Rutas del AF-Arecibo<sup>6</sup>**

Municipio	Vehículos	Terminal	Amenidades	Dirección	Rutas
Arecibo	Van-1 Bus -1 Minibus -2	Victoriano Gonzalez Navas	Terminal y Estacionamiento	Calle Pérez Avilés, Arecibo, 00612	No hay Ruta
	Total: 4	Terminal de Transportación Sur Arecibo	Terminal y Estacionamiento	Avenida Juan Rosado, Arecibo, 00612	No hay Ruta
Camuy	Van-8 Bus -1 Minibus -5	Estación Municipal Trolley Camuy	Terminal y Estacionamiento	Calle San Jose, Camuy 00627	Ruta Fija
	Total: 14	Felipe Martínez Hernández	Terminal y Estacionamiento	Calle San Jose, Camuy 00627	Ruta Fija
Hatillo	Van-0 Bus -5 Minibus -4	Satélite Campo Alegre	Terminal y Estacionamiento	Car.130km 11.5, Hatillo, 00659	Ruta Fija
	Total: 9	Efraín Siverio	Terminal y Estacionamiento	Pablo J. Aguilar, Hatillo, 00659	Ruta Fija
Quebradillas	Van-0 Bus -0 Minibus -1	Dionisio Ruiz Vélez	Terminal y Estacionamiento	Calle del Carmen, Quebradillas, 00678	Ruta Fija y Servicio a envejecientes
Lares	Van-2 Bus -1 Minibus -7	Santiago Echevarría	Terminal y Estacionamiento	Calle Muñoz Rivera, Lares 00669	Ruta Fija
Utuado	Van-1 Bus -3 Minibus -0	Carmello Martell	Terminal y Estacionamiento	Calle Sargento Malaret, Utuado 00641	Ruta Fija
	Total: 4				

<sup>6</sup> Plan de Manejo de Activos y Transporte Público Colectivo 2020



### 2.5.1.2 Puertos Marítimos<sup>7</sup>

El único puerto marítimo de transporte de cargamento en la región es el Puerto Marítimo de Arecibo. Es un puerto pequeño que usualmente no recibe grandes cantidades de carga.

El puerto ubica en el barrio Islote, Sector Punta Morrillos en la costa norte de Arecibo a unas 32 millas náuticas al oeste de San Juan. Contiene un rompeolas para proveer cierta protección contra el fuerte oleaje. El muelle, tipo marginal, mide 600 pies de longitud con un calado en el lateral de 20 pies.



La operación principal allí es la transmisión de combustible mediante tubería a la Planta Cogeneratriz de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) ubicada en el sector Cambalache de Arecibo. Otros operadores son: Nova Terra, que se dedica al reciclaje de metales y computadoras; y Atlantic Aggregates Corp. dedicada a la importación de arena de Suramérica. Para propósito de almacenaje hay un tinglado de 30,000 pies cuadrados y otra área abierta.

El puerto es operado por la AEE y administrado por la Autoridad de Puertos de Puerto Rico (APPR). Este no es un puerto de entrada para propósitos de aduana.

### 2.5.1.3 Aeropuertos



En la Región Norte se encuentra el aeropuerto “Antonio Nery Juarbe”, ubicado en la carretera PR-2 Km. 69.5, en el Barrio Santana en el Municipio de Arecibo y que tiene 164 cuerdas de terreno disponibles para el desarrollo industrial y comercial.

Este aeropuerto originalmente se utilizó con propósitos militares. Actualmente, se utiliza para la aviación general, con un promedio de ocho operaciones diarias de despegues y aterrizajes. Este aeropuerto está incluido en el Plan Nacional de Sistemas Aeroportuarios Integrados para 2011-2015, que lo catalogó como aeropuerto de aviación general.

En el 2019, los aeropuertos Antonio Rivera Rodríguez de Vieques, Antonio (Nery) Juarbe Pol de Arecibo, Benjamín Rivera Noriega de Culebra, Eugenio María De Hostos de Mayagüez y Fernando Luis Ribas Dominicki en Isla Grande se dividirán una asignación de \$535,500 para reemplazar alumbrado otorgados por el Departamento Federal de los Estados Unidos.

<sup>7</sup> Página Cibernética de la Autoridad de Puertos: <https://www.prpa.pr.gov/>

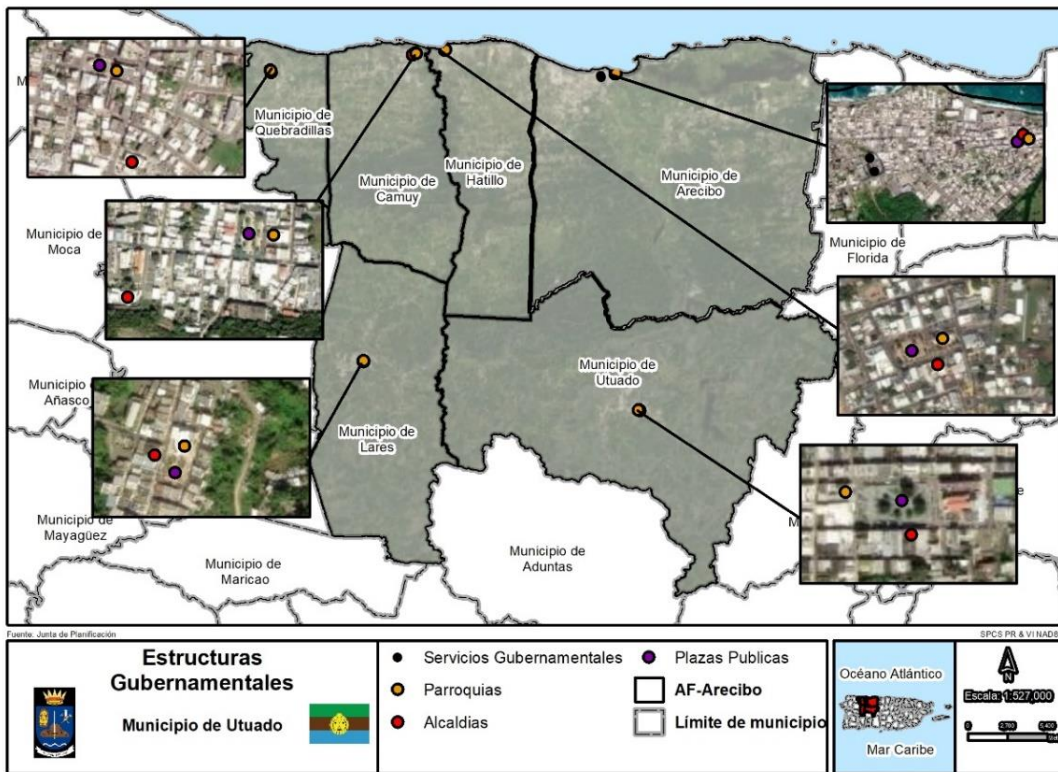


### 2.5.2 Dotaciones Regionales

Los servicios regionales de la AF- Arcibo se encuentran en el municipio de Arcibo que tiene oficinas regionales de la mayoría de las principales agencias de gobierno estatal. Todos los municipios del AF-Arecibo tienen oficinas de ayuda al ciudadano o algún centro de servicios integrados, esto es muy útil ya que facilitan a las personas los procesos cotidianos de solicitar cualquier tipo de servicio o pagar algún arbitrio, multa o comprobante.

Por otro lado, el Área Funcional tiene edificaciones de importancia cultural e histórica como las parroquias del centro urbano. Las iglesias católicas son obras arquitectónicamente impresionantes y parte de la planificación urbana de la época española. La importancia de las parroquias es que fue la condición principal que se imponía para fundar un pueblo y que requería conseguir terrenos y comprometerse a construir la iglesia, casa del párroco y la casa del rey (alcaldía o ayuntamiento). Por su parte, las plazas públicas, son el centro de confraternización más importante de los centros urbanos. Todos los centros urbanos de los municipios de AF-Arecibo tienen alineados de forma cercana la alcaldía, plaza pública e iglesia, excepto Camuy y Quebradillas que la alcaldía se encuentra fuera del centro histórico<sup>8</sup>.

**Mapa 8. Estructuras Gubernamentales del AF-Arecibo**



<sup>8</sup> Los Pueblos De Puerto Rico y las Iglesias de sus plazas, Jose Mari Mutt,2013

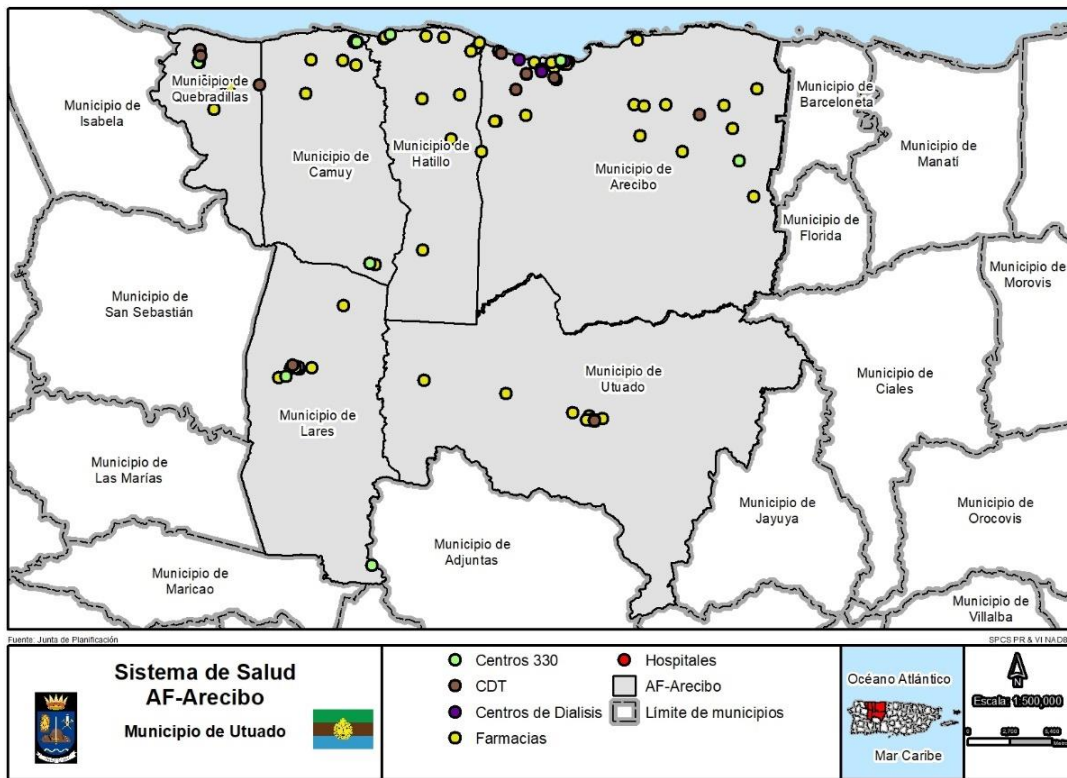


### 2.5.2.1 Servicios de Salud

El sector de la Salud en AF-Arecibo es muy nutrido a pesar de la crisis hospitalaria a nivel de todo Puerto Rico. Los centros de salud se dividen entre hospitales, centros 330, Centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT), bancos de sangre, farmacias y centros de diálisis. Ante un crecimiento en la cantidad de la población envejeciente, tasas de obesidad y problemas cardiacos, es fundamental fortalecer el sistema de salud a nivel regional.

La infraestructura total del sistema de salud del AF-Arecibo se compone de cuatro (4) hospitales, nueve (9) centros 330, nueve (9) CDT, cuatro (4) centros de diálisis, un (1) banco de sangre y ochenta (80) farmacias. El único Banco de Sangre de la región se ubica en el Hospital Pavía de Arecibo, lo cual es una preocupación en nuestro de sistema de salud en conjunto con los centros de diálisis. Se debe comenzar a trabajar con un sistema de salud integrado a nivel nacional que garantice una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos, especialmente nuestros envejecientes.

**Mapa 9. Distribución de Sistema de Salud del AF-Arecibo**



### 2.5.2.2 Servicios de Seguridad

En el AF-Arecibo la seguridad se atiende a través de cuarteles de policía estatales que son apoyados por las unidades regionales de drogas y alcohol, División de Tránsito, División de Vehículos Hurtados, División de Violencia Doméstica, División de Crímenes Cibernéticos y Centro de Investigaciones Criminales (CIC) que operan desde el municipio de Arecibo donde se encuentra la Comandancia de la Policía de la región. Mientras que en los municipios costeros del AF-Arecibo se percibe la presencia de la unidad montada y la Unidad Marítima de la Policía de Puerto Rico, ambas destacadas en los cuarteles estatales.



Además, en el AF-Arecibo hay dos (2) unidades de corrección que son la Institución Correccional de Sabana Hoyos (Unidad 384 y Unidad 728). En total en el AF-Arecibo hay doce 12 cuarteles (municipales y estatales) y 1 comandancia de la policía.

Otros de los servicios de seguridad más importantes son los Centros de Bomberos y Centros de Operación de Manejo de Emergencias Municipales. Cada municipio tiene 1 o 2 centros de bomberos y una oficina de manejo de emergencias municipal.

**Mapa 10. Distribución de servicios de seguridad del AF-Arecibo**



### 2.5.3 Red de Distribución de Sistema de Acueducto y Alcantarillado

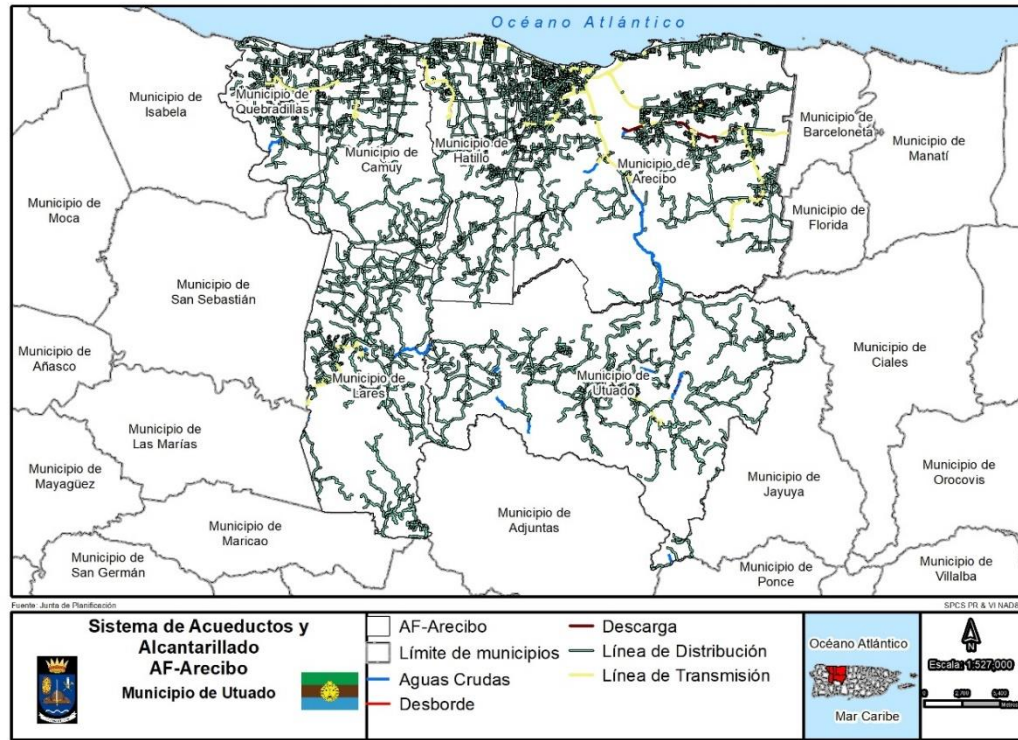
El AF-Arecibo se compone de 10,020 conexiones de tuberías pluviales que recorren 2,422.92 km aproximadamente por toda la región. La tubería matriz se divide en cinco (5) tipos: las líneas de distribución, líneas de transmisión, descarga, desborde y aguas crudas. También como parte de la infraestructura asociada al sistema pluvial se encuentran las estaciones de bombeo, pozos y plantas de filtración.

Según la información de la AAA hay 128 estaciones de bombas en el AF-Arecibo, 13 plantas de filtración y 1 planta de tratamiento. Actualmente existen 62 pozos contabilizados y solo 26 están en uso para un 41.94% del total de pozos.

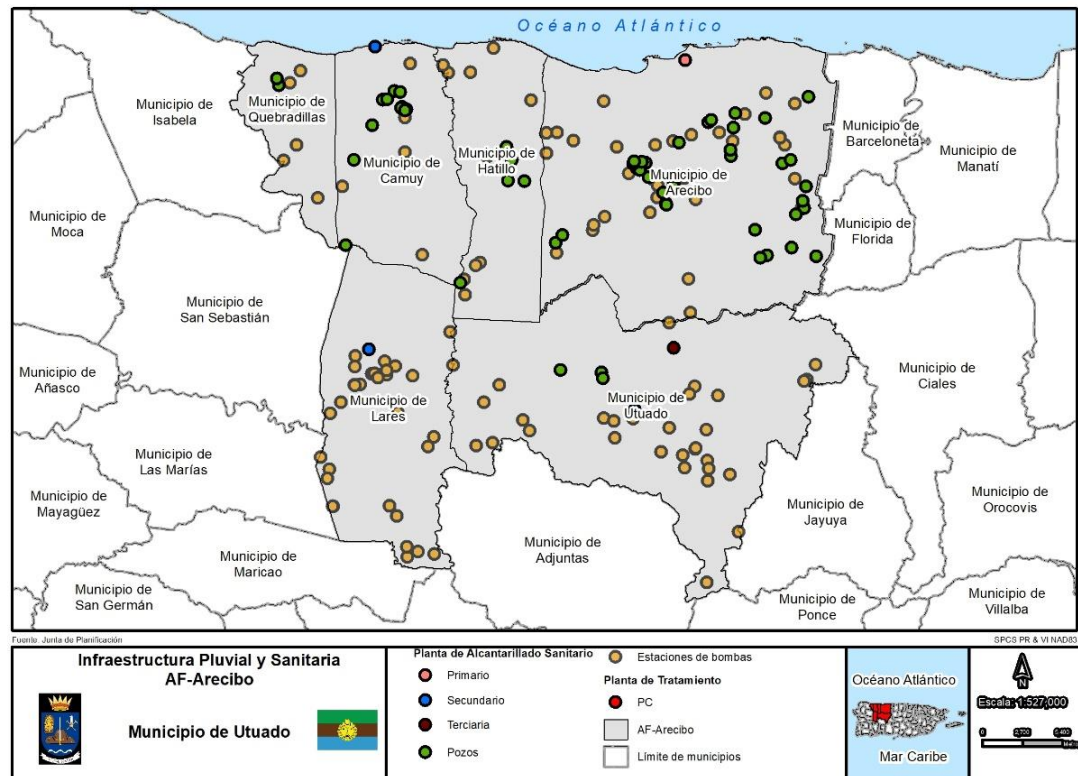
La principal cuenca que suple el sistema de alcantarillado de AF-Arecibo es la Cuenca del Rio Grande de Arecibo. Los embalses más importantes y de mayor extensión en el AF-Arecibo son Dos Bocas (0.99 mi<sup>2</sup>), Caonillas (1.04 mi<sup>2</sup>) y Guajataka (1.32 mi<sup>2</sup>), y son, además, las represas más importantes de la región para el suministro de agua a los municipios del norte de la AF.



Mapa 11. Sistema de Acueductos y Alcantarillado del AF-Arecibo



Mapa 12. Infraestructura Asociada de la AAA





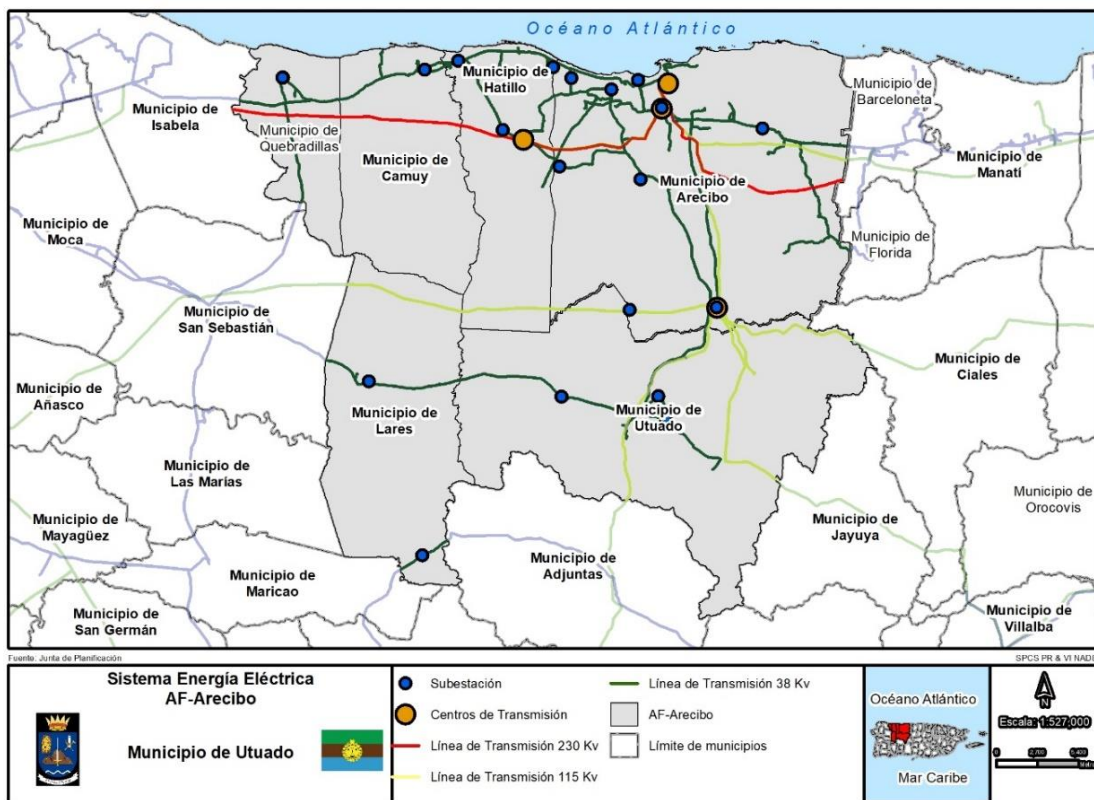


## 2.5.4 Infraestructura Eléctrica (Estaciones, Líneas y Clientes)

### 2.5.4.1 Sistema de Energía Eléctrica

En la AF- Arecibo hay cuatro (4) Centros de Transmisión y 26 subestaciones. El Área Funcional tiene dos (2) líneas de transmisión 230 Kv de importancia que son 50500 y 50100. La 50500 del Centro de Transmisión de Cambalache hacia el oeste (Hatillo – Quebradillas). Mientras que la 50100 sale del Centro de Transmisión de Cambalache hacia el este (Arecibo- AF- Manatí). Además, hay varias líneas de transmisión 115Kv, como la 36100 (Hidroeléctrica Dos Bocas-AF-Manatí), 36400 (Hidroeléctrica Dos Bocas- AF-Ponce), 36500(Hidroeléctrica Dos Bocas- Utuado), 36600 (Hidroeléctrica Dos Bocas- Lares), 37300 (Hidroeléctrica Dos Bocas-AF-Ponce), 37400(CT Cambalache- Hidroeléctrica Dos Bocas), 39100 (CT-Cambalache- CT Hatillo) y 41300 (Línea de resguardo de CT Cambalache).

Mapa 13. Sistema de Energía Eléctrica



## 2.6 Características Físico- Ambientales

Las características físico-ambientales destacan los recursos naturales que integran el entorno físico del territorio. Los factores físicos del territorio son el agua, tipos de suelo, componentes del aire e impacto del sol. Mientras que los componentes biológicos que conforman el territorio son la interacción de los seres humanos, animales y plantas que buscan desarrollarse y obtener los nutrientes básicos y así mantener la estabilidad de todo el ecosistema. El balance entre el conservar los recursos y el desarrollo urbano debe estar latente en cada proceso que se lleva a cabo dentro del Municipio.



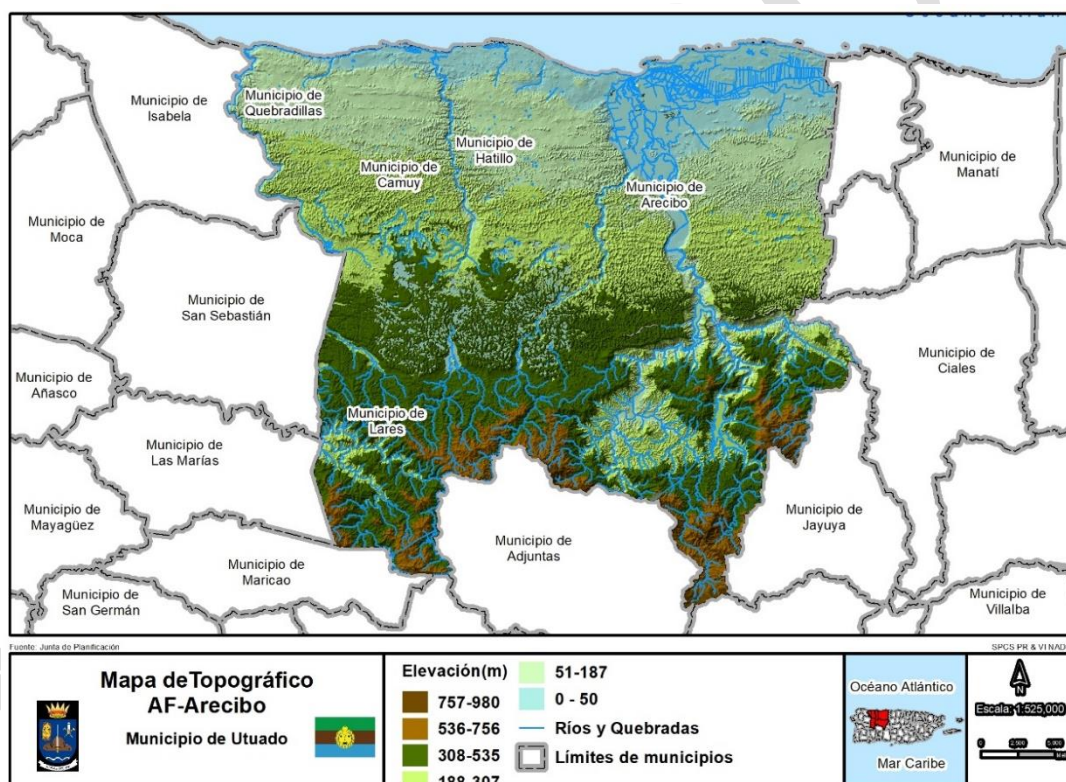
## 2.6.1 Geografía del AF-Arecibo

### 2.6.1.1 Topografía

La topografía de AF-Arecibo tiene múltiples componentes y gran diversidad en recursos naturales. En el norte del Área Funcional la topografía escarpada con gran cantidad de mogotes y sumideros, características distintivas de la región del Carso. El Carso Norteño cubre todos los municipios del norte del AF-Arecibo y la parte norte de Lares y Utuado. Las elevaciones en promedio de la parte norte de AF-Arecibo varían entre 0-200 metros al norte y 200-650 metros aproximadamente al sur de Quebradillas, Hatillo y Arecibo.

La parte sur del AF-Arecibo que componen los municipios de Lares y Utuado tienen una topográfica más montañosa, aunque al norte de estos municipios aún están bajo la zona delimitada del Carso Norteño. Las elevaciones promedio en la parte sur del AF-Arecibo se estiman en 300- 900 metros.

**Mapa 14. Topográfico del AF-Arecibo**



### 2.6.1.2 Hidrografía

Los cuerpos de agua en Puerto Rico nacen en su mayoría en la Cordillera Central y desembocan en el Mar Caribe, Océano Atlántico o en algún canal o pasaje costero de la Isla. Con excepción de los ríos del sur, gran parte de los ríos de Puerto Rico son de carácter perenne que son los ríos de mayor captación e incidencia de lluvia en sus cuencas. El DRNA ha contabilizado alrededor de 224 ríos y 524 quebradas en toda la isla.



El Río Grande de Arecibo es el de mayor longitud y de mayor captación en el AF-Arecibo. El Río Grande de Arecibo nace aguas arriba al embalse Garzas en Adjuntas, cruza los pueblos de Adjuntas, Utuado y Arecibo. La longitud del Río Grande de Arecibo es de 32.57 mi<sup>2</sup> y tiene una captación de 259.1 mi<sup>2</sup>.

En total el AF- Arecibo cuenta con 27 Ríos son: Río Grande de Arecibo, Río Camuy, Río Guajataca, Río Grande de Añasco, Río Viví, Río Pellejas, Río Yunes, Río Toro, Río Tanamá, Río Santiago, Río Prieto, Río Piedras, Río Palmarejo, Río Naranjito, Río Limón, Río La venta, Río Juncal, Río Jauca, Río Guanonica, Río Grande de Jayuya, Río Caguana, Río Culebrinas, Río Criminales, Río Chiquito Cibao, Río Caonillas, Río Blanco y Río Ángeles. A su vez, hay 19 quebradas en el AF-Arecibo, que son: la Quebrada Seca, Quebrada Rocador, Quebrada Pasto, Quebrada Palma, Quebrada Negrito, Quebrada Margarita, Quebrada Lo Muere Ríos, Quebrada Regadera, Quebrada Jua, Quebrada Infierno, Quebrada Felipa, Quebrada Utuado, Quebrada de los Plátanos, Quebrada Conchita, Quebrada Charco del Mue, Quebrada Arenas, Quebrada Anón, Quebrada Anjilones y Quebrada Achioté. Hay otros cuerpos de agua como canales, caños y zanjas que en su mayoría pertenecen a la Reserva del Caño Tiburones. El AF-Arecibo tiene en su área geográfica el 12% de Ríos y 4% de las quebradas de Puerto Rico

**Tabla 24. Inventario de Ríos y Quebradas en el AF-Arecibo**

Cuerpo de Agua	Longitud(mi)	Ubicación Geográfica
Canal Perdomo	3.87	Arecibo
Caño Tiburones	9.81	Arecibo
Caño Vieques	1.00	Arecibo
Quebrada Achioté	1.06	Lares
Quebrada Anjilones	0.24	Lares
Quebrada Anón	1.94	Lares
Quebrada Arenas	1.04	Utuado
Quebrada Charco del Mue	0.83	Utuado
Quebrada Conchita	0.51	Utuado
Quebrada de Los Plátanos	1.84	Lares
Quebrada de Utuado	1.13	Utuado
Quebrada Felipa	1.03	Utuado
Quebrada Infierno	0.24	Lares
Quebrada Júa	0.04	Utuado
Quebrada la Regadera	0.31	Arecibo
Quebrada Los Muere Ríos	0.18	Lares
Quebrada Margarita	0.50	Quebradillas
Quebrada Negrito	0.24	Lares
Quebrada Palma	0.76	Utuado
Quebrada Pasto	0.77	Utuado
Quebrada Roncador	1.08	Utuado
Quebrada Seca	1.31	Arecibo y Hatillo
Río Angeles	2.11	Lares
Río Blanco	3.86	Lares
Río Camuy	6.62	Camuy y Hatillo
Río Caonillas	2.29	Utuado
Río Chiquito de Cibao	0.34	Lares y Camuy
Río Criminales	1.88	Utuado
Río Culebrinas	0.70	Lares
Río de Caguana	1.74	Utuado
Río Grande de Arecibo	14.96	Arecibo y Utuado



Cont. Tabla: Inventario de Ríos y Quebradas en el AF-Arecibo

Cuerpo de Agua	Longitud(mi)	Ubicación Geográfica
Río de Caguanita	0.61	Utuaado
Río Grande de Jayuya	0.58	Utuaado
Río Guajataca	4.79	Quebradillas
Río Guaónica	1.13	Utuaado
Río Jauca	1.84	Utuaado
Río Juncal	1.50	Lares
Río la Venta	1.41	Utuaado
Río Limón	4.50	Utuaado
Río Naranjito	0.10	Utuaado
Río Palmarejo	0.97	Utuaado
Río Pellejas	0.74	Utuaado
Río Piedras	1.43	Lares y Utuaado
Río Prieto	4.25	Lares
Río Santiago	2.15	Arecibo
Río Tanama	7.86	Arecibo y Utuaado
Río Toro	0.13	Lares
Río Vivi	4.35	Utuaado
Río Yúnes	0.99	Utuaado
Zanja San Jose	1.53	Arecibo

Fuente: Geodato de Rios y Quebradas, Junta de Planificación, 2015

### 2.6.1.3 Cuencas Hidrográficas

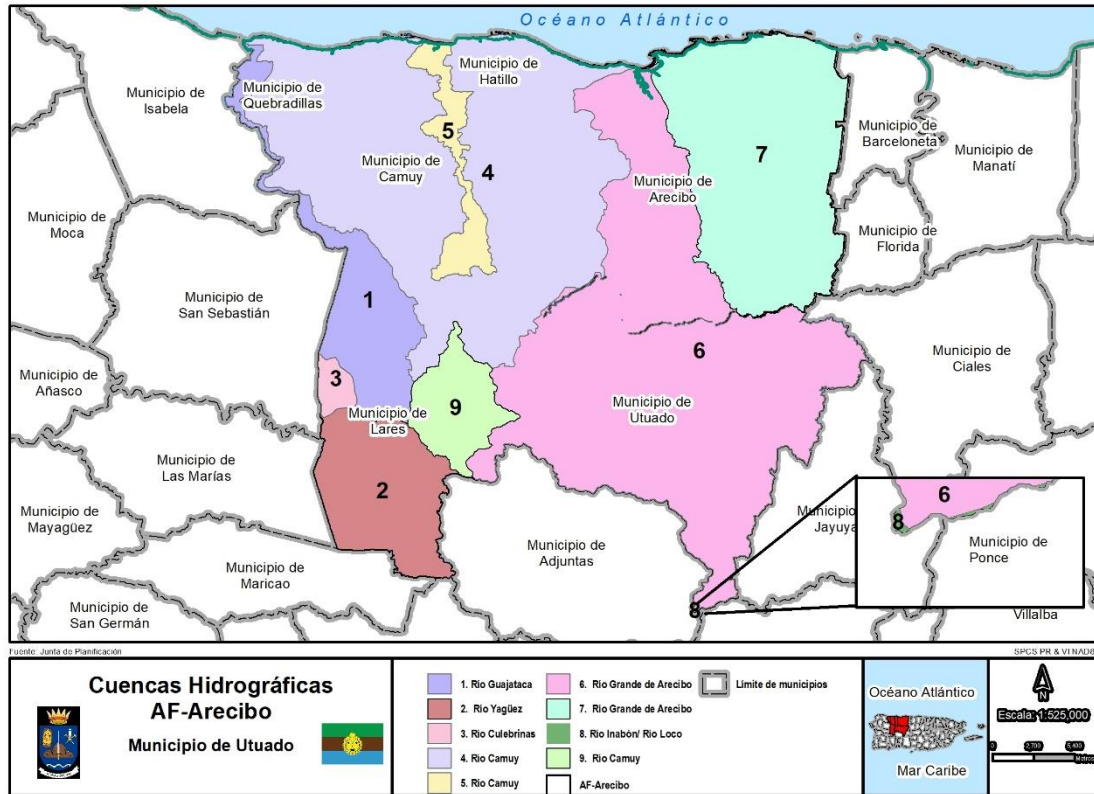
Las cuencas hidrográficas son zonas que han sido delimitadas debido a que funcionan como un tipo de drenaje natural particularmente de tributarios primarios como ríos y tributarios secundarios como quebradas, zanjas y canales. Es importante mantener las cuencas hidrográficas fuera de contaminantes y presiones de desarrollo debido a que son zonas sumamente sensitivas y cualquier impacto podría afectar los cuerpos de agua y en especial los embalses que son los que mayormente suplen el agua que consume.

La Junta de Planificación estableció la protección de las cuencas en reglamentación, bajo el distrito de Conservación de Recursos(C-R), por lo que cualquier desarrollo cerca de una cuenca hay que realizar los estudios ambientales adecuados para evitar minimizar el impacto a la actividad a realizar o no desarrollar ningún tipo de construcción.

Las cuencas hidrográficas del AF-Arecibo son: Cuenca del Río Guajataca, Cuenca del Río Camuy, Cuenca del Río Grande de Arecibo, Área Costanera del Caño Tiburones, Cuenca Río Grande de Añasco y la Cuenca del Río Culebrinas., Área Costanera del Caño Tiburones, Cuenca Río Grande de Añasco y Cuenca del Río Culebrinas.



Mapa 15. Cuencas Hidrográficas



#### 2.6.1.4 Humedales

El principal humedal de la AF-Arecibo es el Caño Tiburones. El Caño Tiburones es zona pantanosa de aproximadamente 8.3 mi<sup>2</sup> cerca de la costa entre el Río Grande de Manatí y el Río Grande de Arecibo. Hasta mediados del Siglo 20 esta zona constituía uno de los humedales más extensos en la Isla formada de depósitos sedimentarios marinos y orgánicos sobre las rocas calizas. También se encuentran otras pequeñas zonas de humedales en los Bosques Estatales de Cambalache y Río Abajo.

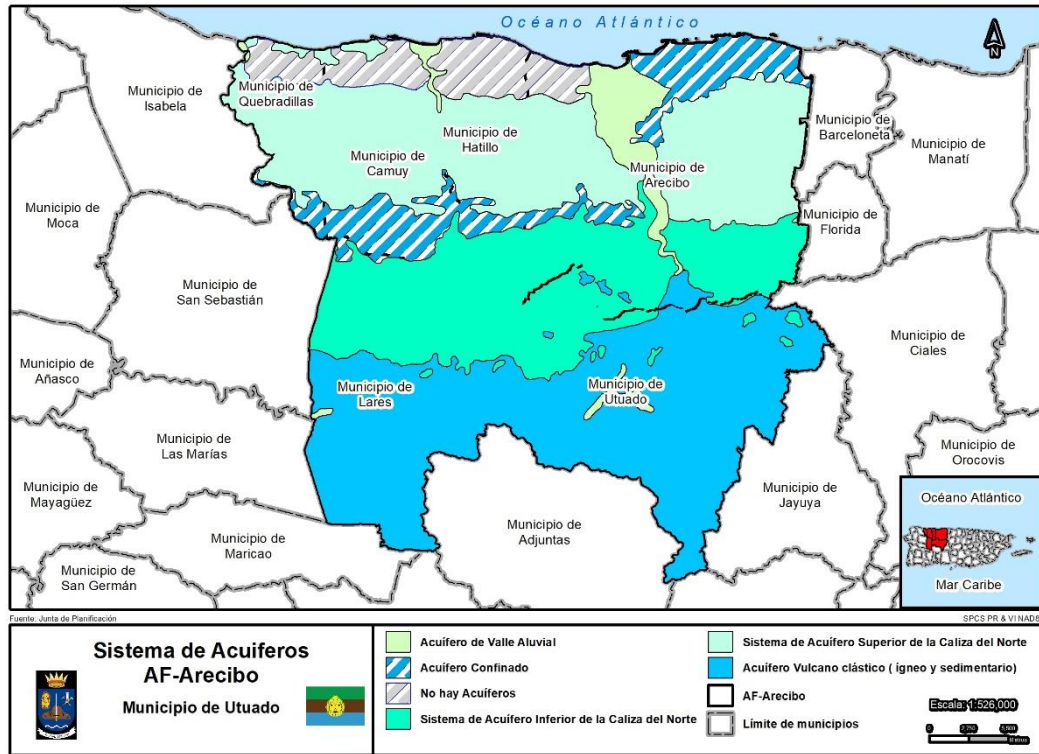
#### 2.6.1.5 Acuíferos

Los acuíferos son cuerpos de agua subterráneos que se forman por la infiltración de agua en la superficie como parte del ciclo del agua natural. Los acuíferos se forman debido a que el manto freático o zona saturada obliga al agua a moverse desde la zona más alta de saturación hasta la más baja, saliendo así a la superficie formando así manantiales, quebradas y ríos. Generalmente las formaciones geológicas que ayudan a la formación de acuíferos son formaciones de roca caliza, arena y grava.

En la AF- Arecibo los acuíferos formados por roca caliza conforman el 38.9% del territorio y los acuíferos formados por arena y gravas (no consolidados) representan el 4.2%.



Mapa 16. Mapa Acuíferos del AF-Arecibo



### 2.6.2 Reservas Naturales del AF-Arecibo

Las reservas naturales son zonas delimitadas por su alto interés de conservación de fauna, flora y todos los recursos naturales que posee dicho ecosistema. Estas zonas son determinadas a bases de estudios realizados por expertos en asuntos ambientales de agencias estatales o federales y con la colaboración en algunos casos de instituciones universitarias o grupos comunitarios. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) es la agencia encargada por parte del gobierno de Puerto Rico por proteger y conservar todas las áreas naturales, incluyendo las especies que habitan en dichas áreas. En base a los estudios que se realizan el DRNA, se hacen planes para las reservas identificadas. La Junta de Planificación (JP), en base a los planes establecido por el DRNA, adopta los mismos para que sean contemplados en todos los procesos de planificación futura dentro del área geográfica.

#### 2.6.2.1 Reservas Forestales

Las reservas forestales tienen como propósito proteger las áreas de bosque y recursos hídricos particulares de gran valor. Los bosques regulan el rango de temperatura diurna del aire y mantienen los niveles de humedad atmosférica, absorbiendo carbono de la atmósfera y reponiendo oxígeno en el aire que respiramos. También las reservas forestales ayudan a la conservación de especies y limitar la extinción de muchas que habitan en este tipo de zona en particular.

Los bosques más importantes del AF-Arecibo son Bosque Estatal de Río Abajo y Bosque Estatal de Cambalache. También hay una parte del Bosque del Pueblo de Adjuntas que corresponde a Utuado, pero es una porción limitada de dicho bosque (0.16 mi<sup>2</sup>).



### **Bosque Estatal Río Abajo<sup>9</sup>**

Es un bosque ubicado al suroeste de Arecibo y parte del norte de Utuado justo entre el Río Tanamá y el lago Dos Bocas, y es uno de cinco bosques estatales que fueron designados en 1943 mediante transferencia de propiedad llevada a cabo por la Administración de Reconstrucción de Puerto Rico (P.R.R.A.). El bosque Río Estatal Río Abajo tiene una extensión territorial total de 992.8 cuerdas de terreno. El Bosque forma parte integral de la cuenca hidrográfica del Río Grande de Arecibo ya que ayuda a regular el caudal minimizando los impactos que pueda tener el río en las comunidades adyacentes. Entre sus distinciones el bosque cuenta con una representación cársica de gran importancia con mogotes, mesetas, dolinas sistemas de cuevas y múltiples quebradas permanentes e intermitentes. La flora particular del bosque se compone de árboles gigantes de caoba y vegetación nativa como: algarrobo, almácigo, camasey peludo, canelilla, capá blanco, ceboruquillo, cedro macho, ceiba, cojoba, corazón, corcho, espino rubial, guano, guara, higuerrillo, jobo, maga, palma de coyor y tabaiba. Entre la fauna que habita en el Bosque es común las siguientes especies: pitirre, rolita, tortola cardosanterá, ruiseñor y el tordo.

El Bosque tiene dos (2) especies en peligro de extinción que son la cotorra puertorriqueña y el guaraguao del bosque. Según el DRNA, en su informe P-023 del 2007, quedaban 60 ejemplares del guaraguao. En lo que respecta a la cotorra puertorriqueña desde 1983 el DRNA y el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre tienen un Programa de Manejo en Cautiverio de Cotorras Puertorriqueñas. Este Programa lo hacen desde el aviario José Luis Vivaldi Lugo, donde el DRNA mantiene el programa de reproducción en cautiverio de la cotorra puertorriqueña. Hasta el 2007 se habían liberado 43 cotorras a la vida silvestre para lograr tener una población estable de la especie.

### **Bosque Estatal Cambalache<sup>10</sup>**

El Bosque Cambalache queda ubicado entre los municipios de Arecibo y Barceloneta. En su totalidad el Bosque tiene una dimensión de 247.7 cuerdas de terreno, aunque la parte correspondiente en el AF-Arecibo son 203.2 cuerdas o 81.97%. Para principios de la década de los cincuenta, por medio de una resolución de la Junta de Planificación, el Bosque fue transferido al Departamento de Agricultura y Comercio y luego al Servicio Forestal de Puerto Rico denominándose la Unidad Forestal Cambalache. Luego de la creación del DRNA, en 1973, cuando se aprobó la Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, conocida como la Ley de Bosques de Puerto Rico, que está vigente al presente, se designó como Bosque Estatal de Cambalache.

En términos de la flora del Bosque se han identificado más de 150 árboles y arbustos grandes representando 44 familias, de los que al menos 15 son endémicas y diez se han reportado como raras o están en peligro de extinción. Entre las especies protegidas bajo Reglamento Núm. 6766, para regir las especies vulnerables y en peligro de extinción en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico están: el matabuey (*Goetzea elegans*), palo de Ramón (*Banara vanderbiltii*), palo de Rosa (*Ottoschulzia rhodoxylon*), árbol de violeta (*Polygala cowellii*), la cobana negra (*Stahlia monosperma*). Entre las endémicas, podemos mencionar: palma real (*Roystonea borinquena*), palma de sombrero (*Sabal causiarum*), la palma de lluvia (*Gaussia attenuata*) y la maga (*Thespesia grandiflora*).

<sup>9</sup> Bosque Estatal de Río Abajo, Hojas de Nuestro Ambiente, P-023, DRNA, 2007

<sup>10</sup> Bosque Estatal Cambalache, Hojas de Nuestro Ambiente, P-027, DRNA, 2007

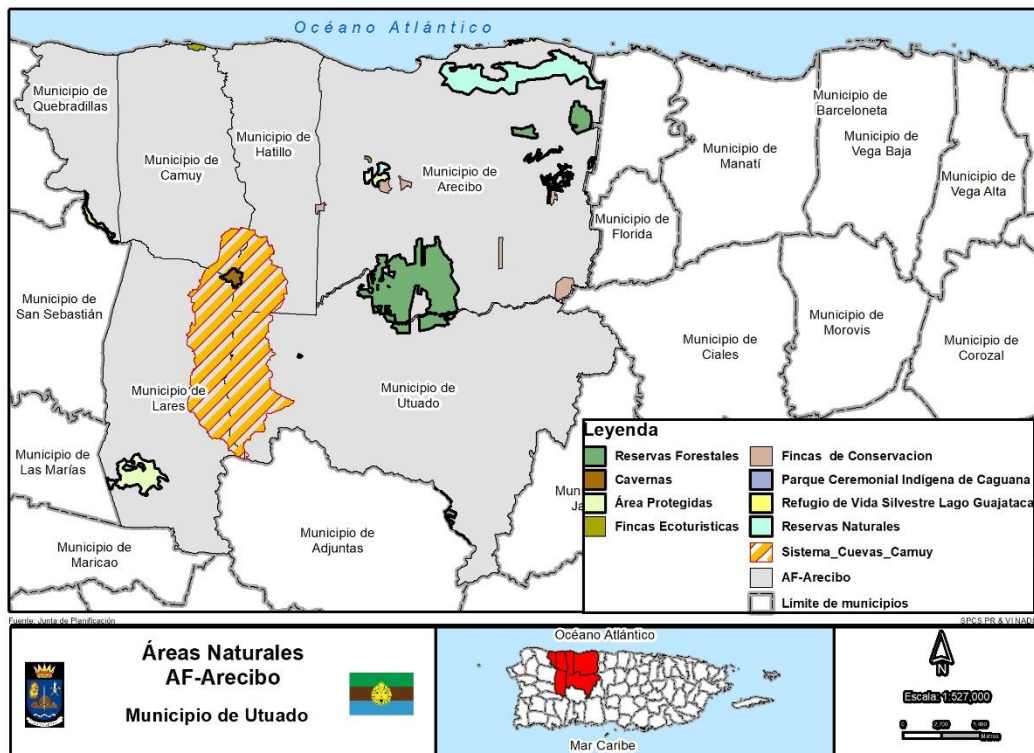


Según el DRNA en su informe sobre el Bosques Estatal Cambalache del 2007(P-027) existe una variedad enorme de fauna. Entre las más comunes están: coquí común (*Eleutherodactylus coqui*) coquí de pitito (*Eleutherodactylus cochranae*), pájaro bobo mayor (*Saurothera vieilloti*), san Pedrito (*Todus mexicanus*), zumbador verde (*Anthracothorax viridis*), comeñame (*Loxigilla portoricensis*), bien-te-veo (*Vireo latimeri*), carpintero (*Melanerpes portoricensis*), reinita mariposera (*Dendroica adelaidae*), reina mora (*Spindalis portoricensis*), el múcaro (*Otus nudipes*), zumbadorcito (*Chlostilbon maugaeus*), el juí (*Myiarchus antillarum*) y la calandria (*Icterus portoricensis*), lagarto verde (*Anolis cuvieri*), lagartijo común (*Anolis cristatellus*), lagartijo jardinero (*Anolis pulchellus*), lagartijo manchado (*Anolis stratulus*), iguana común (*Ameiva exsul*), salamanquita común (*Sphaerodactylus macrolepis*), culebrita ciega (*Amphisbaena caeca*), culebra de cuatro patas (*Diploglossus pleii*), culebra de jardín (*Arrhyton sp.*) y culebra puertorriqueña (*Alsophis portoricensis*). Entre las especies en peligro de extinción bajo Reglamento Núm. 6766, para regir las especies vulnerables y en peligro de extinción en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico están: el culebrón (*Epicrates inornatus*) y el murciélago frutero nativo (*Stenoderma rufum*), único murciélago endémico de Puerto Rico.

### 2.6.2.2 Áreas con prioridad de conservación

La AF- Arcibo cuenta con 23 áreas de prioridad de conservación, según Ley Núm. 150 de 4 de agosto de 1988, “Ley del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico” que maneja el DRNA. A continuación, se menciona cada una de las áreas contabilizadas.

**Mapa 1. Áreas de Conservación del AF-Arecibo**





**Tabla 25. Inventario de áreas naturales del DRNA del AF-Arecibo**

Nombres	Administrado	Año	Cuerdas (Geodato)	Porcentaje AF
Solape Bosque del Pueblo y Área Natural de Pellejas	Terrenos públicos y privados	N/A	0.01	1.07%
Área Natural Protegida Hacienda Margarita	Para la Naturaleza	2018	221.22	99.43%
Área Natural Protegida Hacienda Pellejas	Para la Naturaleza	2016	0.32	0.15%
Bosque del Pueblo de Adjuntas	Terrenos públicos y privados	1995	16.63	11.51%
Bosque Estatal de Cambalache	Terrenos públicos y privados	1943	203.24	81.97%
Bosque Estatal de Río Abajo	Terrenos públicos y privados	1943	983.76	99.09%
Cavernas del Río Camuy	Programa de Parques Nacionales de PR	1986	41.04	100.00%
El Tallonal	Ciudadanos del Karso	2005	40.91	100.00%
Finca José Santiago	Ciudadanos del Karso	2010	5.00	100.00%
Finca Nolla	DRNA	2015	17.71	100.00%
Finca Banco Popular de PR	DRNA	2001	15.14	100.00%
Finca Guillermet	DRNA	2001	58.01	81.86%
Finca Negrón	DRNA	2001	0.01	0.13%
Finca Hernández Dairy	DRNA	2003	12.53	100.00%
Finca M Rodríguez	DRNA	2001	24.11	100.00%
Finca North Inv. & Prop., Inc	DRNA	2001	21.94	100.00%
Finca San Andrés Dairy	DRNA	2002	11.71	100.00%
Parque Ceremonial Indígena de Caguana	Instituto de Cultura Puertorriqueña	1965	1.36	100.00%
Refugio de Vida Silvestre Lago Guajataca	Terrenos públicos y privados	1982	39.84	37.21%
Reserva Natural Caño Tiburones	Terrenos públicos y privados	1998	580.21	98.68%
Reserva Natural Cueva del Indio	Dominio público	1992	2.16	100.00%
Reserva Natural Mata de Plátano Field Station	Ciudadanos del Karso	2000	16.87	100.00%
Zona de Conservación del Carso	Terrenos públicos y privados	1999	11,443.45	45.23%

Fuente: Geodato de Áreas Protegidas y Reservas, DRNA y Junta de Planificación, 2015

### 2.6.3 Áreas Costeras Protegidas

El AF-Arecibo tiene tres (3) principales áreas costeras protegidas o bajo un Programa de Manejo las mismas son: Reserva Natural Finca Nolla, Reserva Caño Tiburones y Reserva Natural Cueva del Indio.



### **Reserva Natural Finca Nolla<sup>11</sup>**

La Reserva Finca Nolla está ubicada zona costera Camuy, actualmente cubre una un área aproximada de 17.1 cuerdas de terreno y cubre una 9 millas náutica hacia el océano atlántico. Esta área se caracteriza por alta concentración de dunas de arena, especies marinas, humedales estuarinos, palustres, pantanos de mangle y ciénegas palustres. El DRNA administra la Finca Nolla desde el 2011 cuando se oficializó la compraventa de los terrenos por parte de la agencia. La Junta de Planificación adoptó la delimitación del DRNA mediante la resolución PU-002-2016-04 del 22 de diciembre del 2016. El 30 de diciembre de 2016 mediante la OE-2016-074 el Gobernador de Puerto Rico designa oficialmente la Finca Nolla como Reserva Finca Nolla.

El Centro de Restauración Ecológica y Conservación Costera Vida Marina de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla (UPR-Aguadilla) ha recalado en la importancia de la protección de esta área de conservación. La organización ha continuado de manera ininterrumpida realizando proyectos de restauración de dunas de arena por medio de la instalación y acumulación de barreras que ha ayudado a mitigar la erosión de dunas. Esto ha ayudado mejorar la estética de la reserva, por lo que se ha podido plantar vegetación nativa, también cuenta con un paseo tablado, además de rotulación en todos los alrededores para proteger las áreas sensitivas.

### **Reserva Natural Caño Tiburones<sup>12</sup>**

La Reserva Natural Caño Tiburones ubica en el norte del Municipio de Arecibo y fue designada como reserva el 16 octubre de 1998. Las 3,805 cuerdas que comprende esta Reserva y la zona de amortiguamiento compuesta por los terrenos que la bordean son parte de la extensión territorial del Caño Tiburones. No todo el Caño forma parte de la Reserva, ya que la extensión del caño cubre un total de 7,000 cuerdas. Los criterios utilizados para la designación y delimitación de la Reserva fueron la flora, la fauna, la presencia y ubicación de especies críticas, los tipos de suelos, la hidrología, las formaciones geológicas, los usos existentes y la tenencia de los terrenos.

Se considera el Caño Tiburones unos de los humedales más importantes de Puerto Rico ayudando al Acuífero del Norte a regular la cantidad y calidad del agua dulce que contiene. Según DRNA en su informe general sobre la reserva (P-015) el humedal es un filtro biológico que ayuda a purificar las aguas de escorrentía para luego descargarlas gradualmente al mar bajas en sedimentos, metales pesados y otros contaminantes. Actualmente el humedal provee para que se realicen actividades educativas, recreativas, pesca, observación de vida silvestre y turismo.

### **Reserva Natural Cueva del Indio<sup>13</sup>**

La Cueva del Indio es una cueva marítima ubicada en el Barrio Islote del Municipio de Arecibo. La Cueva del Indio es una impresionante cueva que está rodeada de espectaculares acantilados que dan al Océano Atlántico. La Cueva recibe su nombre de los diversos petroglifos indígenas precolombinos que se encuentran en sus paredes. También, de acuerdo con los historiadores, los indios taínos realizaban sus rituales sagrados en el lugar. Las praderas submarinas de esta región se componen principalmente de la especie *Thalassia* (Yerba de tortuga), una planta submarina que le provee albergue y alimento a muchas especies de importancia económica; y otras que se encuentran en peligro de extinción, tales como el Manatí antillano (*Trichechus manatus*) y el Carey de concha

<sup>11</sup> Documento de Designación de la Reserva Natural Finca Nolla, Camuy Puerto Rico, Junta de Planificación, 2016

<sup>12</sup> Reserva Caño Tiburones, Hojas de Nuestro Ambiente, P-015, DRNA,2007

<sup>13</sup> Ley Núm. 10 de 10 de febrero de 2015, Ley de la Reserva Marina La Cueva del Indio, DRNA,2015



(*Eretmochelys imbricata*), los cuales utilizan esta región como área de alimentación. Por otro lado, informes del Consejo de Arqueología Subacuática brindan datos sobre los recursos culturales sumergidos que existen en las inmediaciones de esta Reserva Natural que consta de once (11) cuerdas de terreno en la zona marítima terrestre y tres (3) millas náuticas mar afuera, las cuales incluyen: una playa arenosa, una playa rocosa, un bosque costero, arcos y dunas cementadas, un jardín submarino y dos (2) yacimientos arqueológicos, entre otros. Fue declarada reserva marítima mediante la Ley Núm. 10 de 10 de febrero de 2015 (“Ley de la Reserva Marina La Cueva del Indio”)

## **2.6.4 Áreas de planificación Especial**

### **Área del Carso<sup>14</sup>**

El carso es un espacio o una región con una topografía distintiva, formada por la disolución diferencial de la roca, principalmente caliza. En Puerto Rico existen dos regiones Carsica importante, la región más extensa es la franja del norte, entre Aguadilla y Loíza y la segunda región cársica se encuentra al suroeste, entre Ponce y Cabo Rojo. También, en parchos de terreno esparcidos por la región montañosa volcánica del centro de la Isla, se encuentran algunos afloramientos calizos con características cársicas. El carso es un Área de Planificación Especial designado por la Junta de Planificación y en coordinación con el DRNA. El Carso debido a su alta sensibilidad y valor ecológico se requiere de evaluaciones ambientales para cualquier tipo de actividad o impacto en esta área.

El Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso conocido como (PRAPEC) delimitó el área del carso definiendo la zona en tres tipos de áreas de protección que son: Área de Planificación Especial- Zona Cársica (APE-ZC), Área de Planificación Especial- Zona Restringida del Carso (APE-RC) y Zona de Amortiguamiento. La zona del carso existen elementos que ameritan la conservación de los recursos existentes, toda actividad o proyecto contemplado deberá contar con la aprobación de permisos ambientales definidos en el proceso de reglamentación del PRAPEC. La zona restringida del carso se encuentran los componentes más críticos para la subsistencia de esta zona por lo cual, no es permitida ninguna actividad que no esté en armonía con los recursos que allí imperan por lo que existe una reglamentación más restrictiva para cualquier tipo de proyecto en esta zona. La zona de amortiguamiento es una Cinturón de Transición entre el Área Restringida y la Zona Cársica. Según define el PRAPEC la zona de amortiguamiento comprende una franja de terreno cuyo uso y desarrollo son regulados con el propósito de proteger los recursos valiosos presentes en el área restringida. La zona de amortiguamiento ubica alrededor del área restringida con 50 metros de ancho aproximadamente.

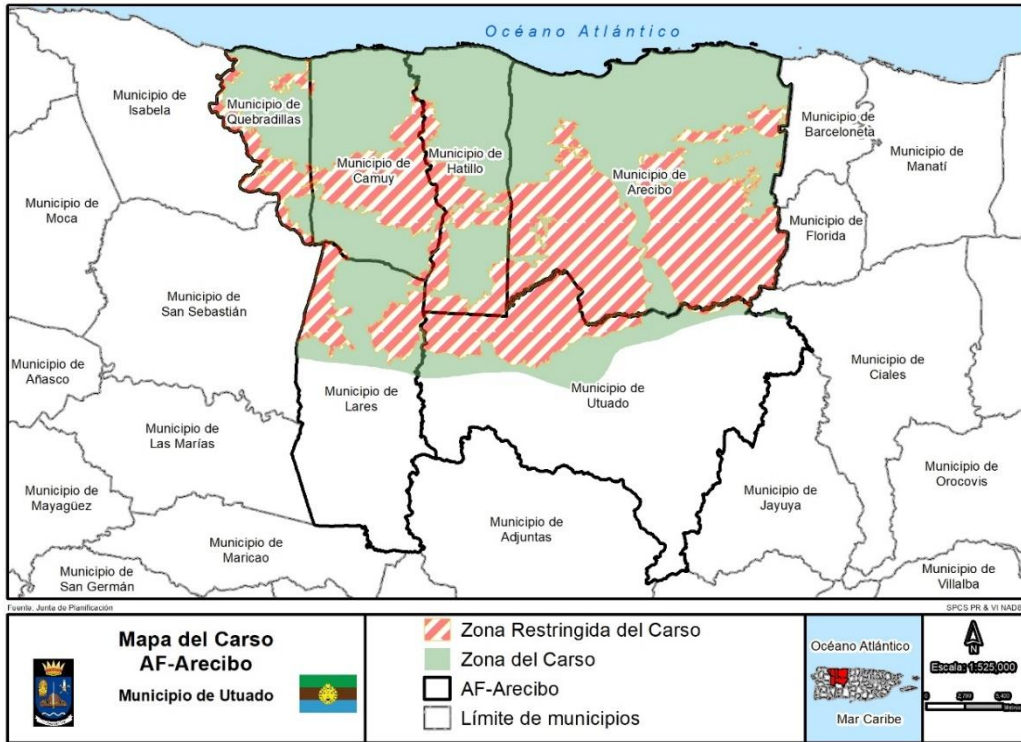
Todos los municipios del AF-Arecibo quedan completamente dentro de la APE-ZC y de forma parcial la APE-RC. Sólo una parte del sur de los municipios de Utuado y Lares no están cubiertos por la APE-ZC y APE-RC. En la AF- Arecibo la Zona del Carso (APE-ZC) cubre unos 107,494.29 cuerdas para un 39.5% y la Zona Restringida del Carso (APE-RC) cubre unos 85,531.97 cuerdas para un 31.4% del total del área funcional.

---

<sup>14</sup> Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC), DRNA,2014



**Mapa 2. Franja de Carso norteño del AF-Arecibo**



**Zona De Interés Turístico (ZIT) Arecibo-Barceloneta**

Las Zona de Interés Turístico (ZIT) son zonas delimitadas y calificadas por la Junta de Planificación las cuales tienen una serie de características comerciales y potencial turístico que representan un gran impacto socioeconómico en la región. También como parte del atractivo de la zona se resaltan sus recursos naturales, hospederías y comercios turísticos como parte de la integración de los elementos culturales existentes. La Compañía de Turismo colabora en la promoción de ZIT en conjunto con los municipios, DRNA y grupos comunitarios.

La creación de esta Zona de Interés Turístico, que comprende una porción de la zona costera entre los barrios Islote de Arecibo y Palmas Altas de Barceloneta, responde a la visión de un desarrollo sostenible de la Región Turística Porta Atlántico. La Compañía ha implantado una política pública de regionalización del turismo para llevarlo fuera del área metro y el establecimiento de estas zonas ha demostrado ser un vital vehículo para el desarrollo económico de estas regiones turísticas.

La nueva zona se ajusta a la Ley de Política Pública para el Desarrollo Sostenible del Turismo en Puerto Rico (Ley Núm. 254 del 30 de noviembre de 2006), que establece dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. La Ley provee para el establecimiento de áreas identificadas con valor ecológico o cultural, con potencial de desarrollo de turismo de forma sostenible y ecoturístico.



**Mapa 3. Zona De Interés Turístico (ZIT) Arecibo-Barceloneta**



### **Plan de Conservación de Áreas Sensitivas (PCAS) para Adjuntas y Municipio Adyacentes<sup>15</sup>**

El PCAS para Adjuntas y Municipio adyacentes es un plan que establece estrategias de intervención para la protección y conservación de recursos en dicha área geográfica. Los municipios que conforman este plan son: Adjuntas, Jayuya, Utuado, Orocovis, Ciales, Juana Diaz, Ponce Peñuelas, Guayanilla y Yauco. Los criterios para determinar la delimitación del plan fueron los siguientes: limitar el daño a la fauna o flora, nivel de tolerancia de los recursos, protección de cuencas hidrográficas, mayor atención a zonas inundables, proteger comunidades existentes, garantizar el cumplimiento de zonas de planificación especial, conocer donde ubican los hábitats críticos, protección de terrenos agrícolas, protección de cuerpos de agua(ríos, quebradas, embalses), promover la ruta panorámica, fiscalizar los corredores biológicos y bosques.

El plan establece una delimitación de unas 36,561 cuerdas de extensión territorial, comenzando por el norte con el Municipio de Utuado, al Sur con Ponce, Juana Diaz, Peñuelas, Guayanilla y Yauco, el este Jayuya y oeste Adjuntas y Lares. El plan se aprobó el 31 de octubre del 2004 y las áreas actualmente se encuentran calificadas como C-R y P-R en el Reglamento Conjunto del 2020.

### **Plan de Especial para el Desarrollo de Castañer<sup>16</sup>**

Es un plan con vigencia del 19 de agosto de 1999 que establece una delimitación especial para la desarrollar el área geográfica de Castañer en Lares y áreas limítrofes que incluyen sectores de Adjuntas, Maricao y Yauco. El plan define como limites los barrios del Área de Planificación Especial de Castañer como los siguientes: Río Prieto y Bartolo (Lares), sector Yahuecas Arriba, Guayabo Dulce,

<sup>15</sup> Plan de Conservación de Áreas Sensitivas para Adjuntas y Municipio Adyacentes, Junta de Planificación, 2004

<sup>16</sup> Plan de Especial para el Desarrollo de Castañer, Junta de Planificación, 1998



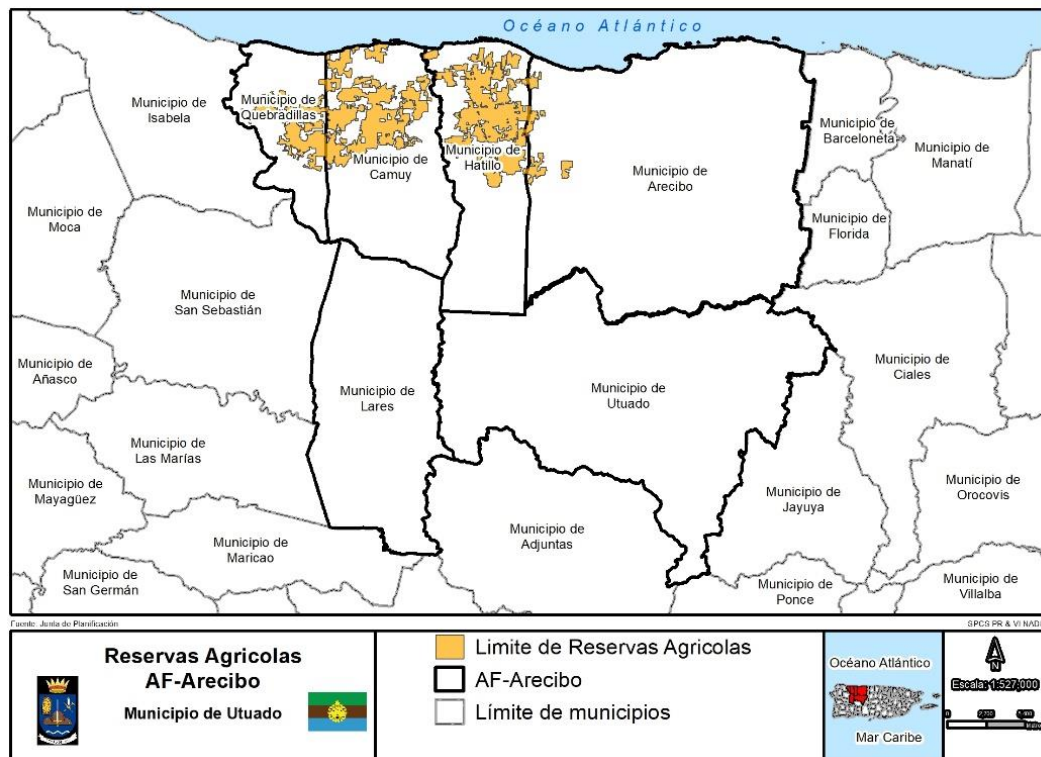
Guayo y Limani (Adjuntas), Indiera Alta solo sector el treinta( Maricao) y Rio Prieto con solo los sectores de Arbela, Cerrota y Grillasca( Yauco). El Plan fue adoptado por JP mediante la resolución 1998-0001-PUT-000 el 5 de noviembre de 1998.

## 2.6.5 Reservas Agrícolas

### Reserva Agrícola Costa Norte

Esta reserva comprende los municipios de Arecibo, Camuy, Hatillo y Quebradillas. La reserva fue designada el 30 de diciembre del 2016, mediante la resolución JP-RA-CN/PU-002. La extensión total de la Reserva alcanza una 17,294.62 cuerdas. Según el PUTPR la clasificación de la Reserva es de 3.11.99 cuerdas (1.80%) de SRC, 16,675.24(96.42%) de SREP-A y 114.56 (0.66%) cuerdas de SREP-AE. La Reserva tiene 8.16 cuerdas A-P dentro de lo que es la delimitación del PRAPEC para un 0.05%, 16,420.62(95%) cuerdas de terreno para A.a (A-P) y 673.01(3.89%) cuerdas de A.g (A-G). En dicha Reserva se ubican la mayor parte de las industrias pecuarias dedicadas a la producción de leche, que es una de las fortalezas económicas del área funcional.

**Mapa 4. Reservas Agrícolas de AF-Arecibo**



## 2.6.6 Refugios de vida silvestre

### Refugio de Vida Silvestre Lago Guajataca

El Refugio de Vida Silvestre Lago Guajataca forma parte del Embalse de Guajataca posee facilidades especialmente diseñadas para la pesca de orilla y la pesca en bote. La extensión del Refugio es de 39.84 cuerdas de terreno. En el Refugio hay disponible una Oficina de Información, gazebos, baños con duchas, rampa para botes y estacionamiento para vehículos y carretones para botes.



## 2.6.7 Manejo de Desperdicios Sólidos

Los servicios de recogida de basura varían a nivel regional pero cada vez más dominan los servicios operacionales bajo empresas privadas. El manejo de desperdicios sólidos a nivel privado del área funcional se enfoca principalmente en las compañías privadas Conwaste, Atlantic Disposal Inc y Republic Services. El Relleno Sanitario de Arecibo (RSA) es el centro de disposición de desperdicios sólidos más importante del área funcional. El RSA es propiedad de la Municipalidad de Arecibo y es operado por Landfill Technologies, Inc.

El sistema de Relleno Sanitario de Arecibo comenzó su operación en 1973, localizado a unas 7.4 millas al este del CUT del Municipio de Arecibo. El RSA tiene actualmente contrato de depósito de desperdicios sólidos con los siguientes municipios del AF-Arecibo: Camuy, Hatillo, Lares, Isabela y Utuado. De acuerdo con el análisis de la disposición de los desperdicios sólidos realizado por la oficina de la ADS, el RSA recibe un promedio de 8,334 toneladas al mes de desperdicios sólidos de Arecibo y clientes. Esto representa un total de 100.008 toneladas de desperdicios sólidos al año.

También hay que resaltar el gran problema a nivel isla con la generación de basura. Para el 2016 se planteó por parte de la compañía Energy Answer construirse en el barrio Cambalache de Arecibo una incineradora. El proyecto según la Compañía recibiría y procesaría aproximadamente 2,300 toneladas de desperdicios sólidos municipales al día, y generará una producción neta de aproximadamente 67 megavatios que luego serían comprados por la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE)<sup>17</sup>. El proyecto quedó en suspenso ya que la ubicación de dicho proyecto era cercana a la delimitación de La Reserva Caño Tiburones, un área altamente sensitiva y causaría un daño irreparable. Aunque sigue latente debido a la gran crisis del tiempo útil de los vertederos, las cuales ya prácticamente todos están en violaciones y terminando su vida útil.

Al presente, hay dos compañías de reciclaje a nivel regional que son Reciclaje del Norte y Reciclaje Arecibo. Una de las alternativas menos dañinas y eficientes es implementar a nivel municipal planes de reciclaje en toda el área funcional para así no continuar generando tantos desperdicios sólidos.

**Imagen 1. Vertedero de Arecibo**



<sup>17</sup>El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicios Públicos Rurales, 2015, El Proyecto de Conversión de Desperdicios a Energía Alternativa y Recuperación de Recursos de Arecibo Declaración de Impacto Ambiental Preliminar, Arecibo, P.R



## Capítulo 3: El Municipio en la Actualidad (a nivel de barrios):

### 3.1 Características Socioeconómicas

El municipio de Utuado cuenta con una increíble cantidad de recursos y riqueza cultural como pocos en Puerto Rico. En la agricultura es de los principales productores de café, plátano y viandas. El municipio está entre los de mayor cantidad de fincas y tierras de alta producción agrícola. Utuado tiene mucho que ofrecer a su área funcional y, sobre todo, tiene el potencial de convertirse en uno de los pueblos de mayor atracción turística de Puerto Rico, especialmente en el ecoturismo.

Por tal razón, hay que evaluar el entorno socioeconómico, identificar el comportamiento de los residentes del municipio y realizar un inventario de la cantidad de viviendas ocupadas y abandonadas. Además, se debe reestructurar los componentes sociales y económicos en el Municipio desde las comunidades hasta los barrios. El proceso de planificación se hace para integrar todos los componentes de manera que el Municipio pueda ser sustentable y resiliente.

#### 3.1.1 Perfil del Municipio

El municipio de Utuado se encuentra en la parte central de la isla. Principalmente es conocido por su versatilidad en la producción agrícola e historia tanto sobre nuestros ancestros taínos como historia moderna. Por otro lado, se reconoce como el tercer municipio con mayor extensión territorial de todo Puerto Rico. Utuado es uno de los pueblos con mayores áreas de conservación, diversidad ecológica y de recursos hídricos. En infraestructura cuenta con importantes edificaciones históricas que resaltan la historia de la ciudad. Utuado es sede de los embalses (“lagos”) Dos Bocas y Caonillas que son vitales para la operación del Super-Acueducto que abastece gran parte de la zona norte y área metropolitana, además, de ser un componente esencial para la generación futura de energía renovable mediante la Hidroeléctrica Dos Bocas, la cual energiza parte de la zona norte central de Puerto Rico. También, tiene unos de los accesos más importantes de la zona central que es la Carretera PR-10 que conecta desde Arecibo hasta Adjuntas y luego conecta con la PR-123 al llegar a Ponce.

#### 3.1.2 Descripción breve de los barrios

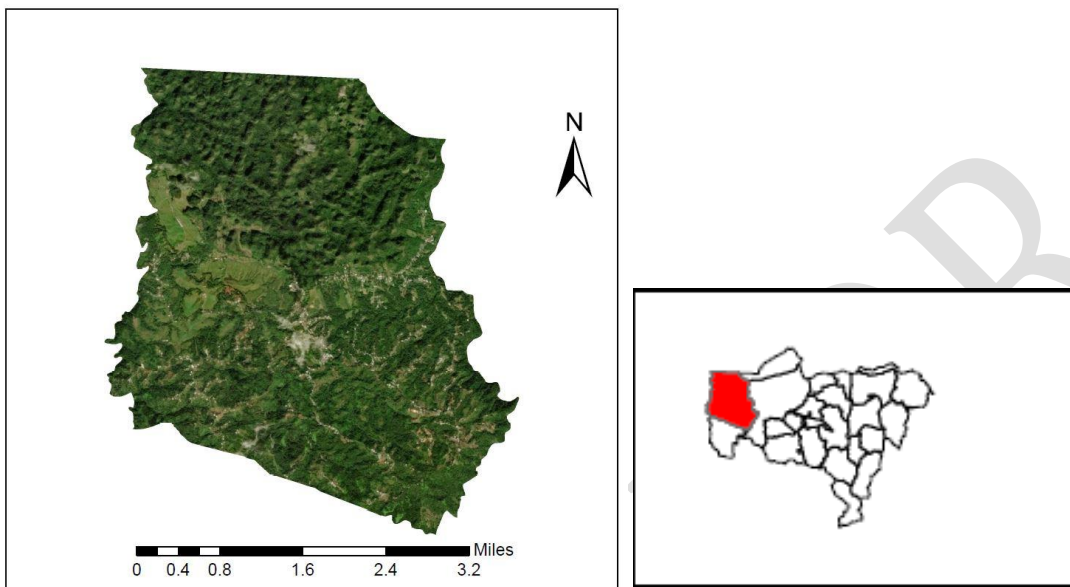
El municipio de Utuado cuenta con 24 barrios que conforman un total de 114.98 mi<sup>2</sup> o 3,362.72 cuerdas de extensión territorial. El barrio con mayor extensión territorial es Caguana con 15.62 mi<sup>2</sup> y el de menor extensión territorial barrio Pueblo con 1.19 mi<sup>2</sup>. El barrio de mayor densidad poblacional es el barrio Pueblo con 4,231.78 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio con menor densidad poblacional lo es Guaonico 65.12 ha/mi<sup>2</sup>. Todos los barrios disminuyeron su población entre 4% a un máximo de 32% en comparación con la población estimada en el 2010. Algunos de los principales problemas que enfrentan los barrios son: accesos deteriorados que limitan a los ciudadanos hacer sus diligencias, el peligro constante de los deslizamientos, puentes con problemas estructurales, disminución poblacional y falta de viviendas aptas para su uso. Sin embargo, cada barrio tiene un potencial y unas capacidades que pueden integrarse al beneficio de todo el Municipio. A continuación, una breve descripción de cada barrio:





### 3.1.3 Perfil por cada barrio

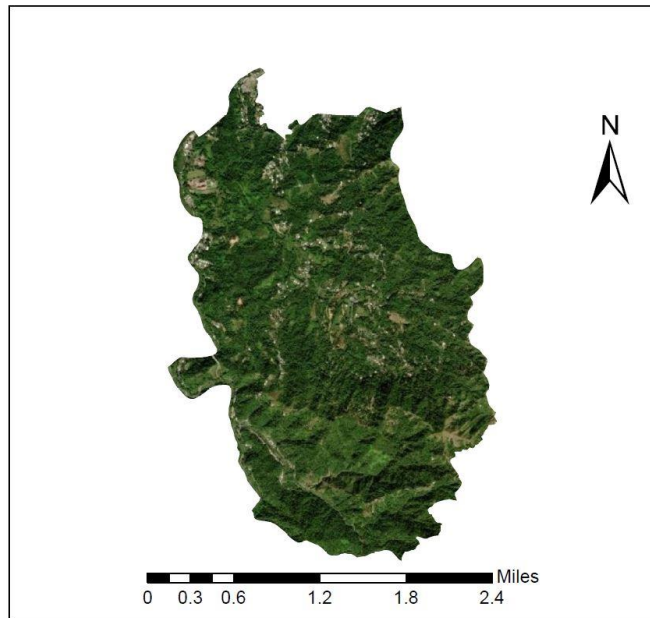
## Ángeles



Es un barrio ubicado al oeste del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Santa Rosa y el Municipio de Hatillo (barrios Aibonito y Bayaney); al este con el barrio Caguana, al sur con el barrio Santa Isabel y al oeste con el Municipio de Lares (barrios Callejones, Lares Barrio y Buenos Aires). Su extensión territorial es de unos 11.90 mi<sup>2</sup>, convirtiéndose en el segundo barrio con mayor extensión territorial del Municipio. Tiene una población de 2,584 habitantes para una densidad de 217.10 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional aproximado de -15.4%. La carretera principal es la PR-111 que cruza de este a oeste el barrio y sirve de conector con el Municipio de Lares. La parte norte del barrio forma parte de la zona cársica, específicamente la parte norte de la PR-111. El principal cuerpo de agua es el Río Criminales (parte del nacimiento del Río Camuy) al oeste del barrio y sus tributarios intermitentes (algunos subterráneos). Es uno de los barrios con mayor potencial turístico, sobre todo, en el sector agroturístico por la alta capacidad agrícola de sus suelos. El barrio está constituido por diez (10) sectores: Comunidad Ángeles, La Línea, Las Lozas, Las Vegas, El Poblado, La Sabana, Corcho, La Pra y La Altura.



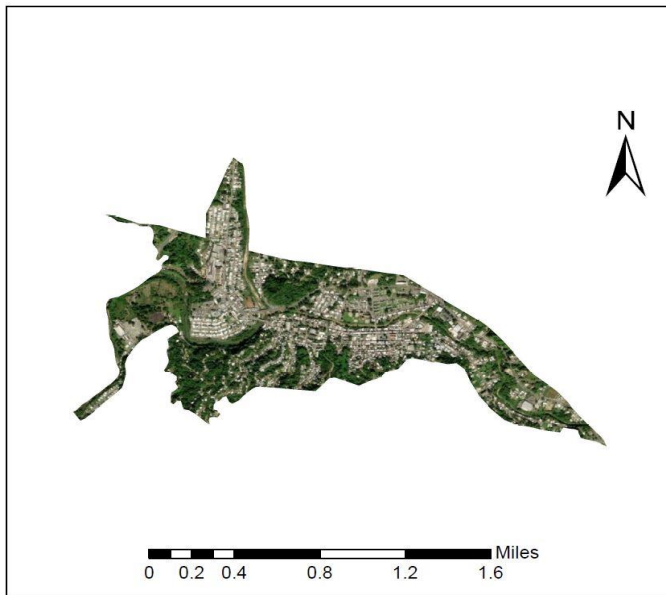
## Arenas



Es un barrio ubicado al sur del Municipio. Colinda al norte con los barrios. Salto Arriba y Pueblo; al este con los barrios Viví Abajo y Bo. Viví Arriba, al sur con el municipio de Adjuntas (barrio Pellejas) y al oeste con el barrio Guaonica. Su extensión territorial es de unas 5.00 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 1,647 habitantes para una densidad de 329.17 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -11.5%, lo cual lo convierte en uno de mayores problemas en el proceso de planificación a largo plazo. El barrio tiene tres cuerpos de agua principales: el Río Grande de Arcibo que delimita el oeste, la Quebrada Arenas al noroeste y al sur el Río Pellejas que se une con el Río Grande de Arcibo. En Arenas ubica el famoso charco Los Morones, que es uno de los más visitados en el Municipio. Además, el barrio Arenas es sede de la Universidad de Puerto Rico Recinto de Utuado, la cual es la institución universitaria más importante del Municipio y de la zona central de Puerto Rico. La carretera PR-10 pasa en los límites oeste del barrio, pero la carretera PR-5552 (Camino Pellejas) es su vía principal la cual une el barrio con la zona urbana. El barrio Arenas está constituido por dieciocho (18) sectores: Arenas Abajo, La Capilla, La Paloma, La Loma Belén, Félix Torraño, Arenas Arribas, Wilo Lugo, Alto Arenas, Puente Blanco, Pellejas, Graciana Nieves, Chorreras, Tomás Colón, Col. Valentín, Jino Melendez, Tony Montana, Bañadero y Head Start.



## Barrio Pueblo



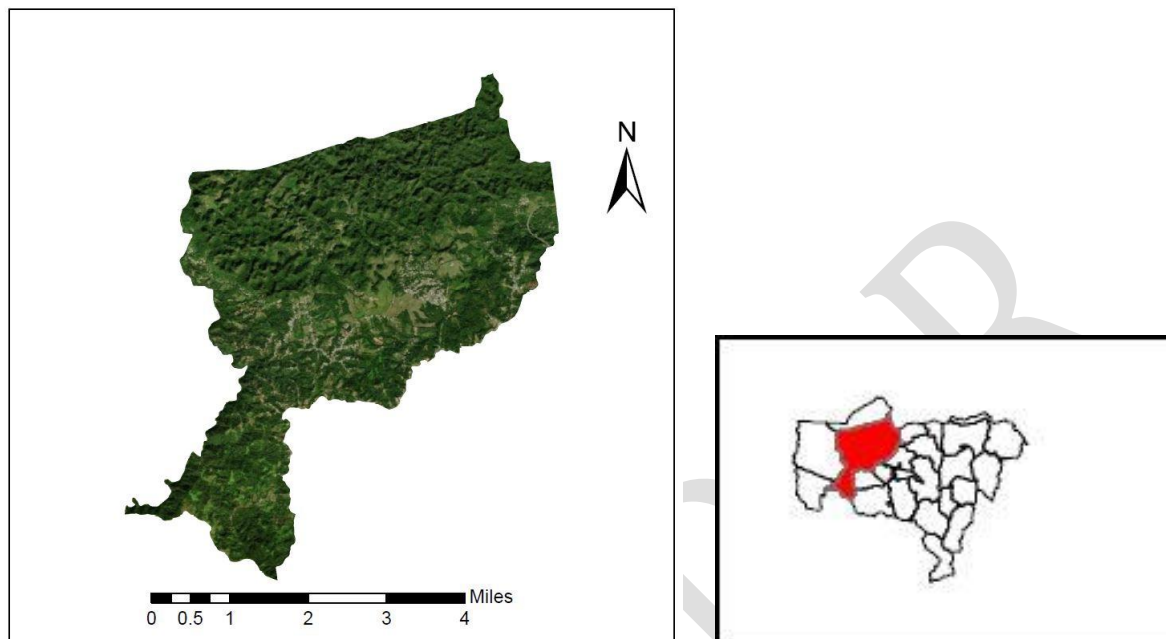
El barrio Pueblo es el de mayor población y densidad poblacional. Se encuentra ubicado en la parte central de Utuado. El Barrio comparte límites al norte con el barrio Salto Abajo; al este con el barrio Viví Abajo, al sur con el barrio Arenas y al oeste con el barrio Salto Arriba. Su extensión territorial es de unas 1.19 mi<sup>2</sup>, que lo hace ser el barrio de menor extensión territorial del Municipio. Tiene una población 5,040 habitantes para una densidad de 4,231.78 ha/mi<sup>2</sup>.

El Barrio representa el eje económico del Municipio y el área principal de desarrollo urbano. El barrio Pueblo tiene una diversidad de estructuras históricas y la mayor concentración de negocios y servicios de todo el Municipio, sin embargo, su población disminuyó un 13.9% durante la última década. Las carreteras principales son: la PR-111, PR-10 y PR-6111 (Dr. Adrián Cueto Rodríguez). En el barrio Pueblo se unen el Río Viví y el Río Grande de Arecibo. El Barrio figura como principal área para el desarrollo urbano y sobre todo donde debe iniciar un proceso de reestructuración de los espacios para garantizar un mejor uso de las estructuras.

Barrio Pueblo está constituido por cuarenta y siete (47) sectores: urbanización Luis Pérez Matos, el Residencial Fernando L. García, Ave. Archilla, Proyecto Cataño, Calle Fernando I. García, Calle Sargento Malaret, Bella Vista, Égida Valle Dorado, La Granja, barriada. Los Pinos, Judeas, Línea Arenas, La Playita, Nuevo Londres, Residencial San Alberto Gardens, Las Marías, Calle Dr. Cueto, Bubao, Avenida Esteves, barriada. Maestre, Avenida Hospital Viejo, La Mula, barriada Lomas Colón, Matadero Viejo, Urbanización Jardines de Bubao, Reparto Lugber, Calle A-Ramos, El Nogal, Casco del Pueblo, barriada Cuba, Ensanche, barriada Cumbre Alta, San Miguel, Palmarito, Calle Eugenio S. López, Calle Sampson, Calle Borinquen, Calle Ashford, Calle Colomer Sánchez, Calle Muñiz Silva, Calle San Antonio, Calle Cristóbal Colón, Calle Progreso, Calle Ramón E. Betances, Calle Washington, Calle Barceló, Calle Washington y San Carlos.



## Caguana

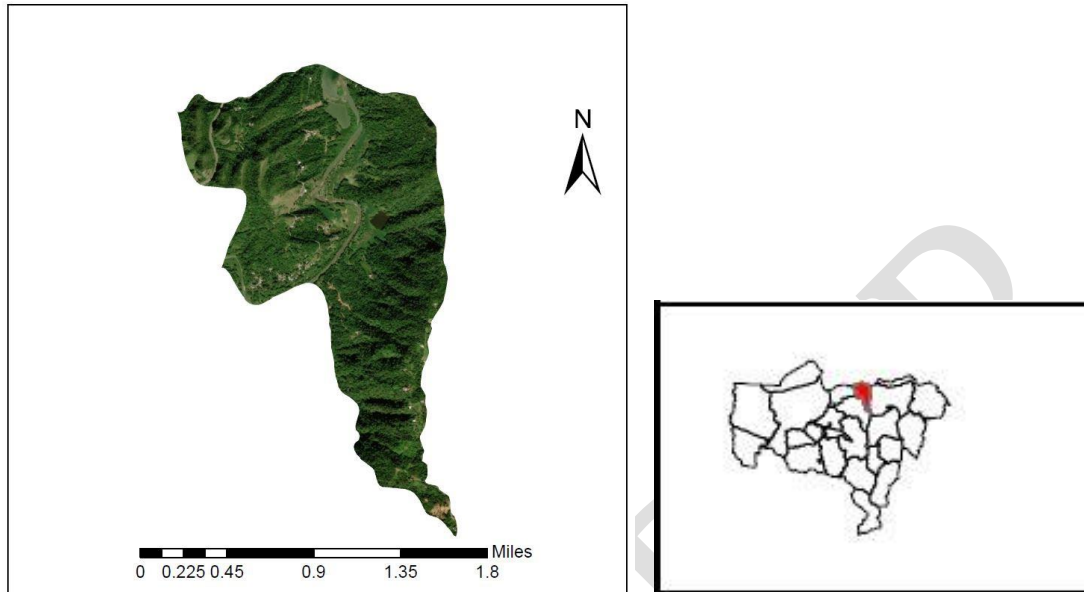


Es el Barrio con mayor extensión territorial y es el segundo de mayor población. Caguana colinda: al norte con el barrio Santa Rosa y el municipio de Arecibo; al este con los barrios Río Abajo, Salto Abajo, Salto Arriba, Roncador y Guanónica; al sur con el municipio de Adjuntas (Bo. Tánama) y al oeste con los barrios Ángeles y Santa Isabel. Su extensión territorial es de unos 15.58 mi<sup>2</sup> y una población 3,692 habitantes para una densidad de 236.94 ha/mi<sup>2</sup>. A pesar del descenso poblacional marcado en todo el Municipio, Caguana sólo descendió un -7.9% de su población. Las carreteras principales son la PR-111 y la PR-10. El norte del Barrio lo conforma parte del bosque Río Abajo uno de los principales bosques del país. Tiene dos cuerpos de agua principales que son el Río Tanamá el cual fluye de forma intermitente hacia Arecibo (en algunas partes de forma subterránea) y el Río Caguana.

La riqueza cultural de Caguana es de reconocimiento internacional debido al parque Ceremonial Indígena de Caguana. Se destaca también por ser el Barrio de mayor producción agrícola y de los mayores exponentes de agroturismo en Puerto Rico. Es un paraíso fértil para fincas o haciendas con un fin ecoturístico. El barrio está constituido por trece (13) sectores: Pastales, Cayuco, Jacana, Cuchilla, La Cancha, La Antena, Las Piñas Abajo, Jaréales, Parque el Indio, El Calvario, La Línea y Calle Las Flores.



## Caniaco

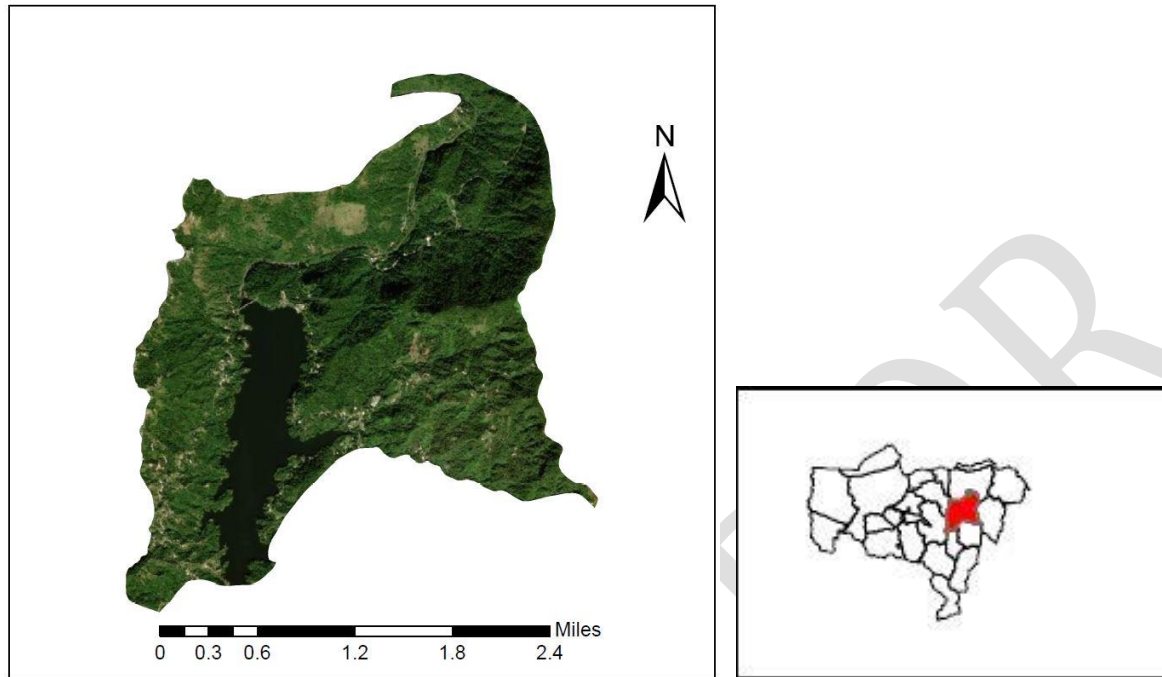


Caniaco es un barrio ubicado en la parte norte del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el municipio de Arecibo (Bo. Río Arriba); al este con el barrio Don Alonso, al sur con el barrio Sabana Grande y al oeste con Río Abajo. Su extensión territorial es de unas 1.72 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 177 habitantes para una densidad de 102.93 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un declive poblacional de -10.6%. La carretera principal del barrio es la PR-10 y PR-123 conocida como la carretera vieja de Arecibo a Utuado.

En Caniaco se encuentra la parte suroeste del embalse Dos Bocas que sirve de conexión con el Río Grande de Arecibo en su punto de origen. Es el Barrio por donde comienza la PR-10 en Utuado, por lo cual, es la entrada oficial y salida del Municipio hacia el Norte por esta vía. El Barrio está constituido por un (1) sector: Caniaco.



## Caonillas Abajo

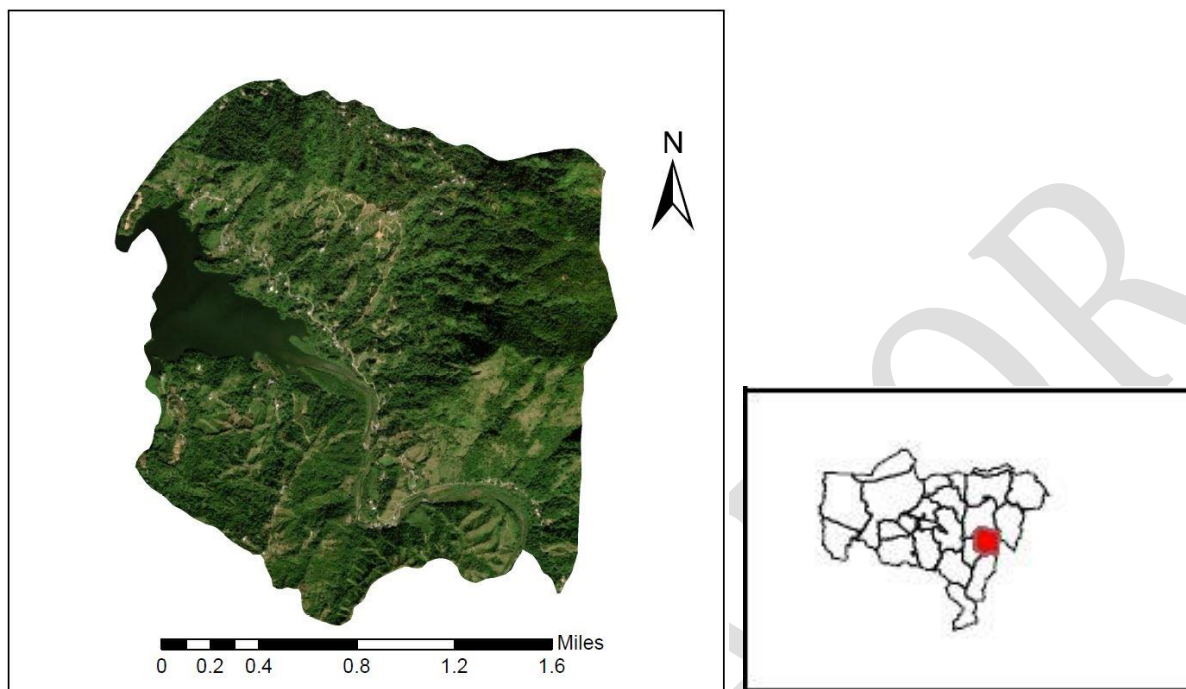


Es un Barrio ubicado al este del Municipio. Colinda al norte con el barrio Don Alonso; al este con el barrio Tetuán, al sur con los barrios Caonillas Arriba y Las Palmas, al oeste con los barrios Sabana Grande y Viví Abajo. Su extensión territorial es de unos 5.34 mi<sup>2</sup>. Tiene una población de 755 habitantes para una densidad poblacional de 141.48 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -21.8%, uno de los principales problemas que enfrenta. Las características distintivas de Caonillas Abajo es que prácticamente el 70 % del embalse Caonillas ubica en el Barrio y el componente más importante es la represa del Embalse Caonillas.

El barrio tiene un solo cuerpo fluvial conocido como Río Caonillas que discurre hacia el norte en dirección al barrio Don Alonso. Las carreteras principales son: PR-140, PR-613 y PR-607. También en Caonillas Abajo ubica el Centro Vacacional del Lago Caonillas, el cual goza de gran popularidad a nivel nacional por su paisaje escénico. Actualmente, es uno de los barrios con mayor cantidad de alojamientos a corto plazo con casi 22 identificados en las plataformas digitales de páginas de rentar viviendas, todos cercanos al Embalse Caonillas, por lo que representa uno de los mayores activos del Municipio en el sector ecoturístico. El barrio se divide en tres (3) sectores: La Planta, PR-140 y PR-613.



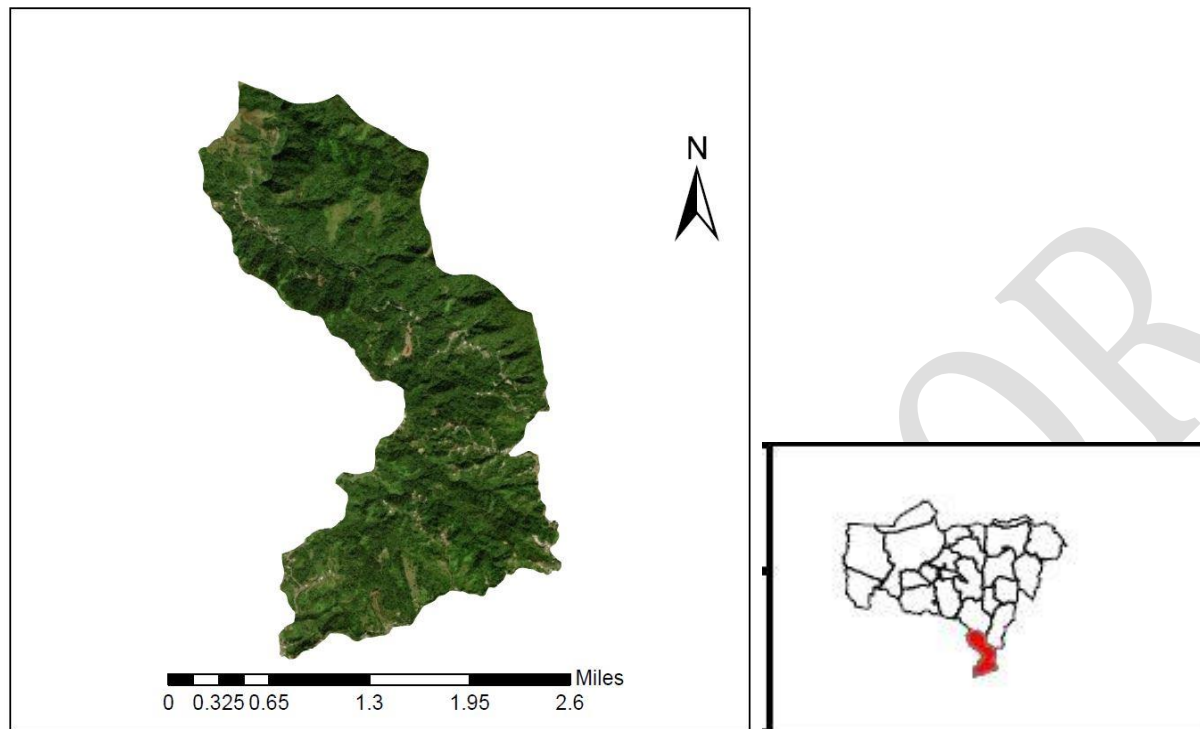
## Caonillas Arriba



Caonillas es un barrio ubicado al este del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Caonillas Abajo; al este con el barrio Tetuán y el municipio de Jayuya (Bo. Jayuya Abajo), al sur con el barrio Paso Palma y al oeste con el barrio Las Palmas. Su extensión territorial es de unos 3.30 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 239 habitantes para una densidad de 72.41 ha/mi<sup>2</sup> y confronta un decrecimiento poblacional de -19.3%. El barrio ocupa el lado sureste del Embalse Caonillas y es el lado por donde se alimenta el embalse ya que es donde el Río Caonillas descarga sus aguas. Las carreteras principales son la PR-607 y PR-531. Los sectores que conforman el barrio son ocho (8): La Ceiba, La Muralla, La iglesia católica, La Deseada, Veguita, El Quemao, La Escuela y El Torpedo.



## Consejo



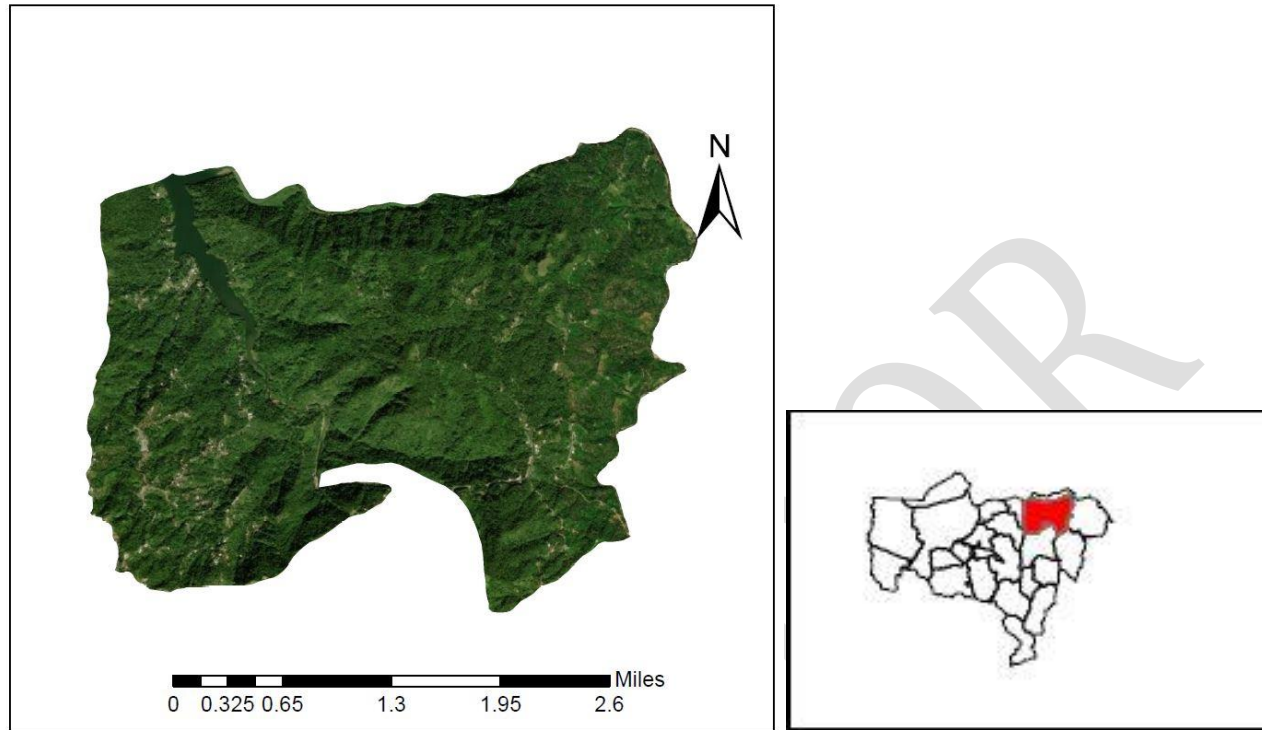
Consejo es un barrio ubicado al sureste del Municipio. Su colindancia se establece: al norte con el barrio Viví Arriba; al este con el barrio Paso Palma y el municipio de Jayuya (barrios Jauca y Pica), al sur con los municipios de Ponce (San Patricio) y Adjuntas (barrio Portugués), al oeste con el municipio de Adjuntas (barrios Vegas Arriba, Vegas Abajo y Pellejas). Es el único Barrio de Utuado que conecta con tres municipios (Adjuntas, Jayuya y Ponce). Su extensión territorial es de unas 4.17 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 517 habitantes para una densidad de 124.06 ha/mi<sup>2</sup>.

El Barrio confronta un decrecimiento poblacional de -15.2%. Es el barrio donde nace el Río Viví y uno de los barrios de mayor altura con alrededor 980-1,200 metros en sus laderas más altas. A su lado oeste colinda con el bosque del Pueblo, el cual es uno de los más importantes de la zona central. Es un Barrio que tiene un potencial enorme en ecoturismo y sus carreteras PR-605 y PR-143 (Ruta Panorámica Luís Muñoz Marín), esta última siendo la carretera escénica más importantes del Municipio. El Barrio se compone de cinco (5) sectores: La Pica, Comunidad Consejo Arriba, Las Minas, Hershey y Parcelas Piza.





## Don Alonso

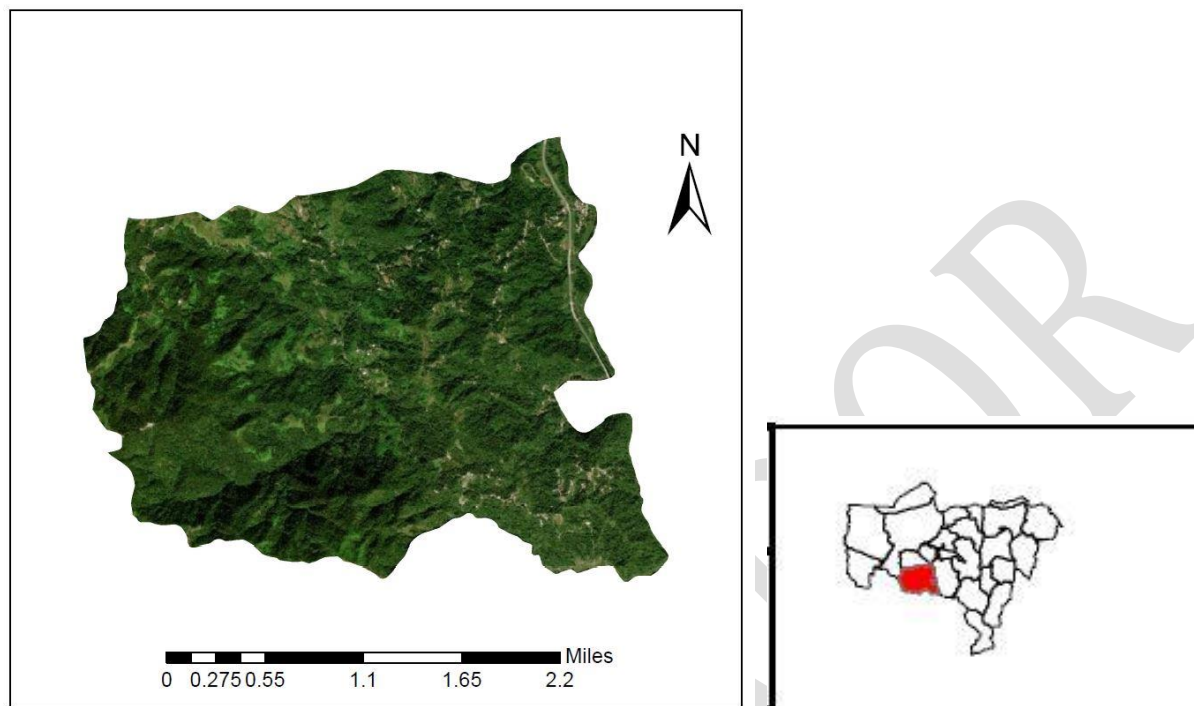


Don Alonso es un barrio ubicado al noreste del Municipio. Colinda: al norte con el barrio Limón y el municipio de Arecibo (Bo. Río Arriba); al este con el barrio Mameyes Abajo, al sur con los barrios Tetuán y Caonillas Abajo y al oeste con el barrio Caniaco. Su extensión territorial es de unos 7.24 mi<sup>2</sup>. Tiene una población de 710 habitantes para una densidad de 98.07 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -21.1 habitantes.

La parte norte del Barrio pertenece al carso norteño, exhibiendo gran parte de las características de las formaciones predominantes del área cársica. Es en Don Alonso que el Río Caonillas descarga sus aguas en la parte sureste del embalse Dos Bocas alimentando a este cuerpo de agua y completando parte de la cadena de distribución del Embalse Caonillas hacia el Embalse Dos Bocas. Las principales carreteras son la PR-612 y PR-140. El Barrio está comprendido de cuatro (4) sectores: Bujosas, El Motor, La Antena y Los Ocasios.



## Guaonico

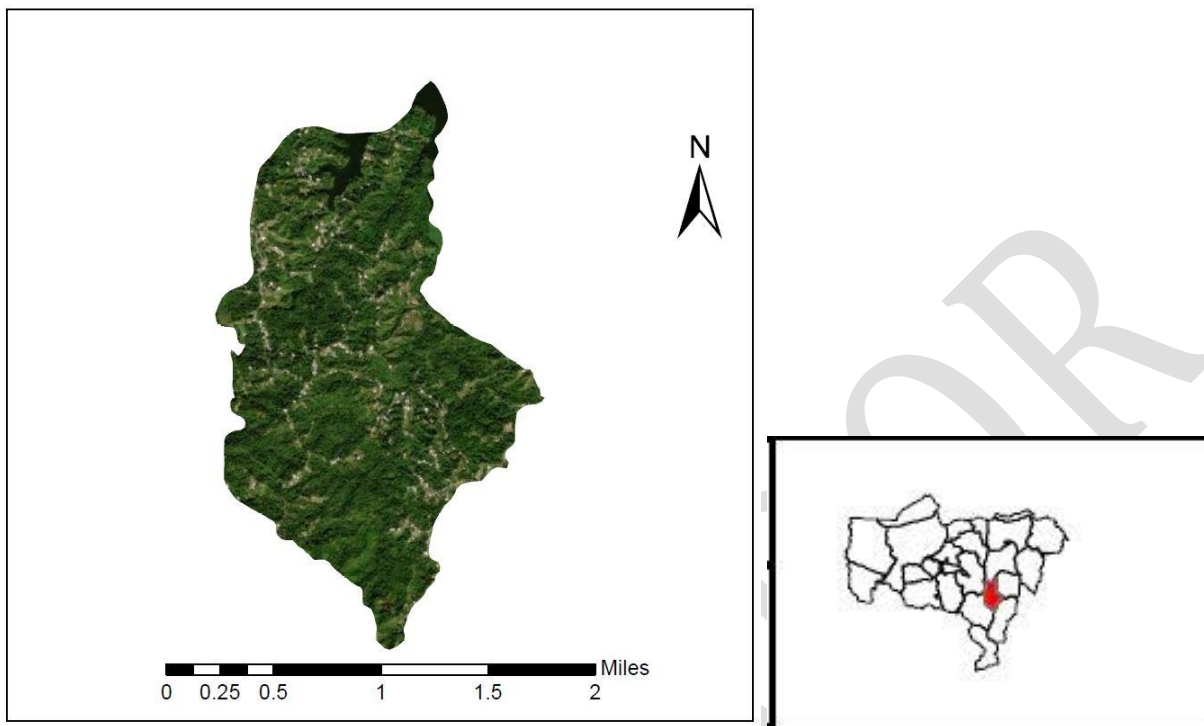


Es un Barrio ubicado al sur del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con los barrios Roncador y Salto Arriba; al este con el barrio Arenas, al sur con el municipio de Adjuntas (barrio Capaez) y al oeste con el barrio Caguana y el municipio de Adjuntas (barrio Tánama). Su extensión territorial es de unos 5.54 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 361 habitantes para una densidad de 65.12 ha/mi<sup>2</sup>, convirtiéndose en el segundo barrio de menor densidad del Municipio. El Barrio confronta un decrecimiento poblacional de -32.9%, lo cual lo convierte en uno de mayores problemas en el proceso de planificación a largo plazo. El cuerpo de agua más importante del Barrio es el Río Guaonico cuyo nacimiento ocurre en el mismo y continua hacia el norte hacia los barrios Roncador y Salto Arriba.

En Guaonico se destacan 2 atracciones de gran interés turístico que son el charco limones y el charco los morones. El barrio tiene el cerro más alto de Utuado que es el Cerro Roncador con una altura de 926 metros. Las carreteras principales del barrio son la PR-603 y PR-10. El Barrio se compone de seis (6) sectores: Guaonico, Doña Fela, La Línea, El Guano, La Grúa y la Urbanización Lomas Verdes.



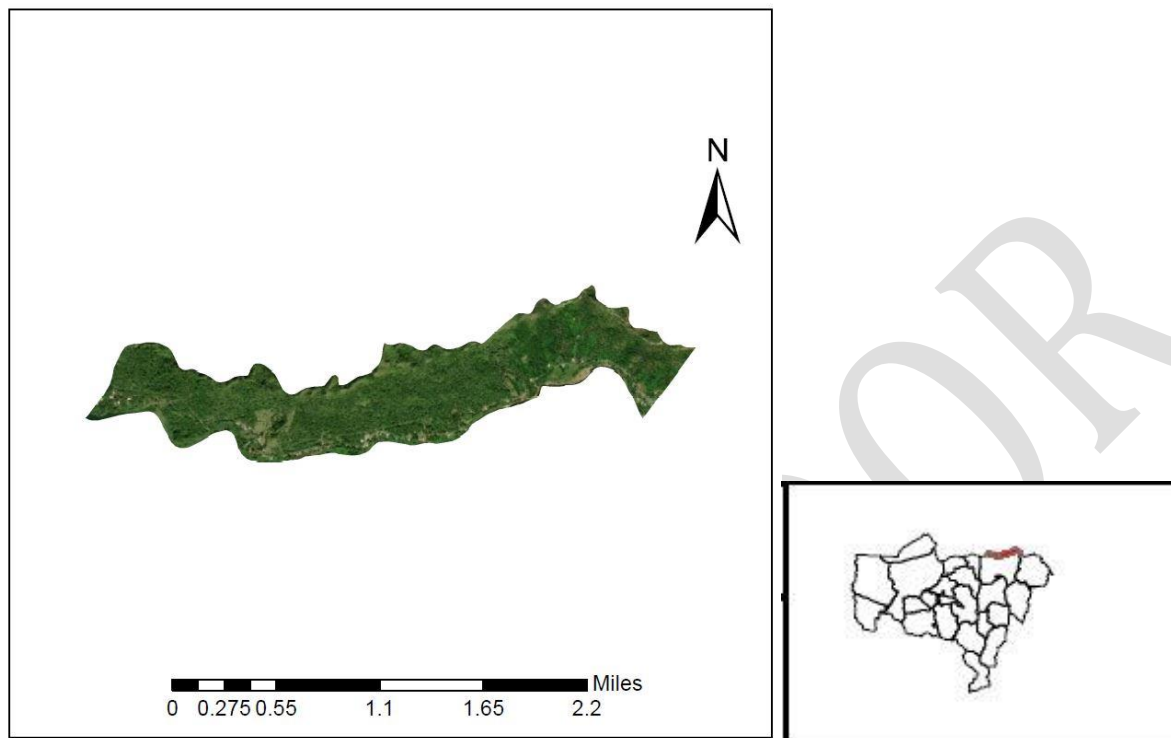
## Las Palmas



Las Palmas es un barrio ubicado al este del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Caonillas Abajo; al este con el barrio Caonillas Arriba; al sur con los barrios Paso Palma y Viví Arriba; y al oeste con el barrio Viví Abajo. Su extensión territorial es de unos 2.17 mi<sup>2</sup>. Tiene una población 907 habitantes para una densidad de 418.80 ha/mi<sup>2</sup> y confronta un decrecimiento poblacional de -21.3%. El barrio tiene el flanco suroeste del Embalse Caonillas. Las carreteras principales son la PR-140 y PR-111. El barrio se compone de cuatro (4) sectores: Candito Salva, Boquerón, La Tinajita y Los Ramos.



## Limón

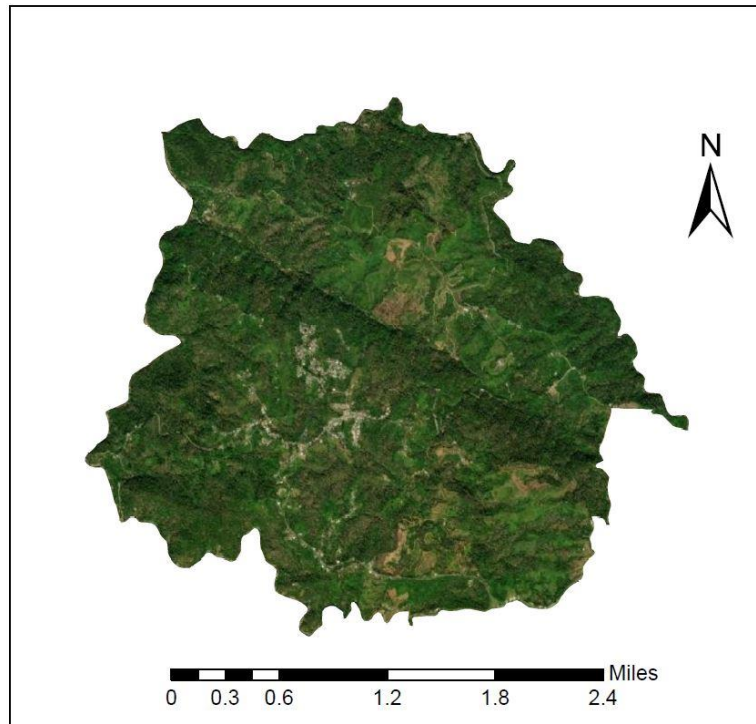


Limón es un barrio ubicado al norte del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el municipio de Arecibo (barrio Sabana Hoyos); al este con el municipio de Ciales (barrio Frontón), al sur con el barrio Don Alonso y al oeste con el municipio de Arecibo (barrio Río Arriba). Su extensión territorial es de unos 11.26 mi<sup>2</sup>, convirtiéndolo en el segundo barrio con menor extensión territorial del Municipio. Tiene una población 179 habitantes para una densidad de 142.37 ha/mi<sup>2</sup> y confronta un decrecimiento poblacional de -21.1%.

Limón es el único barrio que se encuentra en su totalidad dentro del Carso norteño. El cuerpo de agua más importante es el Río Limón que pasa por el sur estableciendo una colindancia con el barrio Don Alonso. El Río Limón descarga en el flanco suroeste del Embalse Dos Bocas. El Barrio se compone de dos (2) sectores: La PR-146(Carretera Principal) y Los Vilellas.



## Mameyes Abajo

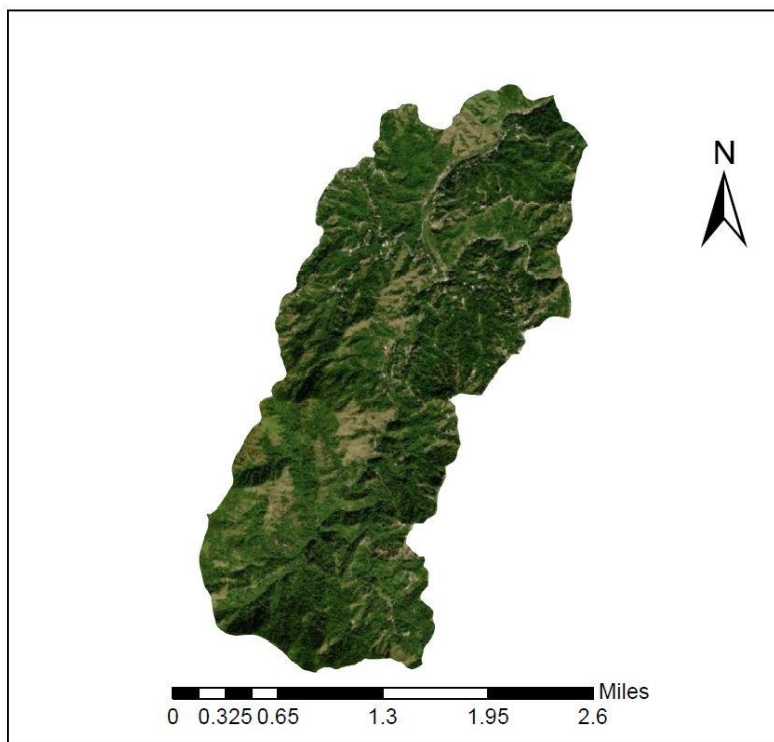


Mameyes Abajo es un barrio ubicado al noreste del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el municipio de Ciales (barrio Frontón); al este con los municipios de Ciales (barrio Frontón) y Jayuya (barrio Mameyes Arriba), al sur con el barrio Tetuán y el Municipio de Jayuya (barrio Mameyes Arriba) y al oeste con barrio Don Alonso. Su extensión territorial es de unos 6.23 mi<sup>2</sup>. Tiene una población de 927 habitantes para una densidad de 148.72 ha/mi<sup>2</sup> y su población ha disminuido en un-18.4% durante la pasada década.

En Mameyes abajo nace el Río Limón uno de los principales tributarios del Embalse Dos Bocas. Además, en su colindancia norte discurre el Río Yunes con el barrio Frontón de Ciales es delimitada por otro gran tributario del Embalse Dos Bocas. Las carreteras principales son: la PR-140 y la PR-141. Es uno de los barrios con mayor potencial turístico, sobre todo en el sector ecoturístico por la topografía escarpada y accesos con paisajes únicos. El Barrio se compone de nueve (9) sectores: Comunidad Mameyes, Mameyes Abajo, Piedra Gorda, El Cementerio, El Cuartel, La Escuela, Combate, Pito Benítez y El Hoyo.



## Paso Palma

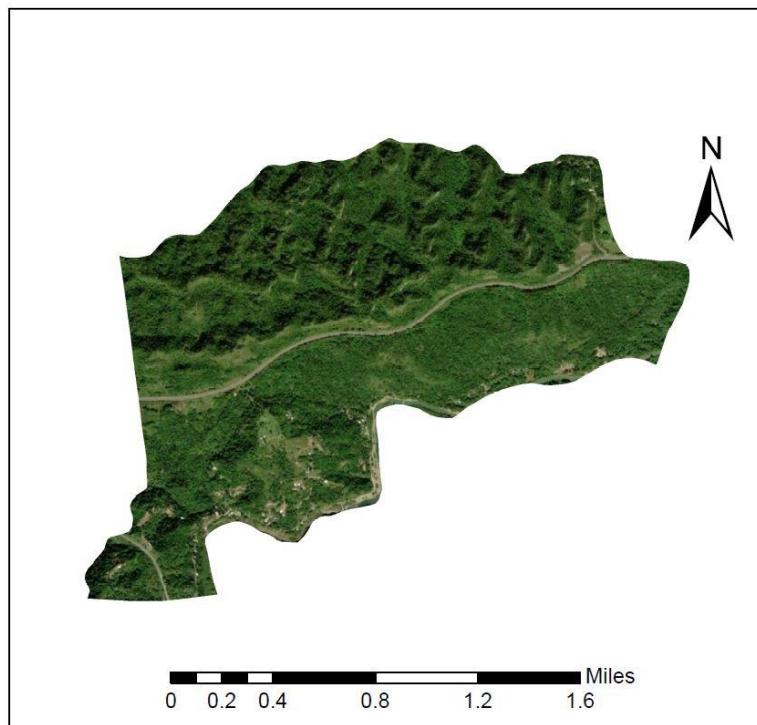


Paso Palma es un barrio ubicado al oeste del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Caonillas Arriba; al este con el municipio de Jayuya (barrios Jayuya Abajo y Collores), al sur con el barrio Consejo y el municipio de Jayuya (barrio Jauca) y al oeste con los barrios Palmas y Viví Arriba. Su extensión territorial es de unos 4.78 mi<sup>2</sup>, convirtiéndolo en el segundo barrio con mayor extensión territorial del Municipio. Tiene una población 524 habitantes para una densidad de 109.59 ha/mi<sup>2</sup>. En Paso Palma ubican las atracciones del Cañón Blanco, El Sofá y la Cascada Danzante, todos son formaciones rocosas que se encuentran en el Río Caonillas. El Río Jauca y el Río Grande de Jayuya se unen con el Río Caonillas en dirección norte como principales tributarios del Embalse Caonillas.

El barrio Paso Palma ha decrecido solo un -10.0% en un periodo de 10 años. Es uno de los barrios con mayor potencial turístico con una gran cantidad de áreas de interés para visitar y desarrollar en un futuro. La principal carretera del Barrio es la PR-140 y se compone de cinco (5) sectores: Canalizo, Carmona, Parcelas Pons, Los Vélez y Jauca.



## Río Abajo

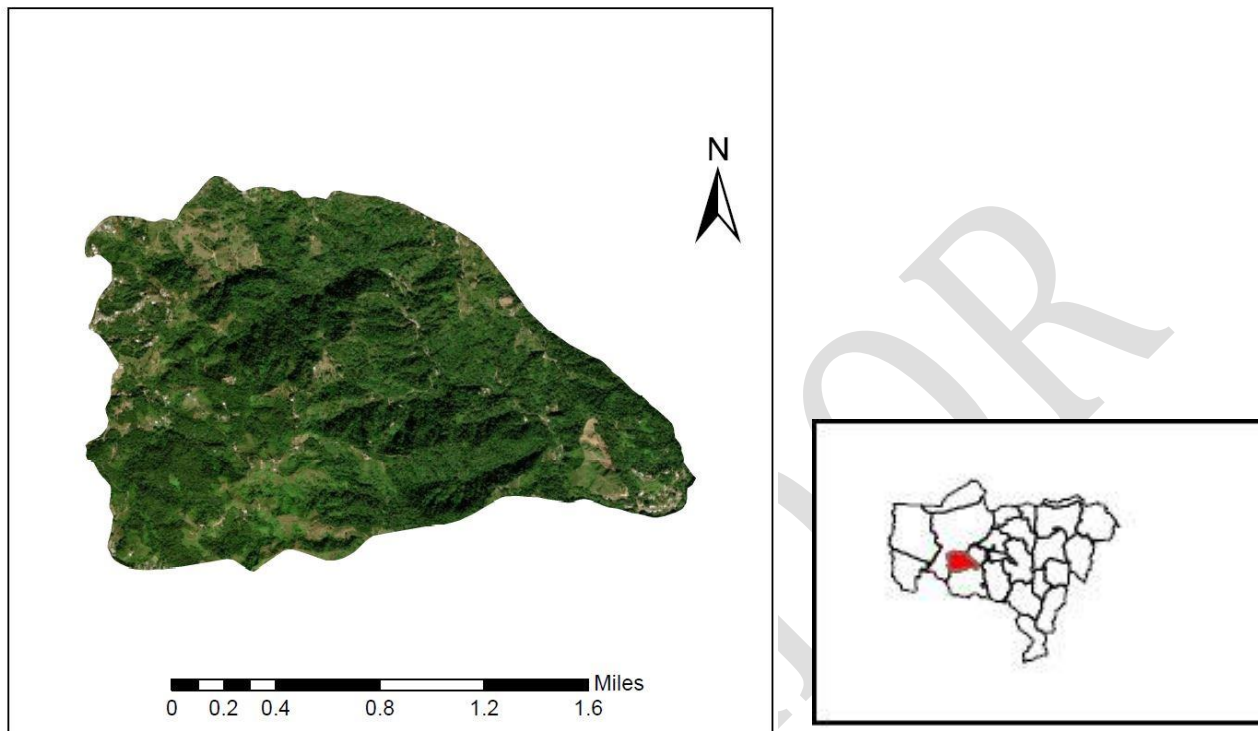


Río Abajo es un barrio ubicado al norte del Municipio. Colinda: al norte con el Municipio de Arecibo (barrio Río Arriba); al este con el barrio Caniaco, al sur con los barrios Sabana Grande y Salto Abajo y al oeste con el barrio Caguana. Su extensión territorial es de unos 2.31 mi<sup>2</sup>, convirtiéndolo en el segundo barrio con mayor extensión territorial del Municipio. Tiene una población de 219 habitantes para una densidad poblacional de 94.73 ha/mi<sup>2</sup> y confronta un decrecimiento poblacional de -7.6%. Es de los barrios con menor reducción poblacional en el Municipio.

La mitad norte del barrio Río Abajo la conforma parte del Bosque Estatal Río Abajo y la parte sur es donde se concentra la población. El Río Grande de Arecibo pasa por todo el sur del Barrio en dirección hacia el este. La carretera principal es la PR-10, aunque la población residente utiliza mucho las carreteras PR-123 y PR-6613 para llegar a sus hogares. El barrio se compone de seis (6) sectores: Los Medina, Cordillera, Puente Graulau, El Jobo, Cerro Gordo y Finca Viña.



## Roncador

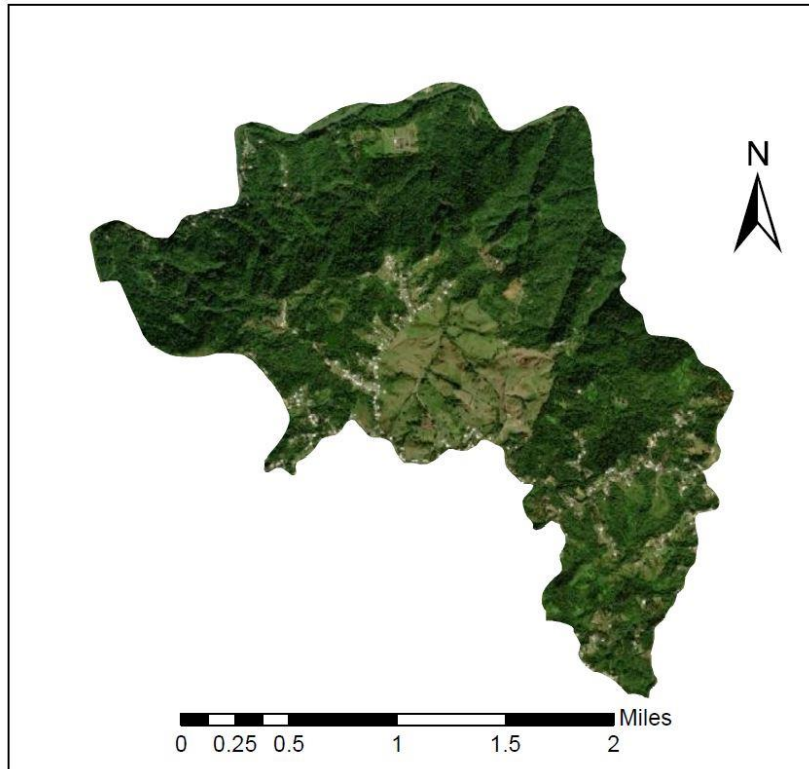


Es un barrio ubicado en el centro oeste del Municipio. Colinda al Norte con el barrio Caguana y el barrio Salto Arriba; al este y sur con el barrio Guaonico, y al oeste con el barrio Caguana. Su extensión territorial es de unos 2.40 mi<sup>2</sup> con una población de 551 habitantes para una densidad de 229.80 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -13.5% continuando el patrón de disminución de la mayoría de los barrios. Tiene dos carreteras principales que son: PR-603 y PR-6123. Su población se concentra a lo largo de las carreteras principales hacia el oeste y sureste del Municipio ya que es de difícil acceso. El río de mayor presencia es el Río Guaonico que en la frontera sureste es conocido como Río Roncador. Los siete (7) sectores que componen el barrio son: Roncador Arriba, La Estancita, La Antena, Los Torres, Nan de Jesús, La Escuela y Las Piñas Arriba.





## Sabana Grande

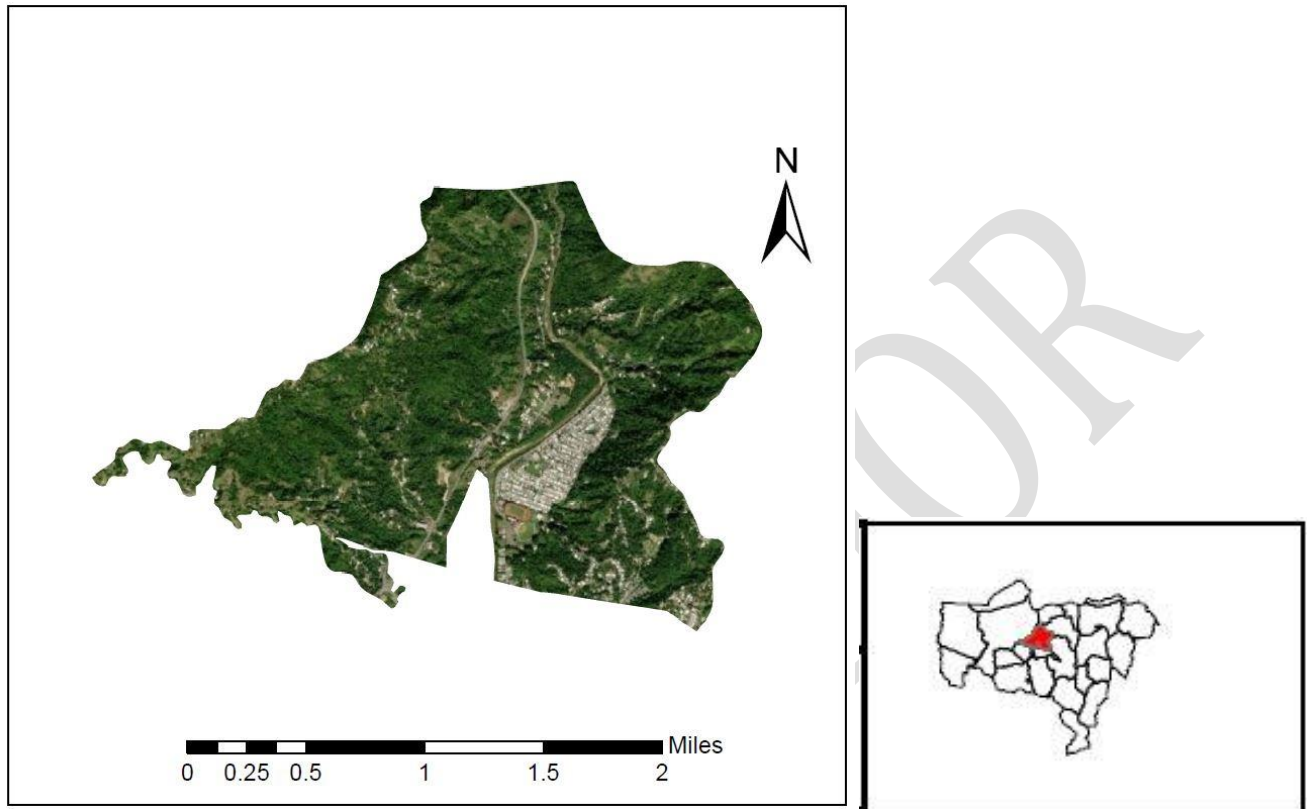


Sabana Grande es un barrio ubicado al norte del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con los barrios Río Abajo y Caniaco; al este con los barrios Don Alonso y Caonillas Arriba, al sur con los barrios Viví Abajo, Salto Abajo y Río Abajo. Su extensión territorial es de unas 3.90 mi<sup>2</sup>, y tiene una población de 993 habitantes para una densidad poblacional de 254.46 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -10.7%, aunque es una tendencia negativa, el decrecimiento es de menor por ciento si se comparan con otros barrios. Tiene tres (3) carreteras principales que son: PR-611, PR-613 y PR-123.

El mayor cuerpo de agua presente es el Río Grande de Arecibo que cruza su frontera norte. En Sabana Grande ubica la planta de alcantarillado sanitario de Utuado, que es la que inicia el ciclo de recolectar las aguas usadas para luego tratarlas y retornarlas a los cuerpos de agua. Los trece (13) sectores que componen el barrio son: Sabana Grande Arriba, Sabana Grande Abajo, La Sabana, Carretera 611, Camino Juanillo, La Sánchez, Los Montijo, Camino Las Avispas, Salto El Buey, Las Vegas y Los Vázquez.



## Salto Abajo

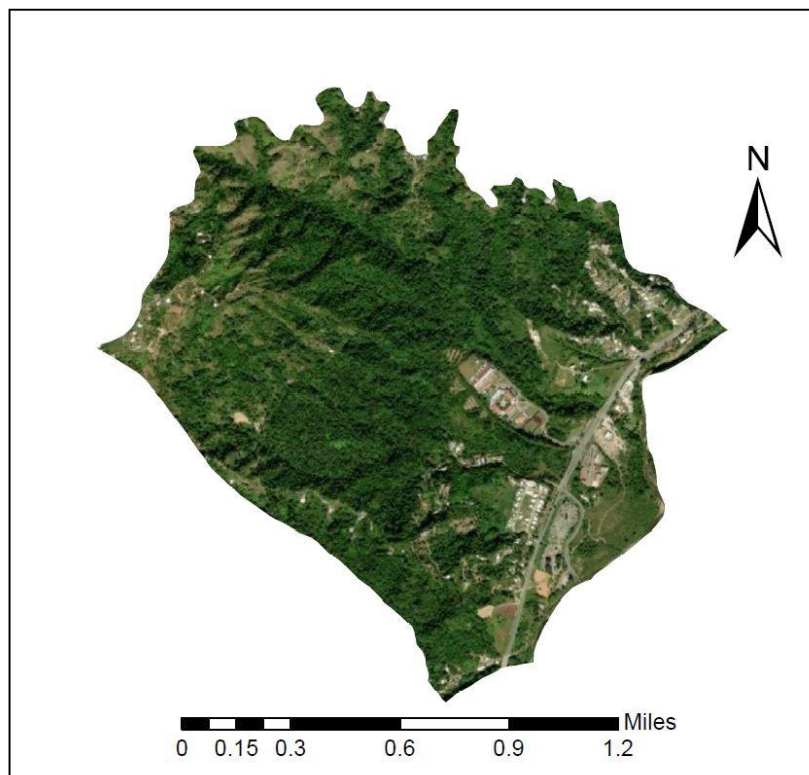


Salto Abajo es un barrio ubicado en la parte central del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con los barrios Río Abajo y Sabana Grande; al este con los barrios Sabana Grande y Viví Abajo, al sur con los barrios Pueblo y Salto Arriba y al oeste con el barrio Caguana. Su extensión territorial es de unos 2.65 mi<sup>2</sup> con una población 3,067 habitantes para una densidad poblacional de 1,157.28 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio confronta un decrecimiento poblacional de -21.9%, lo cual lo convierte en uno de los mayores problemas en el proceso de planificación a largo plazo. El barrio forma parte integral de la zona urbana de Utuado con comunidades como el Residencial Jesús María Lago, Parque Ramón Cabañas y la Pista Atlética Wilfreddie Quintana Heredia entre otras dependencias municipales.

Los accesos más importantes son: la PR-10, la PR-123 y la Avenida Rolando Cabañas Valls. El Río Grande de Arecibo cruza de sur a norte el barrio siendo éste el cuerpo de agua principal. Es uno de los barrios con mayor potencial de repoblación debido a su cercanía al CUT, por lo que el proceso de planificación tiene que ser orientado al redesarrollo y planificación de zonas residenciales. Los sectores que componen el barrio son nueve (9): Urbanización Cabrera, Urbanización San Martín, Barriada Nueva, Cuesta Caguana, El Verde, El Roblegal, Graulau, Hoyo Cabra y El Expreso.



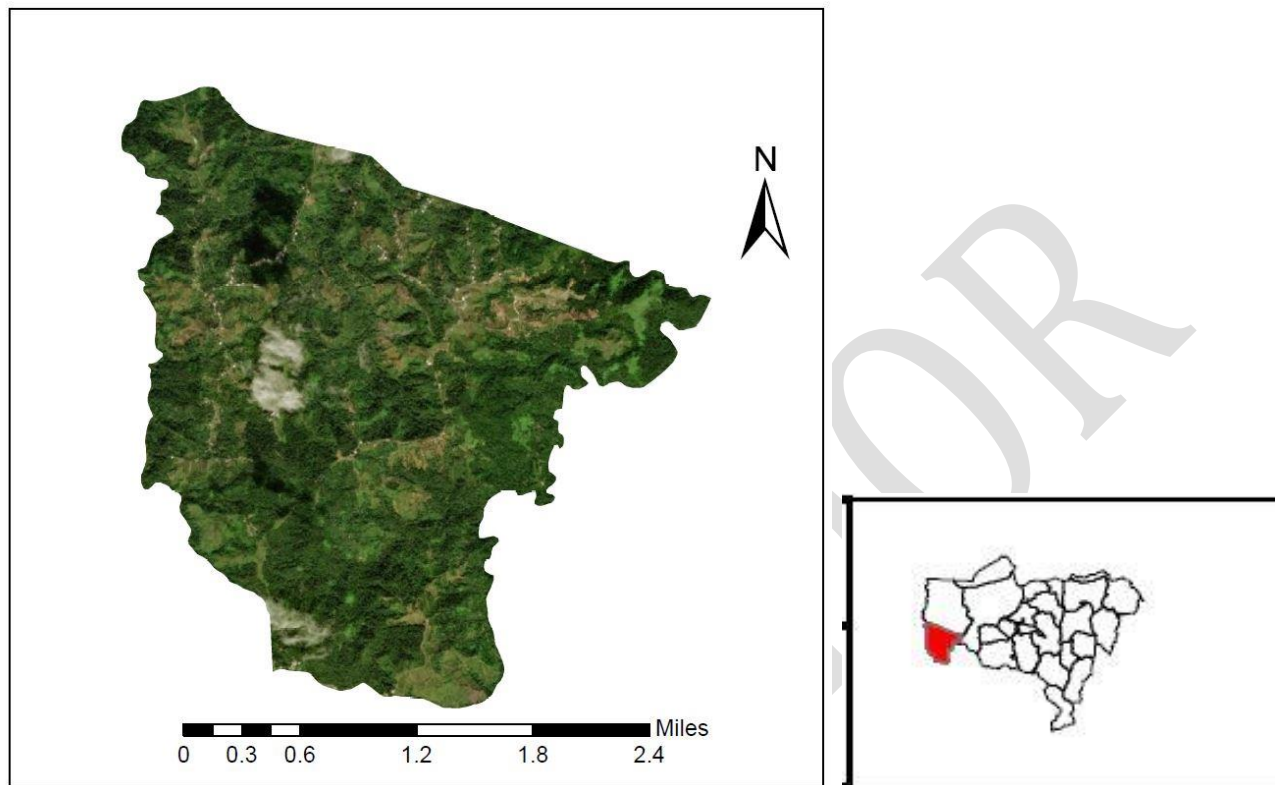
## Salto Arriba



Es un Barrio ubicado en la zona central del Municipio. Las colindancias son: al norte con los barrios Caguana y Salto Abajo; al este con los barrios Pueblo y Arenas, al sur con los barrios Guaonico y Roncador y al oeste con los barrios Roncador y Caguana. Su extensión territorial es de 1.58 mi<sup>2</sup> con una población de 588 habitantes para una densidad poblacional de 371.14 ha/mi<sup>2</sup>. El Barrio es uno de los de menor pérdida de población con tan solo -4.7%, lo cual puede significar que es un barrio que aún mantiene un atractivo para futuros proyectos de urbanización debido a su cercanía con la zona urbana. Es uno de los barrios con mayor potencial para proyectos residenciales de baja densidad. Los cuatro (4) sectores que conforman el barrio son: San Andrés, Las Cojobas, La Conchita y Urbanización Lomas de Vista Verde.



## Santa Isabel

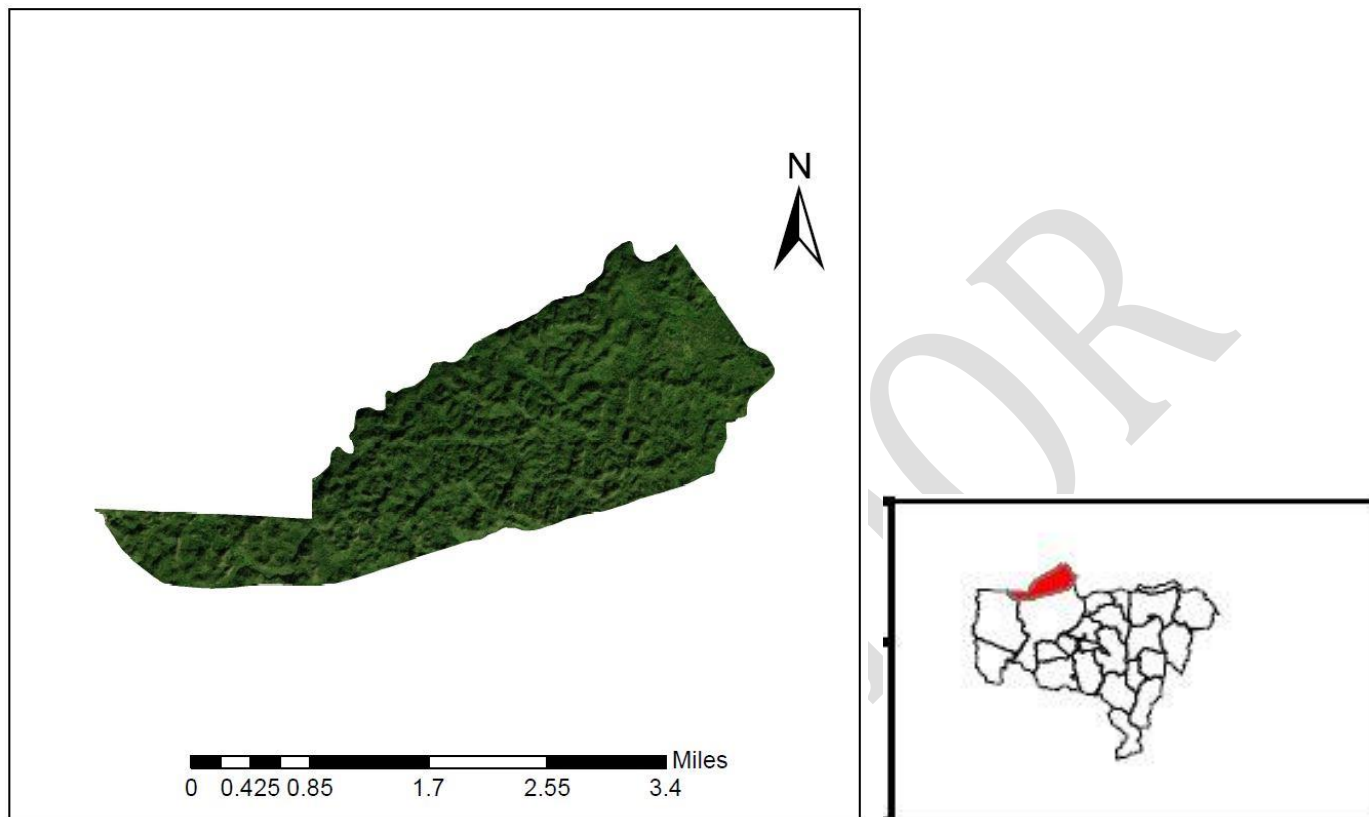


Santa Isabel es un barrio ubicado en el suroeste del Municipio. Las colindancias son: al norte con el barrio Ángeles; al este con los barrios Caguana y Adjuntas, al sur con el municipio de Adjuntas y al oeste con el municipio de Lares. Su extensión territorial es de unos 5.35 mi<sup>2</sup> con una población de 619 habitantes para una densidad poblacional de 371.14 ha/mi<sup>2</sup>. Las vías de acceso principales son la PR-600 y PR-602, esta última conecta con la PR-129 que va de Lares a Adjuntas.

El principal cuerpo de agua es el Río Criminales que nace al centro del Barrio y discurre hacia el norte y el Río Coabey que cruza el norte de Adjuntas y llega hasta el sur del Barrio. Al igual que el barrio Salto Arriba es uno de los que menor pérdida poblacional ha tenido con tan solo -4.7%, por lo que las estrategias tienen que ser dirigidas a poder mantener la población actual. Es uno de los barrios con mayor potencial para proyectos residenciales de baja densidad. Los dos (2) sectores que conforman el barrio son: barrio Santa Isabel 1 y 2 y Camino El Melao.



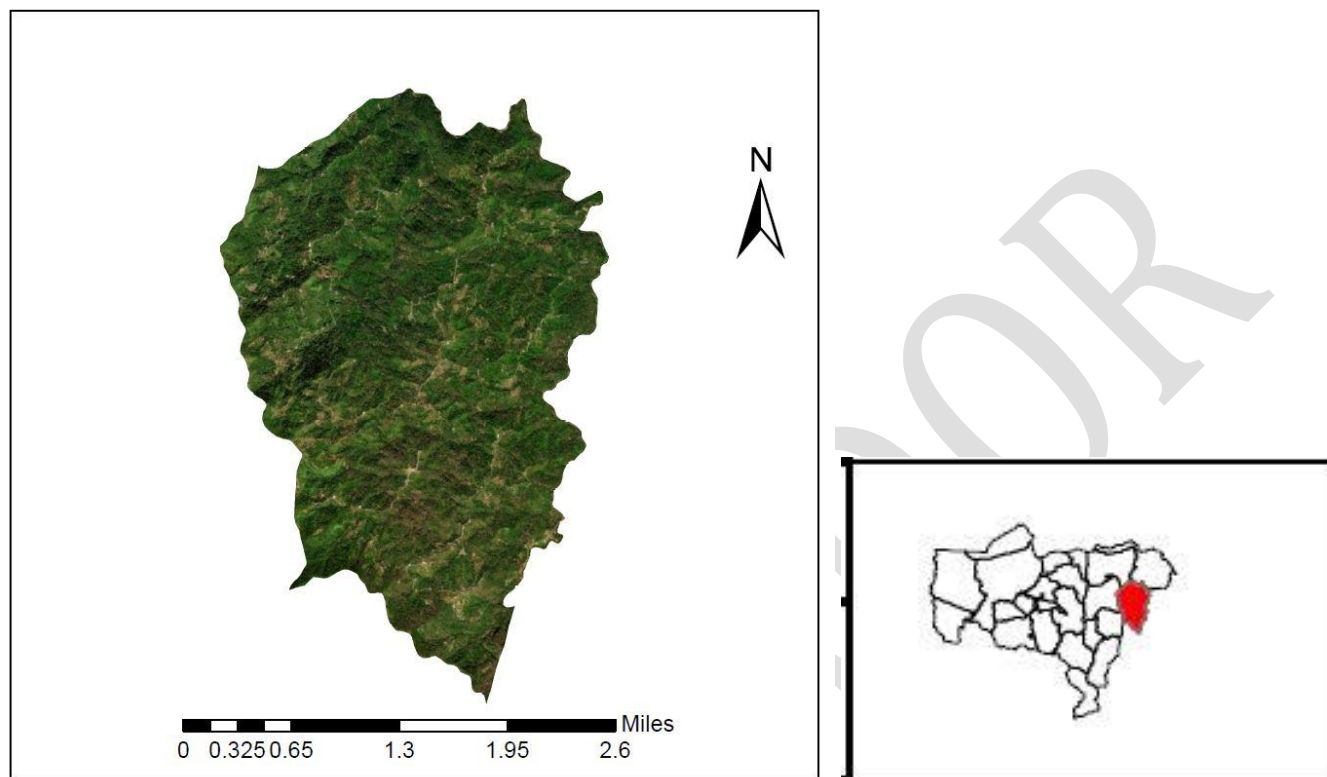
## Santa Rosa



Santa Rosa es un barrio ubicado en el noroeste del Municipio. Las colindancias son: al norte con los municipios de Arecibo y Hatillo; al este con el barrio Caguana y el municipio de Arecibo, al sur con los barrios Ángeles y Caguana y al oeste con el municipio de Hatillo. Su extensión territorial es de unos 5.03 mi<sup>2</sup> y no tiene población registrada según los informes de Población y Vivienda del Negociado del Censo de los Estados Unidos. Una de las principales razones para no contabilizar población en el barrio es la presencia del Bosque Río Abajo al norte, la falta de accesos para llegar sus sectores, y que la mayoría de los pocos habitantes son contabilizados como parte del sector Cayuco del barrio Caguana. El barrio tiene grandes oportunidades para proyectos ecoturísticos que no representen un impacto mayor a las condiciones naturales presentes. El único sector de este Barrio es: Santa Rosa.



## Tetuán

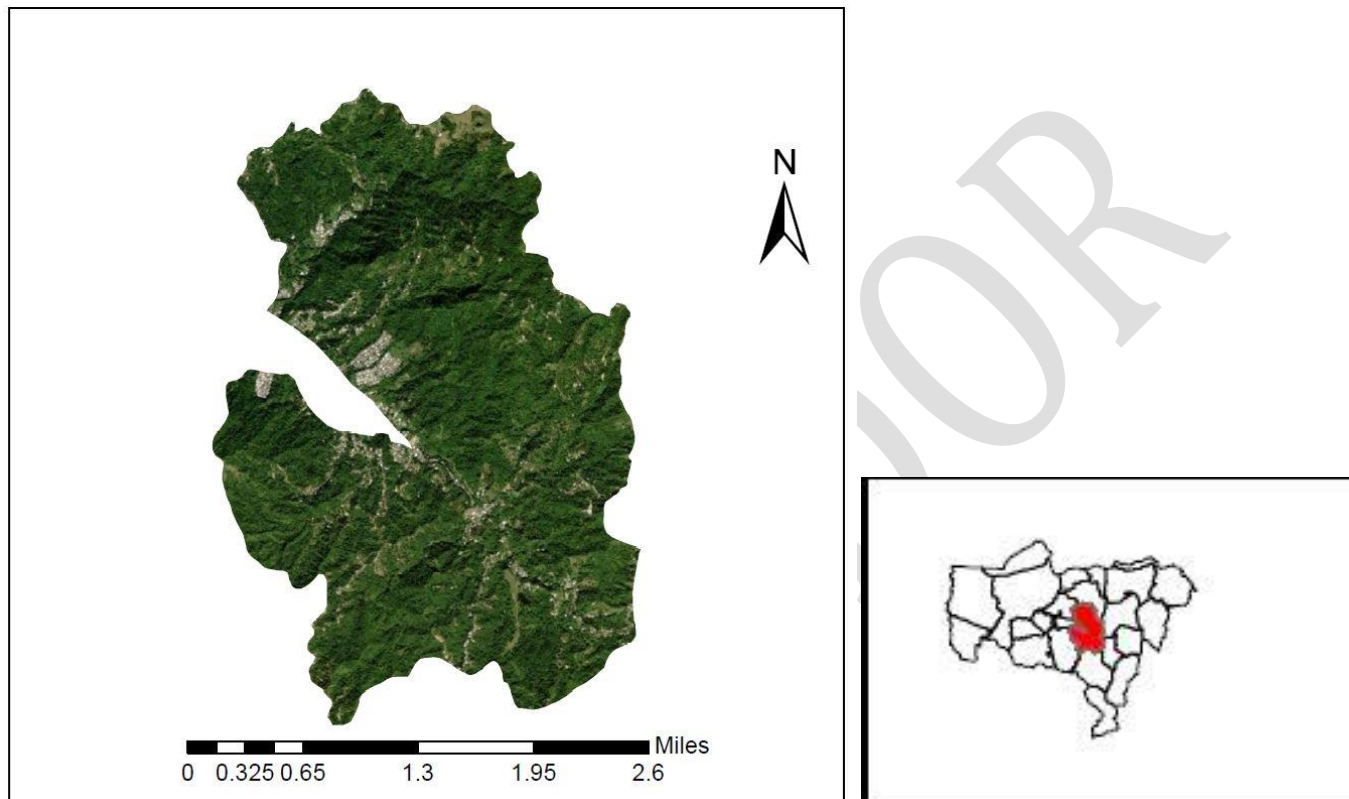


Tetuán, es un barrio ubicado en noreste del Municipio. Las colindancias son: al norte con los barrios Mameyes Abajo y Don Alonso; al este y sur con el municipio de Jayuya, y al oeste con los barrios Caonillas Arriba y Caonillas Abajo. Su extensión territorial es de unos 5.44 mi<sup>2</sup> con una población registrada de 479 habitantes y una densidad de 87.97 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio tiene grandes oportunidades para proyectos ecoturísticos y para la designación de parque y áreas de acampar en el cual puedan disfrutarse los paisajes que provee Tetuán.

El barrio Tetuán comparte uno de los cerros más importantes de la Cordillera Central que es el Cerro Morales el cual colinda con el municipio de Jayuya y es uno de los atractivos más importantes de la zona. En este cerro se puede subir a la cima y observar las costas de Arecibo y Ponce desde una altura mayor de 900 metros. Los cinco (5) sectores que conforman el barrio son: Tetuán III, Centro Comunal, Los Márquez, sector Caonillas Abajo y La Planta.



## Viví Abajo



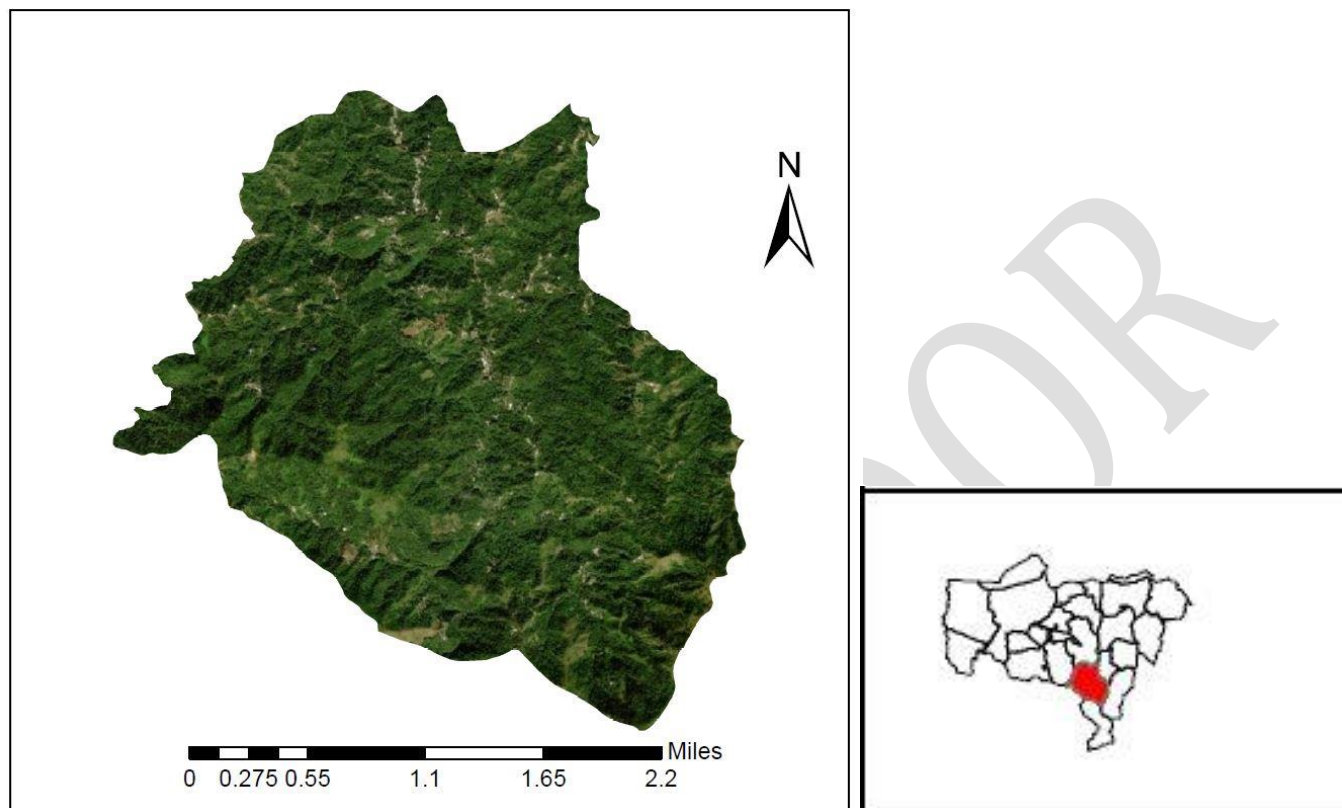
El barrio Viví Abajo está ubicado en el centro del municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Sabana Grande; al este con los barrios Caonillas Abajo y Palmas, al sur con el barrio Viví Arriba y al oeste con los barrios Arenas, Pueblo y Salto Abajo. Su extensión territorial es de unos 5.77 mi<sup>2</sup>, con una población de 2,850 habitantes para una densidad de 493.64 ha/mi<sup>2</sup>. El barrio tiene actualmente una tasa de crecimiento poblacional de un -9.3 %. La gran parte de su población se encuentra al oeste del barrio cercano al barrio Pueblo y es parte de la zona urbana del Municipio.

El acceso primario es la PR-111, que lo cruza completamente desde el noroeste a sureste. El cuerpo de agua más importante es el Río Viví que cruza paralelo a la carretera PR-111 y también el embalse Jordán al sureste, el cual es uno de los principales tributarios del Embalse Caonillas.

Viví Abajo es un barrio que por su cercanía al pueblo y zona urbana puede ser un atractivo para establecerse como una opción residencial e igualmente comercial. Los diecinueve (19) sectores que conforman el barrio son: Cercadillo, Las Cuevas, Parcelas Prá, Cruce Desvío, Motor Poll, Urbanización Alturas de Utuado, Club de Leones, Urbanización Villas Ríos, Guillo Torres, Urbanización Viví Abajo, Comunidad Viví Abajo, Proyecto Viví, Cámara Junior, Los Cuadro, Urbanización Alturas de Bubao, Avenida Rivas Dominicci, La Escuela, Los Menchaca, Comunidad Estancias del Viví y Urbanización Lomas de Bubao.



## Viví Arriba



Viví Arriba es un barrio ubicado en el centro del Municipio. Los límites establecidos son: al norte con el barrio Viví Abajo; al este con los barrios Las Palmas y Paso Palma, al sur con el barrio Consejo y el municipio de Adjuntas y al oeste con el barrio Arenas. Su extensión territorial es de unos 5.10 mi<sup>2</sup>, con una población de 652 habitantes para una densidad de 127.77 ha/mi<sup>2</sup>.

El Barrio Viví Arriba tiene actualmente una tasa de crecimiento poblacional de un -12.8 %. El acceso primario es la PR-605, que cruza el barrio completamente desde el noroeste a sureste. El cuerpo de agua más importante es el Río Viví que conecta con el Embalse Viví al norte, el cual es uno de los principales tributarios del Embalse Caonillas. Los seis (6) sectores que conforman el barrio son: Finca Juan Marín, Parcelas Riera, Cuchilla Brava, Rullán, El Convento y La Escuela.



**Tabla 26.** Extensión Territorial y Densidad por Barrios

Barrios	Extensión Territorial (mi <sup>2</sup> )	Cuerdas	Población 2020	Densidad Poblacional	Representación Porcentual
Ángeles	11.90	15,256.73	2,584	217.10	10.35%
Arenas	5.00	7,843.18	1,647	329.17	4.35%
Pueblo	1.19	3,297.15	5,040	4231.78	1.04%
Caguana	15.58	784.82	3,692	236.94	13.55%
Caniaco	1.72	10,268.01	177	102.93	1.50%
Caonillas Abajo	5.34	1,133.12	755	141.38	4.64%
Caonillas Arriba	3.30	3,519.07	239	72.41	2.87%
Consejo	4.17	2,174.89	517	124.06	3.62%
Don Alonso	7.24	2,746.05	710	98.07	6.30%
Guanico	5.54	4,770.64	361	65.12	4.82%
Las Palmas	2.17	3,652.93	907	418.80	1.88%
Limón	1.26	1,427.13	179	142.37	1.09%
Mameyes Abajo	6.23	828.50	927	148.72	5.42%
Paso Palma	4.78	4,107.47	524	109.59	4.16%
Río Abajo	2.31	3,150.68	219	94.73	2.01%
Roncador	2.40	1,523.44	551	229.80	2.09%
Sabana Grande	3.90	1,580.03	993	254.46	3.39%
Salto Abajo	2.65	2,571.57	3,067	1157.28	2.30%
Salto Arriba	1.58	1,746.38	588	371.14	1.38%
Santa Isabel	5.35	1,043.99	629	117.48	4.66%
Santa Rosa	5.03	3,528.13	0	0.00	4.37%
Tetuán	5.44	3,313.73	479	87.97	4.74%
Viví Abajo	5.77	3,588.01	2,850	493.64	5.02%
Viví Arriba	5.10	3,804.45	652	127.77	4.44%
Utuaado	114.98	3,362.72	28,287	246.02	100%

Negociado del Censo, Encuesta de la Comunidad 2016-2020

### 3.1.3 Población de Utuaado

Para entender el comportamiento de los barrios tenemos que comprender los cambios históricos en población que ha tenido el municipio. La población del municipio de Utuaado ha fluctuado de 33,000 a 28,000 habitantes desde el 1930 hasta el 2020. Utuaado no ha podido llegar a los 40,000 residentes desde 1960 en donde ocurrió una reducción histórica de -12.4 %. Actualmente, Utuaado tiene un porcentaje de reducción poblacional de -19.9%, la cual figura como la reducción más alta en su historia. Hay varios factores que pueden inducir a la pérdida poblacional, pero uno de los principales factores que afecta al Municipio es el aislamiento que pueden causar los accesos limitados con los que cuentan algunos de sus barrios. Los constantes deslizamientos y falta de mantenimiento a ciertas vías desalientan a muchos ciudadanos a continuar viviendo en muchos de los sectores del municipio. Además, las condiciones y oportunidades laborales que mayormente se concentran en el Área Metropolitana, hacen que muchos ciudadanos decidan mudarse del Municipio para estar cercano a sus centros de trabajo. Por último, otro factor importante es la tendencia demográfica de menos



nacimientos y más fallecimientos, lo cual establece un reto demográfico y social para la futura planificación del Municipio.

El barrio Pueblo es donde se concentran todos los servicios básicos y es el de mayor población en la municipalidad con 5,040 habitantes. A pesar de ser el barrio Pueblo el más poblado, sufrió una reducción poblacional de -13.9%. Otra situación peculiar es la que vive el barrio Santa Rosa que en la últimas dos (2) décadas no registra población y vivienda por parte del Negociado del Censo debido a que este barrio forma parte del Bosque Río Abajo y los posibles residentes son contabilizados como parte del sector Cayuco debido a su cercanía. Definiendo la situación del barrio Santa Rosa, sólo podemos considerar el barrio Caniaco como el de menor población y continúa su descenso debido a que en la pasada década su población disminuyó en un -10.6%. Mientras que el barrio de Guaonico es el de mayor pérdida de población con casi -32.9%, seguido de Tetuán con -29.6% y en tercer lugar en decrecimiento poblacional está en el barrio Las Palmas con -21.3%.

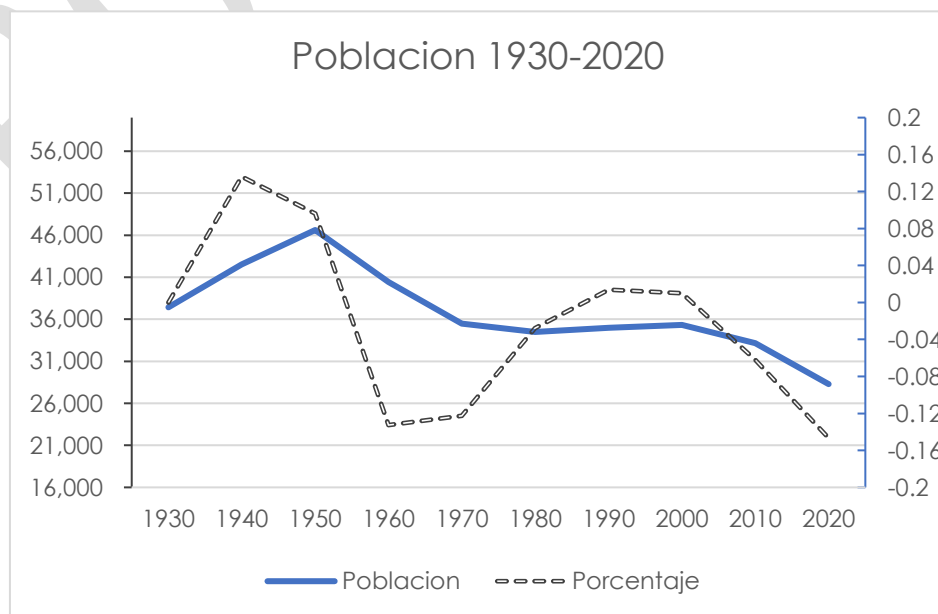
Las razones principales para la merma poblacional son el envejecimiento de la población, accesos limitados de los barrios a los servicios esenciales y falta de viviendas asequibles. El problema de Utuado es complejo en cuanto a las poblaciones por barrio. La población de diecisiete (17) barrios está sobre el 10% de reducción poblacional, esto se debe analizar por las características que rodean cada barrio en particular y hacia dónde se está dirigiendo Utuado en términos de su población. Los cambios en población son solo una respuesta al entorno en que vive el territorio a través del tiempo. Por lo que hay que dirigir los esfuerzos a brindar los servicios con mayor agilidad y eficiencia. Hay que propiciar el crecimiento poblacional de forma ordenada pero siempre teniendo como objetivo el desarrollo socioeconómico del Municipio.

**Tabla 27. Población por décadas de Utuado**

Periodo	1930	1940	1950	1960	1970	1980	2000	2010	2020
<b>Población</b>	37,434	42,531	46,625	40,449	35,494	34,505	34,980	35,336	28,287
<b>Cambio</b>	13.6%	9.6%	-13.2%	-12.2%	-2.8%	1.4%	1.0%	-6.2%	-19.9%

Negociado del Censo: Censo Decenal 2010-2020

**Gráfica 2. Población de Utuado desde 1930-2020**





**Tabla 28. Cambio Poblacional por Barrios**

Barrios	Población 2010	Población 2020	2010-2020 Diferencia	Cambio Porcentual
Ángeles	3,056	2,584	-472	-15.4%
Arenas	1,860	1,647	-213	-11.5%
Barrio Pueblo	5,856	5,040	-816	-13.9%
Caguana	4,009	3,692	-317	-7.9%
Caniaco	198	177	-21	-10.6%
Caonillas Abajo	965	755	-210	-21.8%
Caonillas Arriba	296	239	-57	-19.3%
Consejo	610	517	-93	-15.2%
Don Alonso	900	710	-190	-21.1%
Guaonico	538	361	-177	-32.9%
Las Palmas	1,153	907	-246	-21.3%
Limón	227	179	-48	-21.1%
Mameyes Abajo	1,136	927	-209	-18.4%
Paso Palma	582	524	-58	-10.0%
Rio Abajo	237	219	-18	-7.6%
Rocador	637	551	-86	-13.5%
Sabana Grande	1,112	993	-119	-10.7%
Salto Abajo	3,929	3,067	-862	-21.9%
Salto Arriba	617	588	-29	-4.7%
Santa Isabel	660	629	-31	-4.7%
Santa Rosa	0	0	0	0.0%
Tetuán	680	479	-201	-29.6%
Viví Abajo	3,143	2,850	-293	-9.3%
Viví Arriba	748	652	-96	-12.8%
Utuaado	33,149	28,287	-4,862	-14.7%
<b>Negociado del Censo: Censo Decenal 2010-2020</b>				

### 3.2.12 Vivienda

El número de unidades de vivienda ha sufrido una reducción de aproximadamente -5.9% en la pasada década. Esto es indicativo de que la demanda por vivienda ha bajado por la disminución en población actual. Solo los barrios de Caniaco, Roncador, Salto Arriba, Santa Isabel y Viví Abajo han tenido un aumento en las unidades de vivienda. El aumento más notable en unidades de vivienda es Viví Abajo con un aumento de 32 unidades que representa un 2.6%. El cambio porcentual de crecimiento más alto se refleja en el barrio Salto Arriba con un crecimiento de 30 unidades, representando un 13.2%. El barrio con la reducción más significativa de viviendas es el Pueblo con 269 unidades. El cambio porcentual que refleja el declive más considerable del total de unidades del territorio es el barrio Guaonico con 72 unidades menos para un -32.2%. Hay que señalar que el barrio Santa Rosa al igual que en los registros de población no se contabilizaron viviendas, por lo que es posible que las unidades que pertenezcan a dicho barrio sean contabilizadas como parte de los sectores cercanos a Ángeles y Caguana. Por lo que podemos concluir, que hay un aumento en el desarrollo urbano en la periferia de la zona urbana reflejado en los barrios Salto Arriba y Viví Abajo. Este patrón tiene que ser controlado para que no represente riesgo a áreas naturales de interés cercanas y evitar un posible inicio de desparrame urbano dentro del territorio. Es posible incluir en futuros planes de ensanche y planes de áreas el patrón de desarrollo actual.



Tabla 29. Tabla Comparación de Unidades de Viviendas 2010-2020

Barrios	Viviendas 2010	Viviendas 2020	2010-2020 Diferencias	Cambio Porcentual
Ángeles	1348	1,239	-109	-8.1%
Arenas	757	735	-22	-2.9%
Caguana	1767	1,752	-15	-0.8%
Caniaco	82	83	1	1.2%
Caonillas Abajo	396	360	-36	-9.1%
Caonillas Arriba	145	121	-24	-16.6%
Consejo	256	243	-13	-5.1%
Don Alonso	405	374	-31	-7.7%
Guaonico	223	151	-72	-32.3%
Las Palmas	482	465	-17	-3.5%
Limón	97	94	-3	-3.1%
Mameyes Abajo	470	452	-18	-3.8%
Paso Palma	248	236	-12	-4.8%
Rio Abajo	112	95	-17	-15.2%
Rocador	228	233	5	2.2%
Sabana Grande	438	426	-12	-2.7%
Salto Abajo	1,540	1,380	-160	-10.4%
Salto Arriba	228	258	30	13.2%
Santa Isabel	269	276	7	2.6%
Santa Rosa	0	0	0	0.0%
Tetuán	247	219	-28	-11.3%
Barrio Pueblo	2,880	2,611	-269	-9.3%
Viví Abajo	1,241	1,273	32	2.6%
Viví Arriba	333	285	-48	-14.4%
<b>Total</b>	<b>14,192</b>	<b>13,361</b>	<b>-831</b>	<b>-5.9%</b>
<b>Negociado del Censo: Censo Decenal 2010-2020</b>				

### 3.2.12.1 Tasa de Ocupación

En el municipio de Utuado hay un total de 11,399 casas ocupadas y 1,962 vacantes para un total de 13,361 viviendas. En promedio la tasa de ocupación de viviendas está en un 82.6% y la tasa promedio de unidades vacantes está en un 17.4%. El barrio con el porcentaje de unidades más alto en ocupación lo es el barrio Caniaco con 100%. Caonillas Arriba presenta el porcentaje de unidades vacantes más alto con un 29.8%.



**Tabla 30. Tabla de Ocupación de Viviendas**

Barrios	Ocupadas	Vacantes	% Ocupadas	Vacantes%
Ángeles	1,046	193	84.4%	15.6%
Arenas	633	102	86.1%	13.9%
Caguana	1,468	284	83.8%	16.2%
Caniaco	83	0	100.0%	0.0%
Caonillas Abajo	273	87	75.8%	24.2%
Caonillas Arriba	85	36	70.2%	29.8%
Consejo	218	25	89.7%	10.3%
Don Alonso	317	57	84.8%	15.2%
Guaonico	141	10	93.4%	6.6%
Las Palmas	369	96	79.4%	20.6%
Limón	73	21	77.7%	22.3%
Mameyes Abajo	360	92	79.6%	20.4%
Paso Palma	218	18	92.4%	7.6%
Río Abajo	76	19	80.0%	20.0%
Rocador	217	16	93.1%	6.9%
Sabana Grande	369	57	86.6%	13.4%
Salto Abajo	1,273	107	92.2%	7.8%
Salto Arriba	238	20	92.2%	7.8%
Santa Isabel	241	35	87.3%	12.7%
Santa Rosa	0	0	82.6%	17.4%
Tetuán	181	38	81.0%	19.0%
Barrio Pueblo	2,114	497	91.3%	8.7%
Viví Abajo	1,162	111	85.6%	14.4%
Viví Arriba	244	41	85.3%	14.7%
<b>Total</b>	<b>11,399</b>	<b>1,962</b>	<b>82.6%</b>	<b>17.4%</b>

**Negociado del Censo: Censo Decenal 2020**

### 3.2.12.2 Tenencia de vivienda

Los resultados acerca de la tenencia de vivienda son basados en la información recopilada por el Negociado del Censo 2020: Encuesta de la Comunidad 2016-2020. El Municipio registró una tenencia total de 10,087 unidades, de la cual 5,735 estaban ocupadas por sus dueños y 4,352 bajo renta. El barrio de mayor ocupación de vivienda por dueño es Caguana con 892 unidades, seguido de Salto Abajo con 868. La ocupación por medio de renta domina el barrio Pueblo con 1,281 unidades, especialmente este reglón representa un 62.8% del total de unidades del barrio Pueblo. Los barrios Guaonico y Río Abajo tienen completamente todas sus viviendas ocupadas bajo renta, que en total suman unas 32 unidades. No hay una tendencia establecida, pero hay una leve inclinación a una disminución lenta en la ocupación por propietarios y un aumento paulatino en las viviendas rentadas. Las condiciones económicas precarias actuales, costo de vida y empleos escasos pueden ser uno de los factores principales.



Tabla 31. Tabla de tenencia de viviendas

Barrios	Unidades Ocupadas	Ocupada por Dueño	Ocupada bajo Renta
Ángeles	1,036	493	543
Arenas	634	384	250
Caguana	1,242	892	350
Caniaco	76	21	55
Caonillas Abajo	198	71	127
Caonillas Arriba	83	83	0
Consejo	110	34	76
Don Alonso	317	173	144
Guaonico	18	0	18
Las Palmas	418	255	163
Limón	103	45	58
Mameyes Abajo	317	167	150
Paso Palma	192	128	64
Río Abajo	14	0	14
Roncador	165	97	68
Sabana Grande	319	247	72
Salto Abajo	1,135	868	267
Salto Arriba	170	127	43
Santa Isabel	123	59	64
Santa Rosa	0	0	0
Tetuán	227	81	146
Barrio Pueblo	2,037	756	1,281
Viví Abajo	1,015	681	334
Viví Arriba	138	73	65
Utuado	10,087	5,735	4,352
<b>Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020</b>			

### 3.2.12.3 Tamaño por Hogar y Familia

El Municipio cuenta con aproximadamente 10,027 hogares y 6,859 familias. El tamaño promedio por hogar total es de 3.03 personas y el tamaño promedio por familia es de 3.49 personas. El barrio Río Abajo presenta el tamaño de hogar y familia en promedio más alto con un 7.39 personas para ambos. Por otra parte, el barrio Consejo refleja el tamaño promedio por hogar más bajo con 1.46 personas y el tamaño promedio por familia más reducido con 2.18 personas. Por lo cual, el Municipio mantiene una base familiar de 3 integrantes por hogar en la gran mayoría de sus barrios. Las cifras promedio de tamaño por hogar y familia del Municipio están sobre las estimadas para todo Puerto Rico. El tamaño promedio por hogar en Puerto Rico es de 2.67 y Utuado refleja un 3.03. Mientras que el tamaño promedio por familia a nivel isla es de 3.31 y en Utuado reflejó un 3.49.



**Tabla 32. Tabla Tamaño de Hogares y Familia**

<b>Barríos</b>	<b>Hogares</b>	<b>Familias</b>	<b>Tamaño Promedio por hogar</b>	<b>Tamaño Promedio Familiar</b>
Ángeles	1,036	723	2.74	2.77
Arenas	634	353	2.12	2.87
Caguana	1,242	901	3.06	3.68
Caniaco	76	76	3.96	3.96
Caonillas Abajo	198	145	2.77	3.42
Caonillas Arriba	83	83	3.65	3.65
Consejo	110	17	1.46	2.18
Don Alonso	317	216	3.49	4.61
Guaonico	18	18	5.00	5.00
Las Palmas	418	324	2.82	3.23
Limón	103	86	2.40	2.67
Mameyes Abajo	317	183	2.72	3.61
Paso Palma	192	165	3.92	4.14
Río Abajo	14	14	7.36	7.36
Rocador	165	138	3.04	3.31
Sabana Grande	319	292	3.55	3.71
Salto Abajo	1,135	758	2.58	3.30
Salto Arriba	110	98	2.17	2.90
Santa Isabel	123	106	2.84	3.13
Santa Rosa	0	0	0	0
Tetuán	227	164	2.84	3.54
Barrio Pueblo	2,037	1,179	2.53	3.45
Viví Abajo	1,015	734	2.79	3.38
Viví Arriba	138	86	2.91	3.79
Utua	10,027	6,859	3.03	3.49
<b>Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020</b>				

#### 3.2.12.4 Condición de las estructuras

En Utua se identificaron unas 8,509 unidades unifamiliares, 726 unidades multifamiliares, 161 unidades de 2 apartamentos, 271 unidades de 3 a 4 apartamentos, 362 unidades de 5 apartamentos o más y 58 casas remolques. Las propiedades unifamiliares representan el 84.4% del total de unidades de vivienda en el Municipio, mientras que las propiedades multifamiliares componen un 7.2%. A esto le siguen las estructuras de más de 5 apartamentos que representan un 3.6% del total de unidades. La mayor parte de las estructuras en Utua se construyeron en el periodo del 1960-1980. El periodo de 1960-1979 es el de mayor actividad de construcción con unas 4,346 estructuras. Los barrios de mayor concentración de desarrollo de unidades de vivienda durante este periodo fueron los barrios Pueblo y Caguana con 859 y 631 unidades respectivamente. Todas las estructuras fueron construidas siguiendo los códigos de construcción aplicables según el periodo.

**Tabla 33. Características Generales de Unidades de Vivienda por Barrio**

Barrios	Unidades Unifamiliares	Unidades Multifamiliares	2 apartamentos	3-4 apartamentos	5+ apartamentos	Casa remolque
Ángeles	865	62	75	34	0	0
Arenas	584	26	0	24	0	0
Caguana	1,166	49	0	0	9	18
Caniaco	76	0	0	0	0	0
Caonillas Abajo	187	0	11	0	0	0
Caonillas Arriba	83	0	0	0	0	0
Consejo	98	0	0	0	12	0
Don Alonso	296	21	0	0	0	0
Guaonico	18	0	0	0	0	0
Las Palmas	341	77	0	0	0	0
Limón	103	0	0	0	0	0
Mameyes Abajo	267	41	9	0	0	0
Paso Palma	192	0	0	0	0	0
Río Abajo	14	0	0	0	0	0
Roncador	146	19	0	0	0	0
Sabana Grande	319	0	0	0	0	0
Salto Abajo	985	109	0	32	0	9
Salto Arriba	170	0	0	0	0	0
Santa Isabel	93	14	0	16	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	0
Tetuán	227	0	0	0	0	0
Barrio Pueblo	1285	212	66	132	330	12
Viví Abajo	873	79	0	33	11	19
Viví Arriba	121	17	0	0	0	0
Utuaado	8,509	726	161	271	362	58

**Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020**





Tabla 34. Años de construcción de viviendas por barrio

Barrios	2014- Presente	2010- 2013	2000- 2009	1980- 1999	1960- 1979	1940- 1959	1939 o antes
Ángeles	15	0	143	520	322	36	0
Arenas	0	12	49	289	252	32	0
Caguana	0	0	239	345	631	18	9
Caniaco	0	0	0	39	37	0	0
Caonillas Abajo	0	0	0	69	108	21	0
Caonillas Arriba	0	12	0	43	28	0	0
Consejo	0	0	0	45	47	0	18
Don Alonso	0	0	0	135	174	8	0
Guaonico	0	0	0	18	0	0	0
Las Palmas	19	0	19	248	132	0	0
Limón	0	0	0	28	75	0	0
Mameyes Abajo	0	0	0	133	184	0	0
Paso Palma	0	0	0	17	147	28	0
Río Abajo	0	0	0	14	0	0	0
Roncador	0	0	26	38	73	28	0
Sabana Grande	0	0	15	124	151	29	0
Salto Abajo	0	9	62	430	566	68	0
Salto Arriba	0	0	77	65	28	0	0
Santa Isabel	0	0	16	59	48	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	0	0
Tetuán	0	0	0	126	74	27	0
Barrio Pueblo	0	0	42	603	859	409	124
Viví Abajo	0	0	149	512	308	46	0
Viví Arriba	0	0	91	17	102	0	0
Utuaado	34	33	928	3,917	4,346	750	151

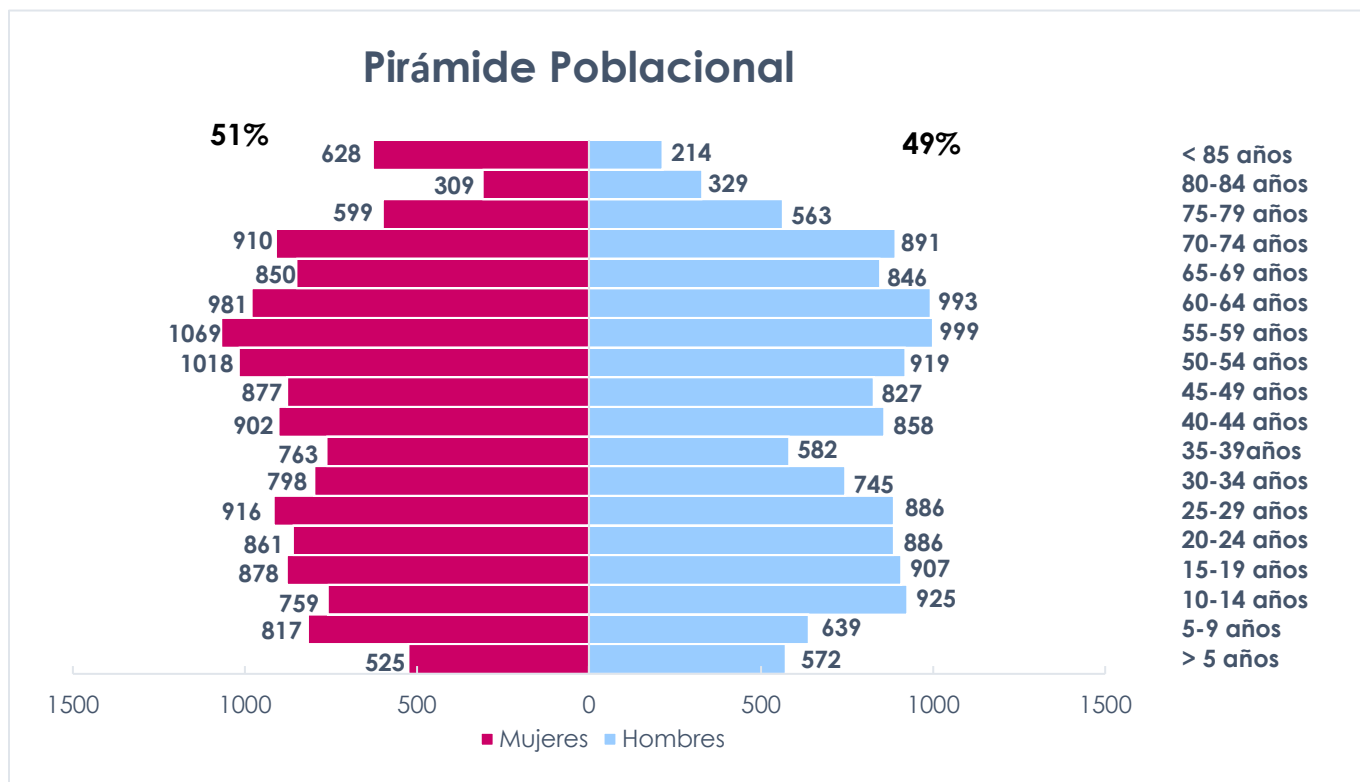
Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020

### 3.1.4 Distribución Poblacional y Mediana de edad

El municipio de Utuaado tiene un total 28,041 habitantes estimados según el Negociado del Censo, Encuesta de la Comunidad 2016-2020. La población por edad es dominada por el género femenino con una población de 14,460 en respuesta de una población masculina de 13,581. La diferencia entre ambos géneros es de 879 féminas más para un 3.13%. La población está distribuida de forma muy diversa pero la pirámide poblacional presenta características de una pirámide regresiva. Estas tendencias poblacionales son características de poblaciones con baja natalidad y alta concentración de personas en su etapa adulta a envejeciente. La mayor parte de la población de Utuaado está entre los renglones de edad de 50-64 años. La población de menor cantidad es el renglón de edad de 75 años o más. La población masculina tiene una tendencia en aumento en los renglones de edad de menores de 5 años y hasta los 24 años. El género femenino tiene su mayor concentración de población en los renglones de 40-64 años. La mediana de edad ha aumentado de 39 años en el 2010 a 44 años en el 2020. Actualmente, los hombres reflejan una mediana de edad menor con 42.9 años en contraste con la mediana de edad de las mujeres que está en 44 años.



Gráfica 3. Pirámide Poblacional



Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020

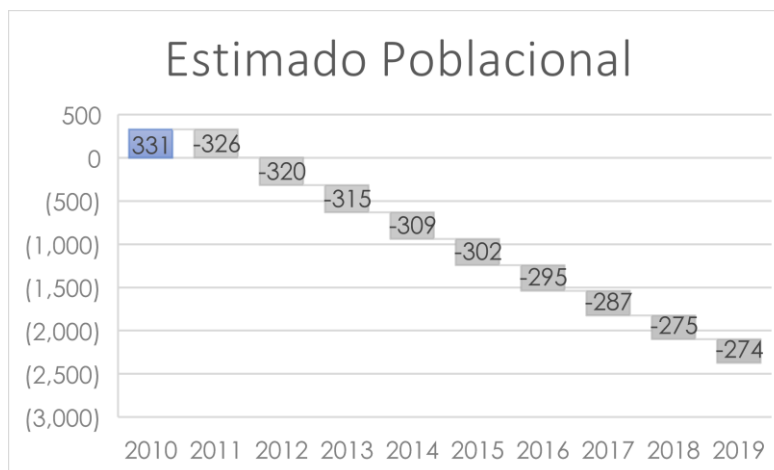
### 3.1.5 Proyección de población (estimados de población)

La proyección poblacional del Municipio de Utuado sigue bajo una tendencia de disminución de la población. Según el estimado poblacional del 2010 -2019, la población disminuyó de 33,149 a 27,395 habitantes. Por lo que, de continuar el patrón actual, existe una gran probabilidad de que la población fluctúe entre los 24,000 a27,000 habitantes en los próximos 10 años.

El patrón de disminución estimado es de unos 300 a 270 habitantes menos por cada año comenzando el análisis desde el 2010. Los estimados cercanos al 2019 tienden a disminuir la cantidad de reducción de poblacional por lo que puede ser el punto de inflexión hacia una tendencia más estable que con estrategias de repoblación de zonas y desarrollo económico a nivel municipal se puede revertir.



**Gráfica 4. Estimado Poblacional de Utuado 2010-2019**



Fuente: Negociado del Censo, Encuesta de la Comunidad 2015-2019

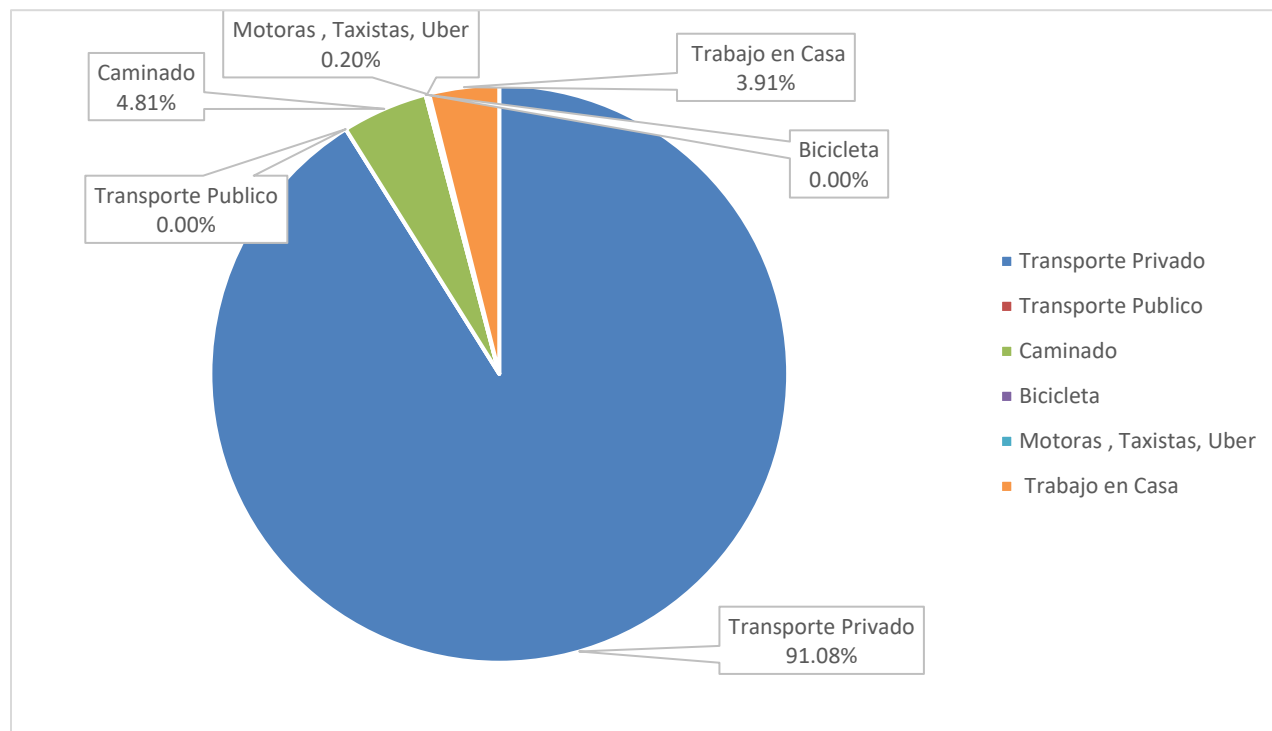
### **3.1.6 Movilidad laboral**

En Utuado el medio de transporte más utilizado es la traspotación privada (auto o camión) con una representación poblacional de un 90.9% de un total de 5,900 habitantes mayores de 16 años. Un 88.7% se transporta solo a su lugar de trabajo, mientras que un 2.2% lo hacen en transportación colaborativa o "carpool". De los otros medios de transporte se destaca el caminar con un 4.8% y la transportación pública o taxi con un 0.2%. La proporción de transporte privado es de 1.01 vehículos por persona. El estimado de población mayor de 16 años por hogar es de 5,891, de éstos un 39.5% utilizan un solo vehículo, 29.1% utilizan 2 vehículos, 28.7% utilizan 3 vehículos y un 2.8% no tienen vehículos. La hora de mayor actividad vehicular para movilizarse al trabajo es del periodo de 6:30 a.m.-6:59 a.m. con 18.2% de la población seguido del periodo de 7:00 a.m.- 7:29 a.m. para un 18.1 %. El tiempo que toma una persona desde su hogar al trabajo en promedio es de unos 34.3 minutos.

De los 5,900 ciudadanos contabilizados por la Encuesta de la Comunidad 2016-2020, un 96.1% trabajan de forma presencial mientras que un 3.9% trabajan de forma remota. Un 57.4% de la fuerza trabajadora tiene su lugar de empleo en el Municipio. Mientras un 42.6% de la fuerza trabajadora de Utuado tiene su patrono fuera del Municipio. La mayoría de la fuerza de trabajo vive fuera del lugar donde trabaja, con una representación de 71.6%, solo un 28.4% de la población trabaja y vive en el mismo lugar.



**Gráfica 5. Movilidad de la Ciudadanía**



Fuente: Negociado del Censo, Encuesta de la Comunidad 2016-2020

### **3.1.8 Ocupación y Distribución por industria**

La gran mayoría de los trabajadores en Utuado tiene una ocupación relacionada a la administración, negocios, ciencias y artes con un 28.6%. La segunda ocupación de mayor relevancia son ventas y trabajo en alguna oficina con un 25.6%. El sector de mayor productividad en el Municipio es Servicios educativos, servicios de salud y social con un 23.8% de la fuerza trabajadora. El segundo lugar, de empleabilidad dentro del municipio se encuentra las empresas de venta al detal con un 14.1%, seguido de los trabajos de administración pública principalmente el Municipio con un 12.7%.

### **3.1.8 Fuerza Laboral**

Hay sobre 9,077 ciudadanos mayores de 16 años dentro de la fuerza laboral en Utuado. Existen alrededor de 6,052 personas trabajando, 3,341 son hombres y 2,711 son mujeres. Mientras que hay unos 3,025 desempleados, unos 1,291 son hombres y 1,734 son mujeres. El 39.2% de la fuerza laboral están bajo el nivel de pobreza, de ese porcentaje un 24.9% sería para la población trabajadora y 67.8% para la población desempleada. Según la Encuesta de la Comunidad 2016- 2020, unas 23,493 personas mayores de 16 años indicaron haber trabajado durante los últimos 12 meses. Un total 550 personas (14%) entre la población trabajadora indicaron laboral a tiempo completo mientras que 1,410 (47.1%) estuvo empleada a medio tiempo. La población que no trabajaron fue de 10,262 (61.9%).



### 3.1.9 Nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad del municipio en Utuado es bastante proporcional y equitativo. La población escolarizada se tomó en base a la población de 25 años o más que es una edad donde generalmente las personas están trabajando o terminando algún grado superior. El total de población estimado de 25 años o más en el Municipio es de 20,272 personas. El grado de escolaridad de mayor representación en el Municipio es el de personas con un grado de escuela superior con un total de 5,677(28.0%), seguido de personas con un grado menor a escuela superior de 5,599 (27.62%). La ciudadanía que solo completo un grado técnico o asociado representan un 25.1% o 5,085 ciudadanos. El nivel de bachillerato fue alcanzado por un 17.81% o 3,160 ciudadanos. Mientras que solo 751 personas o 3.70% lograron completar un maestría o doctorado.

### 3.1.10 Ingreso por hogar y familia

En Utuado el ingreso por hogar (36.7%) y por familia (28.3%) predominantes es de \$ 10,000 dólares o menos. Le siguen el ingreso de \$15,000-\$24,999 que es representado por un total de 18.4% del total de hogares y 21.3% del total de familias. La media de ingreso por hogar y familia fluctúa entre \$15,021- \$19,588. Mientras que el ingreso promedio por hogar y familia está aproximadamente entre \$21,095-\$25,321. La población de parejas casadas tiene una media de ingreso de \$24,547. En contraste con la población de hogares con componentes no familiares, solos o familias no casados que tienen una media de ingreso de \$ 8,365 y un promedio de ingreso de \$10,762. Por lo que refleja que las familias de parejas casadas tienen aproximadamente más de 7 % de aumento en sus ingresos que familias no casadas o personas solas. En perspectiva general prácticamente sobre un 50% de los hogares y un 40% de las familias generan menos de \$25,000 dólares al año.

**Tabla 35. Tabla Media y Promedio de Ingresos de Utuado**

Ingresos	Hogar	Familia	Parejas Casadas	Hogar_Sin Familia
Total	10,087 (100%)	6,859 (100%)	4,004 (100%)	3,228 (100%)
Menos de \$10,000	36.7 %	28.3 %	16.1 %	58.1 %
\$10,000- \$14,999	13.3%	10.8 %	12.0 %	18.4 %
\$15,000- \$24,999	18.4%	21.3 %	22.9 %	12.7%
\$25,000 -\$34,999	14.2 %	16.5 %	19.2 %	7.4%
\$35,000- \$49,999	8.8%	11.0 %	14.1 %	2.2%
\$50,000-\$74,999	6.0 %	8.8 %	11.2 %	0.0%
\$75,000 - \$99,999	1.4 %	1.9 %	2.5 %	0.3%
\$100,000- \$149,999	0.7 %	0.6 %	1.0 %	0.8%
\$150,000- \$199,999	0.1 %	0.2 %	0.4 %	0.0%
\$200,000 o mas	0.4 %	0.6 %	0.7 %	0.0%
Media de ingreso (dólares)	\$15,021	\$19,588	\$24,547	\$8,365
Ingreso Promedio (dólares)	\$21,095	\$25,321	N/A	\$10,762

Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020

### 3.1.11 Nivel de pobreza

El nivel de pobreza es un indicador de desigualdad social que se utiliza para medir las condiciones en que viven las personas respecto a sus ingresos y necesidades básicas. El negociado del Censo de los Estados Unidos establece unas métricas principalmente por los ingresos y el costo de vida determinado así un estimado de la cantidad de personas que viven en condiciones de pobreza y las que viven por debajo del nivel de pobreza. El Municipio tiene una población de 27,978 individuos de



los cuales 15,206 viven bajo el nivel de pobreza representando un 54.3% de la población total. A nivel de barrios hay cuatro barrios que la totalidad de su población están bajo el nivel de pobreza que son Caniaco, Consejo, Guaonico y Río Abajo. Los dos (2) barrios con los niveles de pobreza más bajos son Las Palmas con 24.5% y Don Alonso con 29.4%.

**Tabla 36. Índice de Pobreza por Barrio**

Barrios	Población en Condiciones de Pobreza	Población Bajo Nivel de Pobreza	Nivel de Pobreza
Ángeles	2,836	1,475	52.0%
Arenas	1,346	797	59.2%
Caguana	3,769	1,926	51.1%
Caniaco	301	301	100.0%
Caonillas Abajo	549	381	69.4%
Caonillas Arriba	303	246	81.2%
Consejo	161	161	100.0%
Don Alonso	1,106	325	29.4%
Guaonico	90	90	100.0%
Las Palmas	1,177	288	24.5%
Limón	247	112	45.3%
Mameyes Abajo	863	513	59.4%
Paso Palma	752	627	83.4%
Río Abajo	103	103	100.0%
Roncador	549	233	42.4%
Sabana Grande	1,133	492	43.4%
Salto Abajo	2,929	1,196	40.8%
Salto Arriba	369	241	65.3%
Santa Isabel	349	175	50.1%
Santa Rosa	0	0	0%
Tetuán	644	477	74.1%
Barrio Pueblo	5,159	3,601	69.8%
Viví Abajo	2,834	1,202	42.4%
Viví Arriba	409	244	59.7%
Utuaado	27,978	15,206	54.3%
Negociado del Censo: Encuesta de la Comunidad 2016-2020			

### 3.1.12 Seguridad Pública

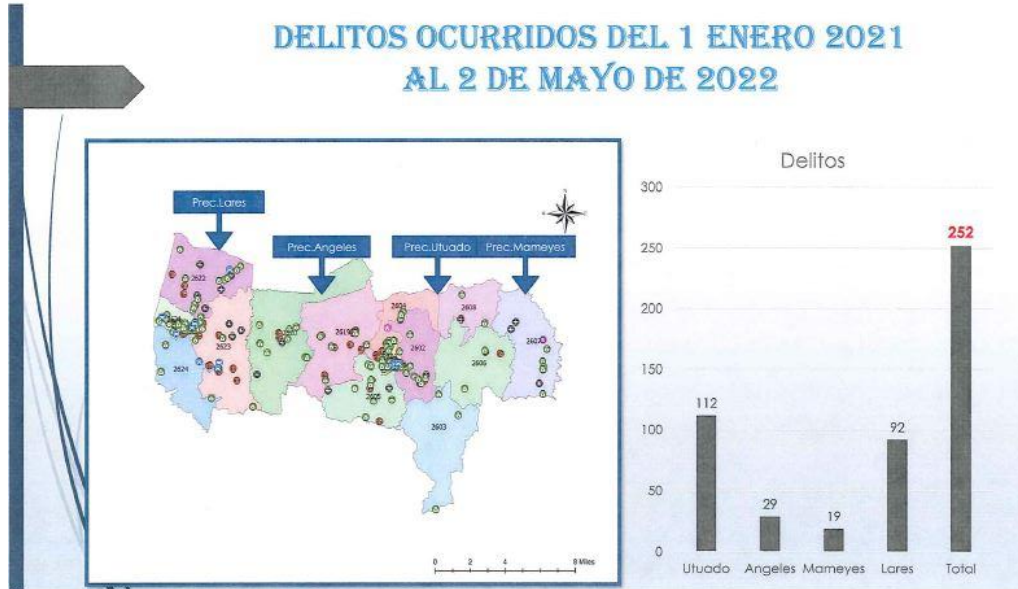
El Municipio de Utuaado cuenta con una comandancia de la policía en la calle Centro Gubernamental #11 en el barrio Pueblo. En total la comandancia se divide en dos (2) precintos, Precinto 173 de Utuaado y Precinto 174 Lares. Los precintos se dividen en cuatro estaciones (Utuaado, Ángeles, Mameyes y Lares). La teniente Diana Crispín Reyes (#16682) es la oficial a cargo de la Comandancia de Utuaado hasta el presente (junio 2022). La Comandancia de Utuaado ha reportado unos 252 delitos del 1 de enero al 2 de mayo de 2022. El precinto de mayor incidencia criminal es Utuaado (Pueblo) con 112 delitos, seguido de Lares con 92 delitos. Las estaciones de Ángeles y Mameyes sólo han registrado unos 29 y 12 delitos respectivamente.

Según las cifras proporcionadas por el Departamento de Seguridad Pública el precinto Utuaado (Pueblo) han ocurrido en el último año: cinco (5) robos, veinte (20) agresiones agravadas, diecinueve (19) escalamientos, sesenta y cuatro (64) apropiaciones ilegales y cuatro (4) vehículos hurtados. En



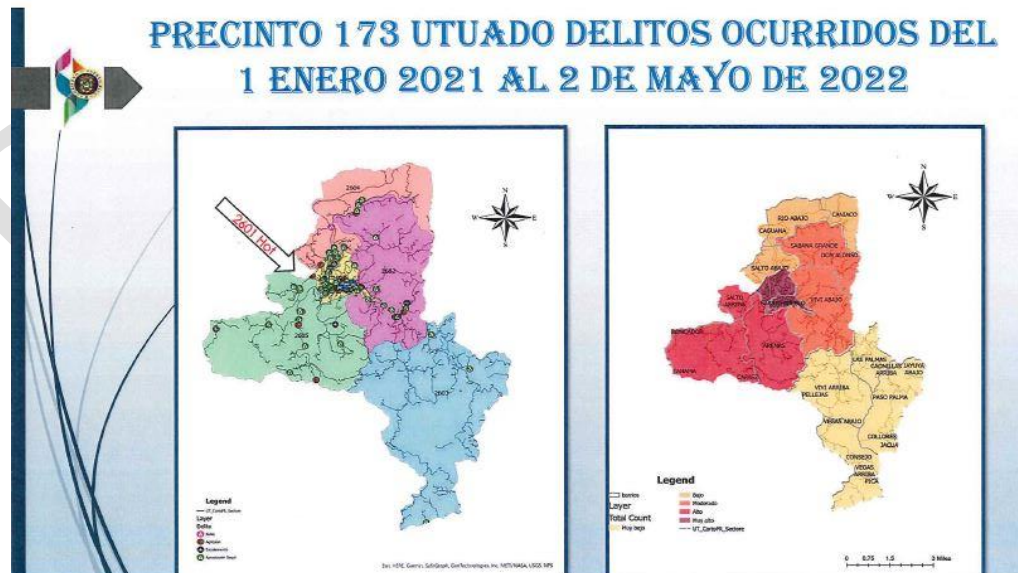
el precinto de Mameyes que es el de menor actividad delictiva han ocurrido: una (1) violación, dos (2) agresiones agravadas, seis (6) escalamientos y diez (10) apropiaciones ilegales. El precinto de Los Ángeles se registró: diez (10) agresiones agravadas, seis (6) escalamientos y trece (13) apropiaciones ilegales. Por último, el precinto de Lares y el segundo de mayor actividad criminal ha registrado: veinte y siete (27) agresiones agravadas, catorce (14) escalamientos, cuarenta y un (41) apropiaciones ilegales y nueve (9) vehículos hurtados. En ninguno de los precintos en la actualidad se han registrado robo o asesinatos.

**Gráfica 6. Total de Delitos en Comandancia de Utuado**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

**Gráfica 7. Delitos en Precinto 173 de Utuado 2021-2022**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

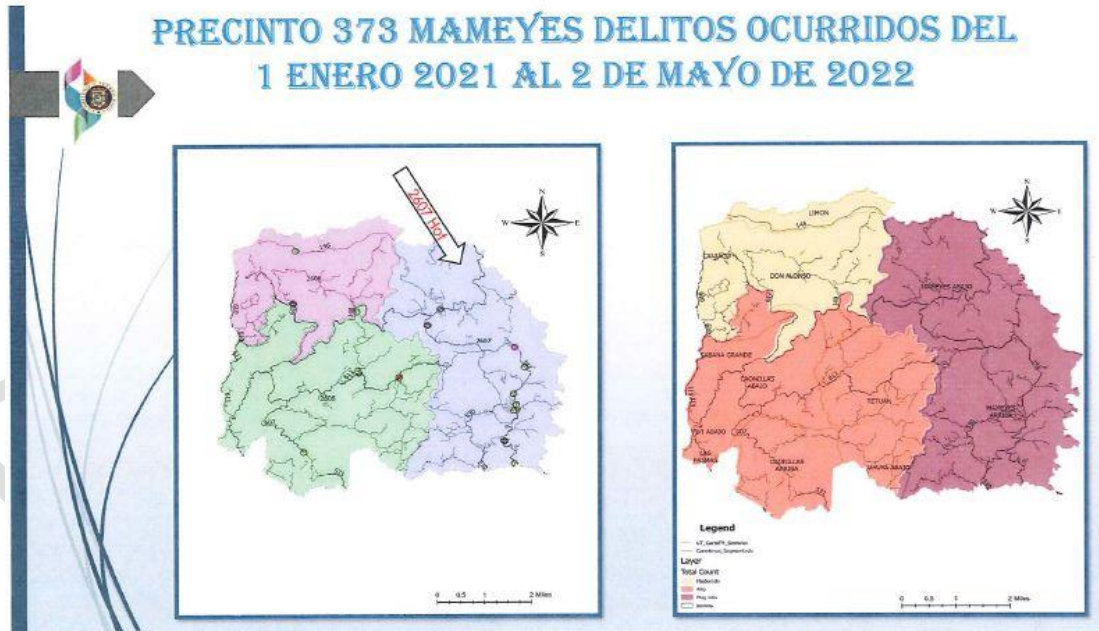


Gráfica 8. Delitos por turnos Precinto 173



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

Gráfica 9. Delitos en Precinto 373 de Utuado 2021-2022

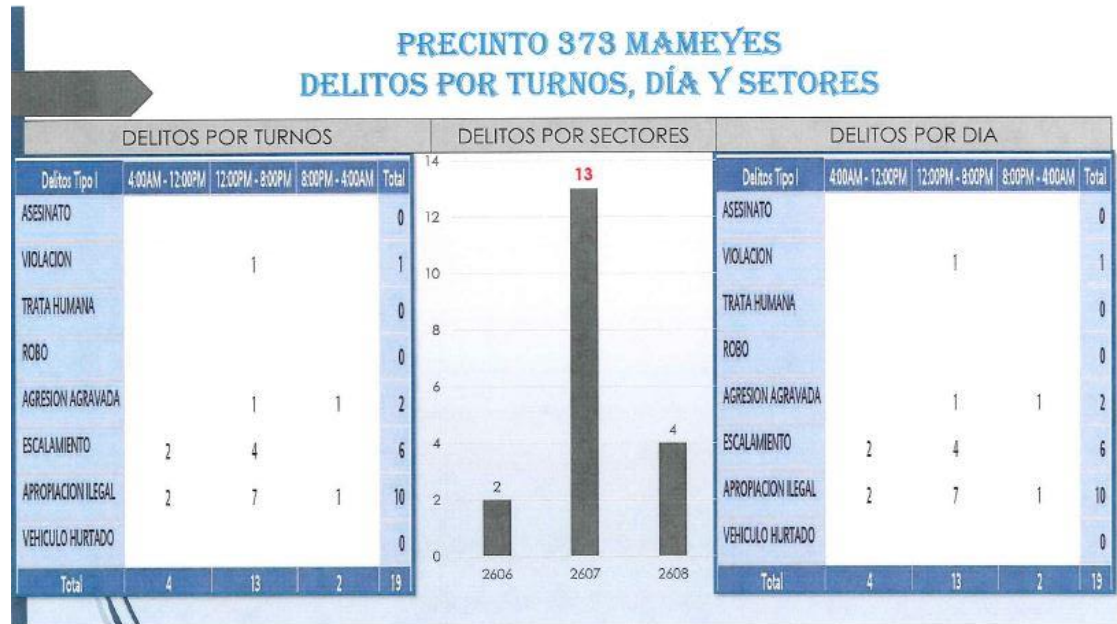


Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022



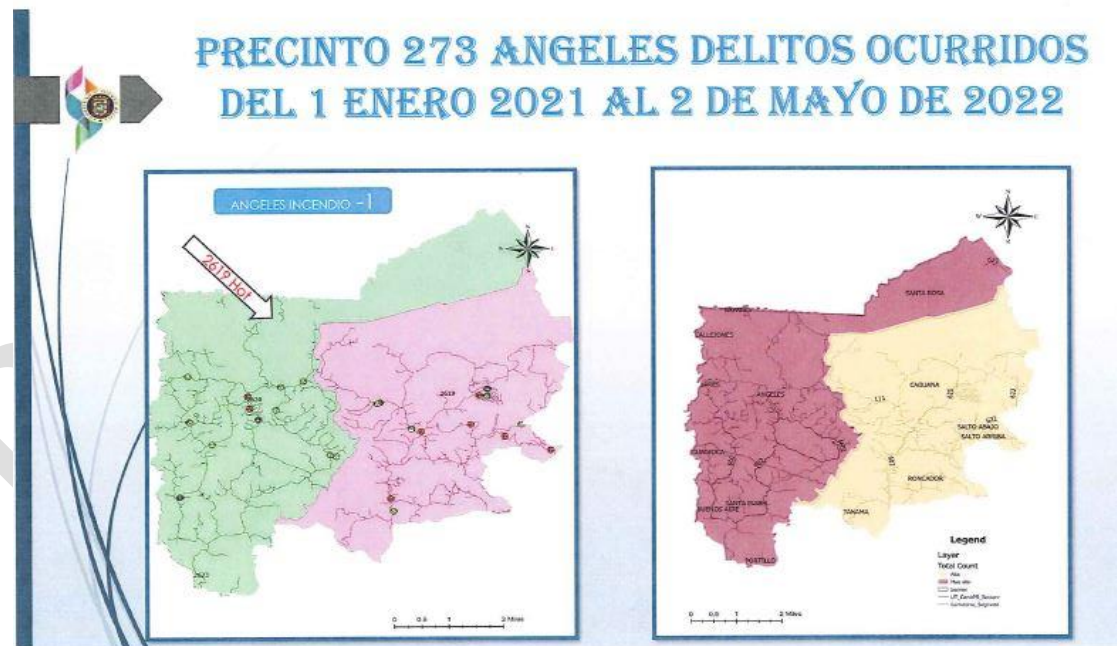


**Gráfica 10. Delitos por turnos Precinto 373**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

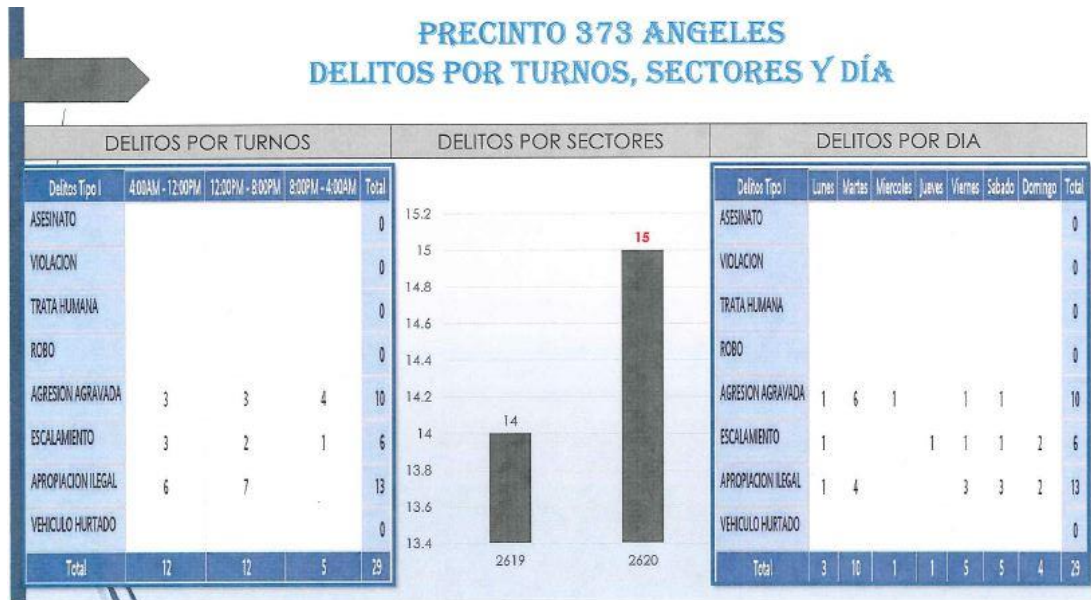
**Gráfica 11. Delitos en Precinto 273 de Utuado 2021-2022**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

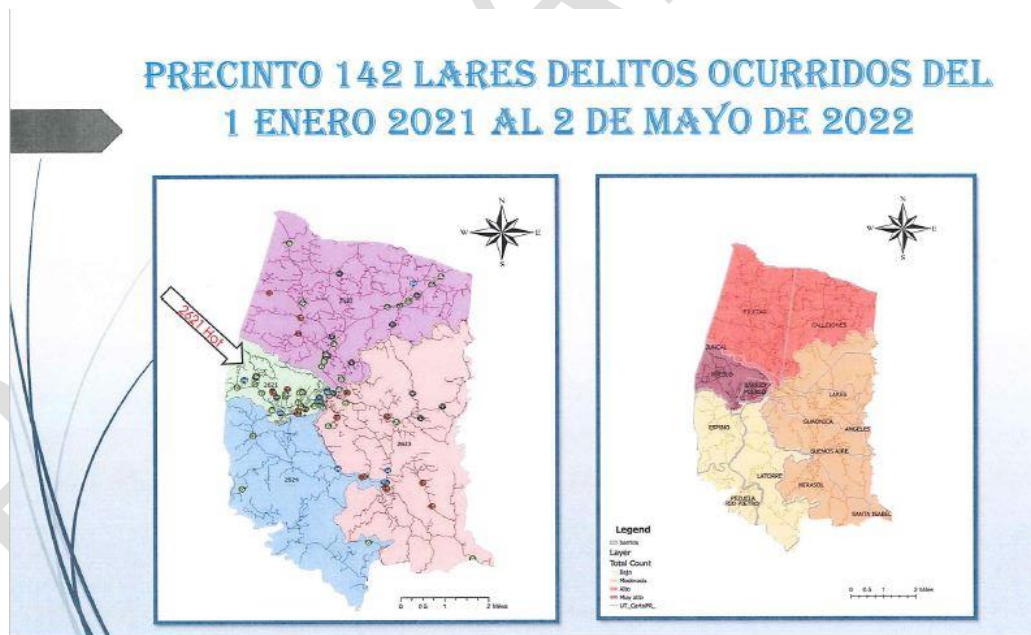


**Gráfica 12. Delitos por turnos Precinto 273**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

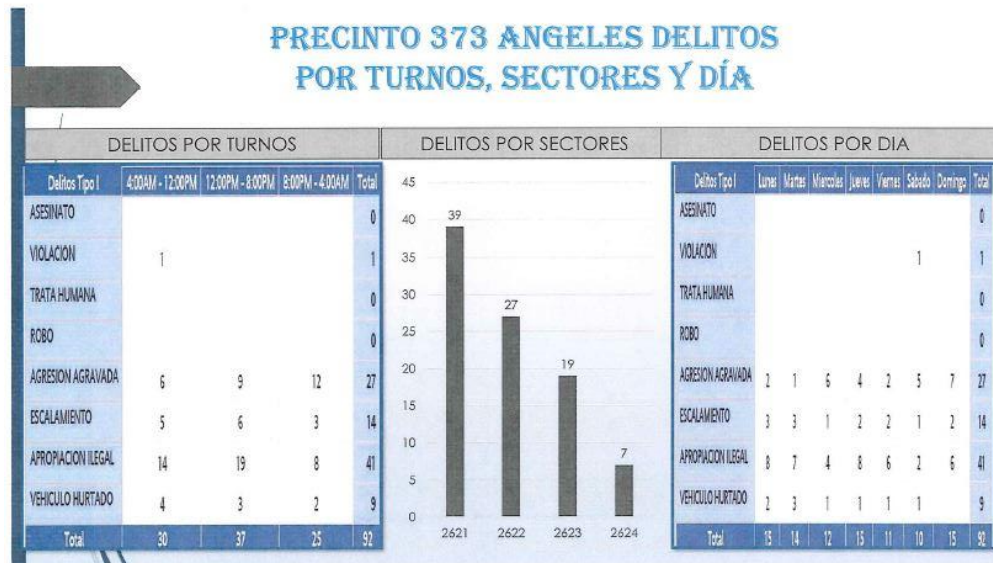
**Gráfica 13. Delitos en Precinto 142 de Lares 2021-2022**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022



**Gráfica 14. Delitos por turnos Precinto 142**



Fuente: Informe de Actividad Delictiva Comandancia de Utuado, DSP, 2022

### 3.1.13 Causas de Muerte

La última información referente a causas de muerte en el Municipio fue registrada en 2019 por parte del CDC y DS. Las principales causas de muerte en Puerto Rico según el CDC son las siguientes: condiciones con el corazón, cáncer, diabetes, Alzheimer, enfermedades cerebrovasculares. La causa de muerte más común en Utuado es el cáncer con 53 muertes y una tasa ajustada 122.09 muertes por año. La segunda causa de muertes de mayor relevancia son las enfermedades cardíacas con 37 muertes y una tasa ajustada de 135.1. El cáncer y la diabetes son las enfermedades que más han incrementado y afectado a la población especialmente durante el periodo de 2017-2019.

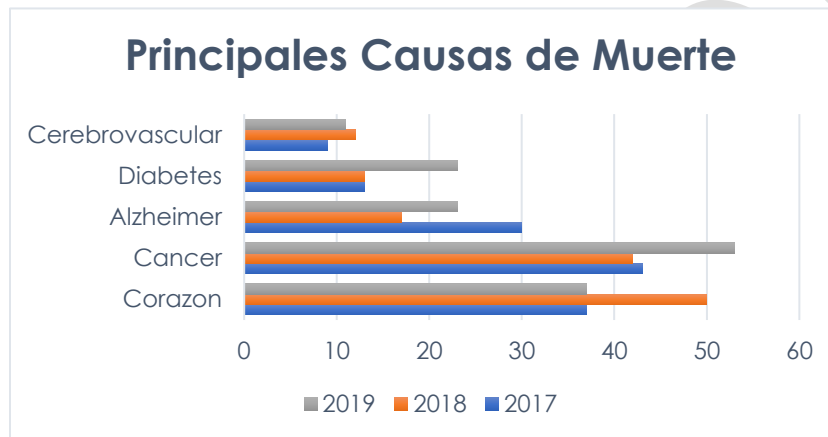
**Tabla 37. Causas de Muerte en Utuado**

Causas de Muerte	Numero de muertes	Tasa Cruda	Tasa Ajustada
<b>2019</b>			
Enfermedades del Corazón	37	135.1	73.6
Cáncer	53	193.5	122.09
Diabetes	23	84.0	52.7
Alzheimer	23	84.0	45.9
Enfermedades cerebrovasculares	11	40.2	27.8
<b>2018</b>			
Enfermedades del Corazón	50	181.8	109.0
Cáncer	42	152.7	96.0
Diabetes	17	61.8	38.6
Alzheimer	13	47.3	28.2
Enfermedades cerebrovasculares	12	43.6	26.7



Causas de Muerte	Numero de muertes	Tasa Cruda	Tasa Ajustada
<b>2017</b>			
Enfermedades del Corazón	37	128.7	84.9
Cáncer	43	149.6	102.0
Diabetes	30	104.4	63.9
Alzheimer	13	45.2	27.0
Enfermedades cerebrovasculares	9	31.3	19.0
CDC Y DS, 2021			

**Gráfica 15. Causas de Muerte en el Municipio 2017-2019**



### 3.2 Infraestructura Física

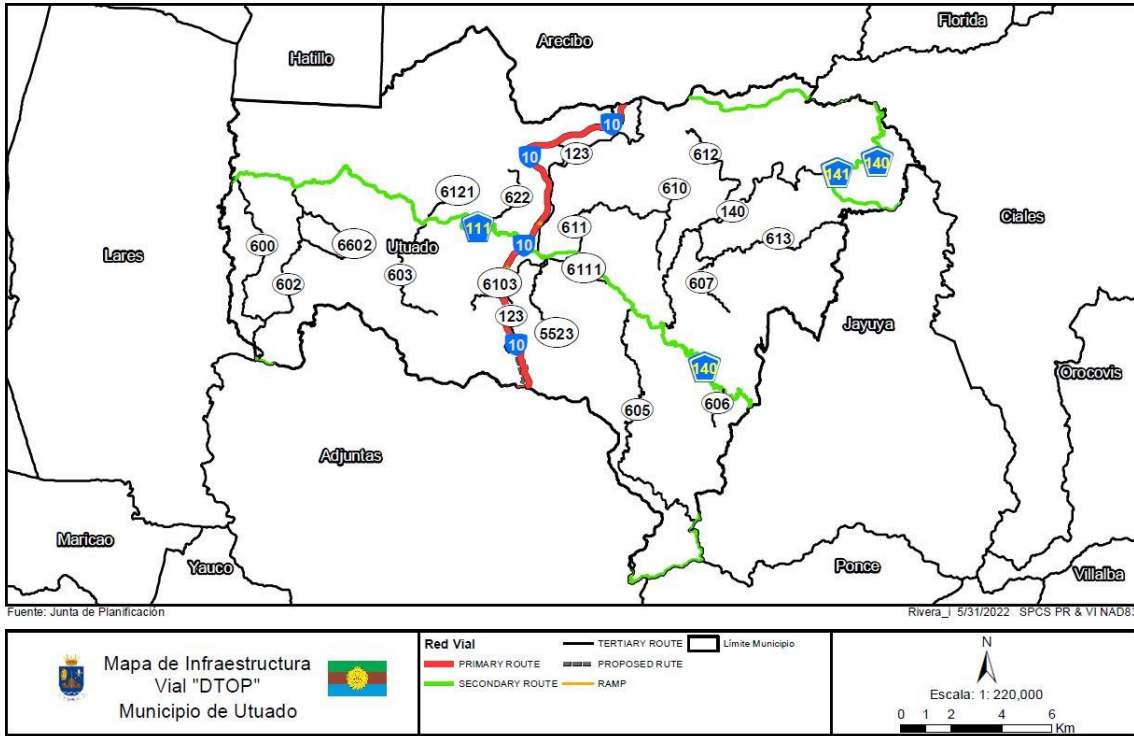
La infraestructura física en el Municipio se define como el total de componentes físicos que ordenan la ciudad y brindan apoyo a los servicios básicos de la ciudadanía. En el municipio de Utuado requieren atención toda la infraestructura física. Luego de los pasos de los huracanes Irma y María, el proceso de deterioro ha sido acelerado en muchas de las instalaciones críticas, accesos principales y facilidades físicas del municipio.

#### 3.2.1 Infraestructura Vial

El municipio cuenta con tres vías principales: PR-10, PR-111 y PR-140. La PR-10 es la vía que comunica Utuado por el Norte con la PR-2 y PR-22 (Autopista José de Diego) en Arecibo y por el sur conecta con la PR-123 que cruza Adjuntas (carretera vieja tramo de Utuado a Adjuntas) y llega hasta Ponce. Para el 2023, con una inversión de 400 millones proveniente de fondos federales de recuperación, iniciará la extensión de la PR-10, que conectará directamente la PR-9 en Ponce, convirtiéndose en el proyecto vial de mayor envergadura por los próximos años en el municipio de Utuado. La PR-111 es la carretera más importante para tránsito local en Utuado, ya que pasa por el CUT del Municipio y permite la conexión entre Utuado y Lares. La PR-140 es una vía de gran importancia sobre todo en el este del municipio, ya que es la vía principal de acceso a los municipios de Ciales y Jayuya.



Mapa 5. Accesos Municipales



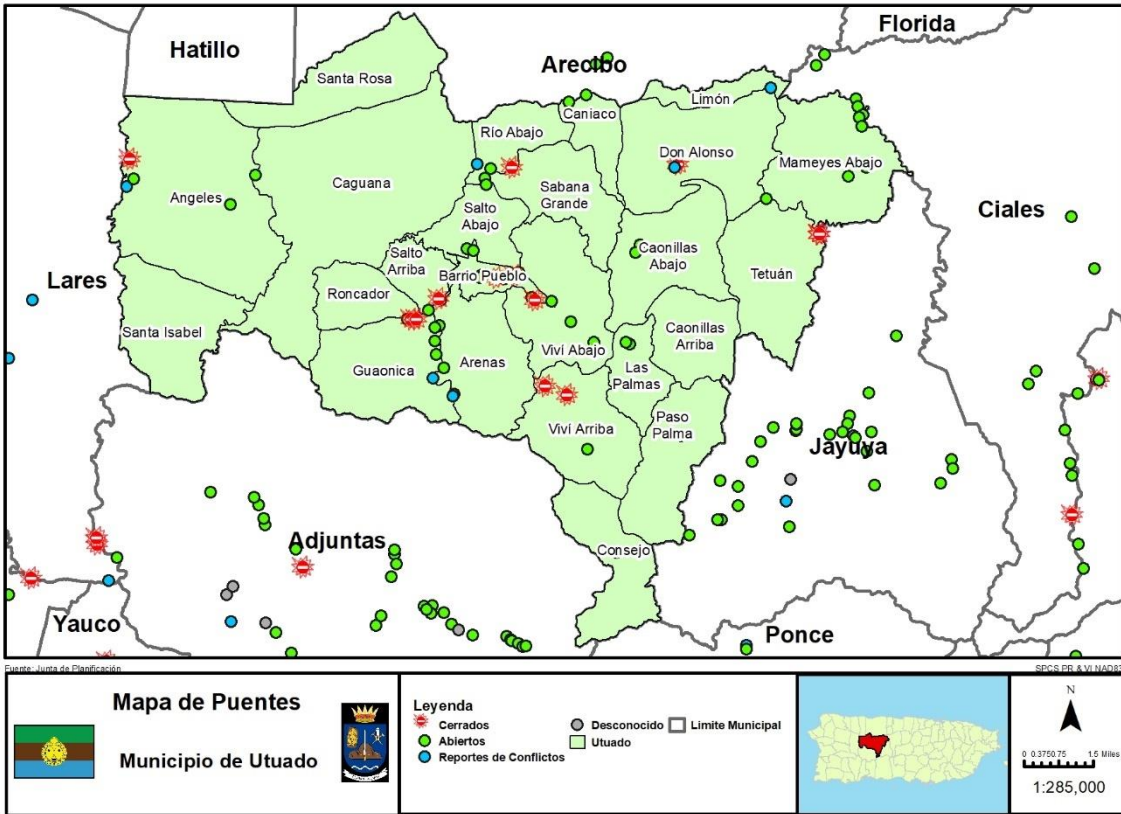
### 3.2.1.1 Inventario de Puentes

En Utuado existen alrededor de 64 puentes, de éstos doce (12) puentes están identificados como cerrados o con daños significativos que impiden su operación y seis (6) puentes reportan algún reporte de conflicto con respecto a su estructura. El Departamento de Traspotación y Obras Públicas Federal en su listado de infraestructura operacional, clasificó cada uno de los puentes en Puerto Rico luego del huracán María. En Utuado la mayoría de los puentes quedaron con grandes problemas estructurales que se identificaron en varias de las inspecciones realizadas luego del paso del fenómeno en la isla.

En general, el gran problema con los puentes es la falta de mantenimiento a lo largo de los años que unido a la frecuencia en los impactos por fenómenos naturales tienden a comprometer su estructura, por lo que pueden representar un peligro para toda la comunidad que depende de los mismos. A continuación, un mapa en el cual se pueden visualizar la distribución de puentes con sus respectivas condiciones en Utuado y municipios limítrofes:



**Mapa 6. Inventario de Puentes en Utuado y Municipios Limítrofes**



### 3.2.2 Sistema de Transporte

La trasportación privada es la de mayor uso por parte de los ciudadanos del municipio con aproximadamente un 90% de participación de la población. Actualmente, Utuado no cuenta con un servicio de trasportación colectiva con ruta fija a nivel municipal. El municipio realizó un estudio de trasportación bajo la sección 5307 financiado con los fondos que provee la Agencia de Trasportación Federal (FTA, por sus siglas en inglés) para estos fines. El estudio proporcionó alternativas sobre rutas y localización sobre las paradas propuestas.

En el 2021 el municipio solicitó a través de la sección 5310, dos (2) proyectos: la adquisición de una flota de cuatro (4) vehículos para transporte público y la creación de sobre dieciocho (18) paradas para la cobertura de todo el Municipio. Utuado cuenta con una terminal con estacionamiento conocido como el Terminal Carmelo Martel ubicado en la Calle Sargento Malaret en el barrio Pueblo. El Municipio cuenta con cuatro (4) vehículos para usos oficiales.

#### 3.2.2.1 Inventario de Vehículos del Municipio

**Tabla 38. Vehículos Municipales**

Clasificación	Modelo	Tablilla	VIN	En Servicio	Vida Útil	Vencimiento
CU - Cutaway Bus	Chevrolet G4500	MU-16500	1GB6G5BL7B1115951	8/19/2011	8	2019
CU - Cutaway Bus	Chevrolet G4500	MU-16444	1GB6G5BL4B1115261	8/19/2011	8	2019
CU - Cutaway Bus	Ford E-450	MU-21330	1FDPE4FS4HDC22214	12/24/2016	8	2024
VN - Van	Chevrolet G3500 LS	MU-21261	1GAZGZFG8F1225502	6/30/2015	6	2021

### 3.2.3 Sistema de Energía Eléctrica

El sistema de energía eléctrica en el Municipio se ha mantenido en plena recuperación, tras más de un (1) año sin servicio luego del Huracán María. El servicio ha continuado con gran inestabilidad durante estos pasados cinco (5) años, con múltiples interrupciones diarias. El Municipio busca tener mayor resiliencia ante las continuas fallas del sistema eléctrico del país, por lo que todos los proyectos de energía renovable a nivel municipal viables para ejecutarse serán implementados, especialmente los proyectos de energía solar. Con la habilitación de los fondos CBDG-MIT el Municipio podrá comenzar a solicitar propuestas para ir cambiando parte de las luminarias e infraestructura de la zona a energías de fuentes renovables como la energía solar.

#### 3.2.3.1 Red de distribución, transmisión y generación

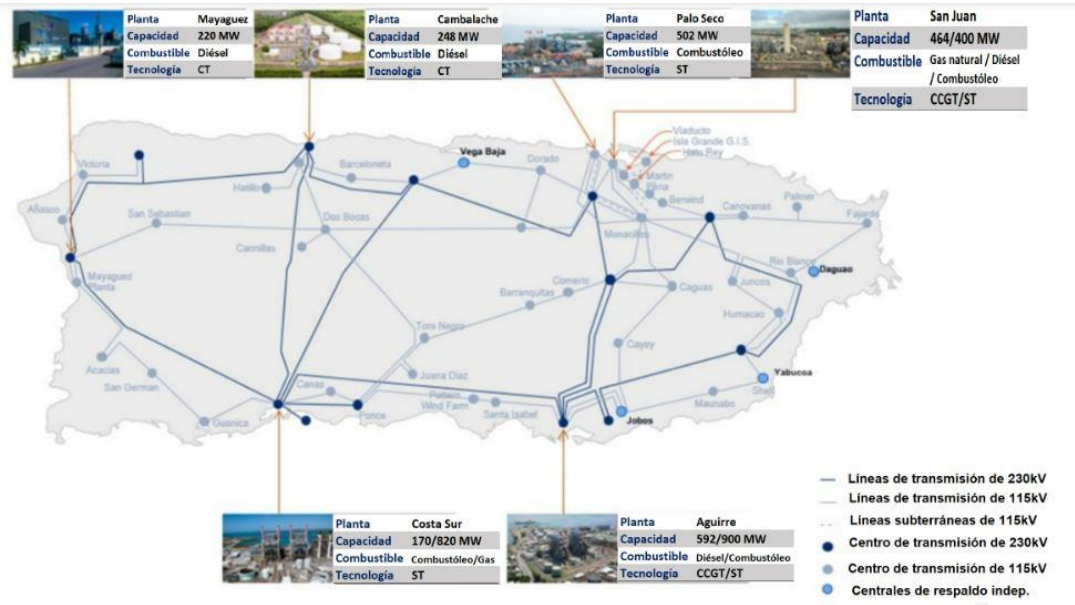
Todo el sistema eléctrico está interconectado entre diferentes centros de transmisión, subestaciones y líneas de transmisión que interactúan en una red compleja y de gran antigüedad. El ciclo energético primario o fuente de generación a gran escala comienza en la Central Costa Sur en Guayanilla. Luego de la Central Costa Sur se interconecta con el Centro de Transmisión de Ponce y luego conecta con las dos hidroeléctricas ubicadas en el Municipio, finalizando el ciclo en las subestaciones para así, por vía aérea o soterrada, energizar a la población. Utuado cuenta con tres (3) subestaciones ubicadas en los barrios: Caguana, Pueblo y Salto Abajo. Actualmente, existen tres (3) líneas de transmisión, dos (2) son de 115 Kv y una (1) de 38 Kv. El Municipio principalmente obtiene el servicio de energía eléctrica gracias a sus dos (2) hidroeléctricas: Dos Bocas entre Arecibo y Utuado; y Caonillas en Utuado (Caonillas Arriba, Caonillas Abajo y Palmas) que brindan unos 36.6 MW de capacidad al sistema de generación.

**Tabla 39. Tabla de clientes y consumo**

Servicio	Utuado (Clientes)	Consumo estimado anual(kWh)	Puerto Rico	Consumo estimado anual(kWh)
Residencial	11,562	36,604,234	1,341,291	6,707,485.737
Comercial	1,307	31,915,640	129,537	8,551,434,564
Industrial	4	2,027,114	770	2,881,158,919
Otro	25	2,522,916	3,529	361,330,208
Plan Fiscal de la AEE 2010-2011				

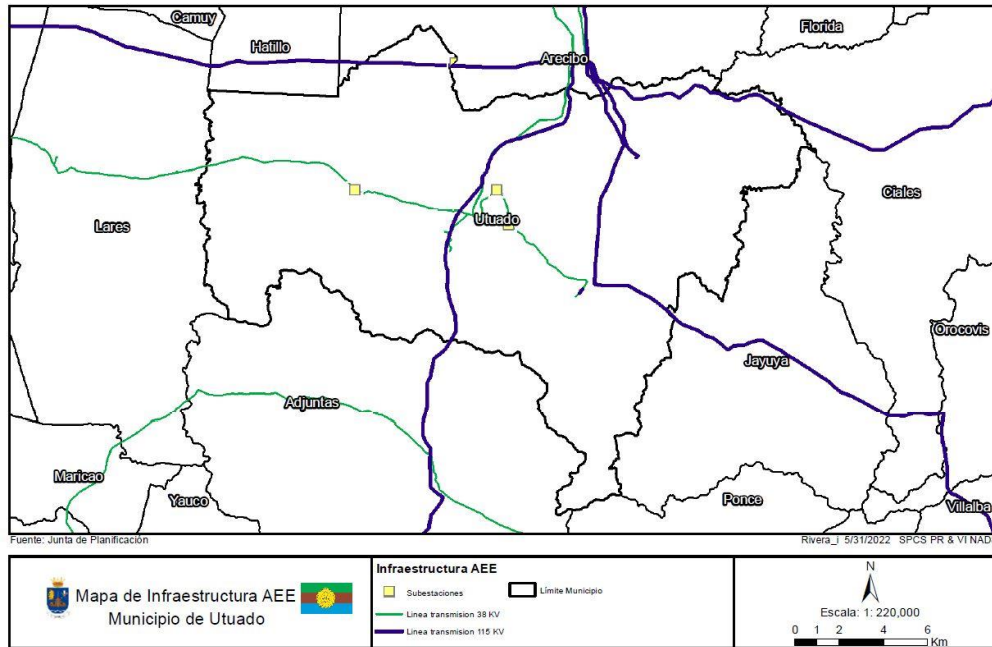


### Mapa 7. Mapa: Sistema de Generación y Distribución de la AEE para todo P.R



Mapa de activos heredados. Fuente: Autoridad para las APP. Trad: BNamericas

### Mapa 8. Mapa: Sistema de Energía Eléctrico Municipal



#### 3.2.3.2 Proyecto para mejorar el Sistema de Energía Eléctrica

Los proyectos propuestos de energía renovable en el Municipio son fomentados por la Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña que presenta tres (3) proyectos medulares para mejorar el sistema actual energético de la región. Los fondos para estos proyectos vienen de subvenciones federales como CBDG -MIT que proveen asistencia para la mejora de infraestructura energética a las





comunidades. Los proyectos son los siguientes: Hidroenergía Renace, ReEnfoco y Microrred de la Montaña.

- Hidroenergía Renace

Hidroenergía Renace consiste en la adquisición, restauración y generación de electricidad a través de las plantas hidroeléctricas de Caonillas y Dos Bocas, actualmente subutilizadas o en desuso total.

- ReEnfoco

El proyecto Resiliencia Energética Fotovoltaica Comunitaria ReEnfoco busca instalar cientos de sistemas fotovoltaicos en los techos de negocio locales, centros comunitarios, centros religiosos y residencias ubicadas en comunidades de difícil acceso vehicular de los municipios de Adjuntas, Jayuya, Lares y Utuado. En la primera fase se espera una producción de cerca de 5 megavatios.

- Microrred 2

Es un proyecto de generación y almacenamiento energético local por medio de paneles solares o celdas fotovoltaicas (generación por energía renovable). Este sistema está conectado a una red mayor, pero no depende de forma total del mismo, ya que utiliza la energía necesaria de su propio sistema de generación y almacenamiento para el consumo requerido. El barrio Ángeles se está considerando un proyecto de microrredes en el cual se quiere experimentar en varias localidades como supermercado, farmacia, clínica y laboratorio. El proyecto espera impactar sobre 250 localidades de los municipios de Adjuntas, Lares, Jayuya y Utuado, principalmente en el sector de pequeños y medianos comerciantes.

### **3.2.4 Infraestructura Acueductos y Alcantarillado**

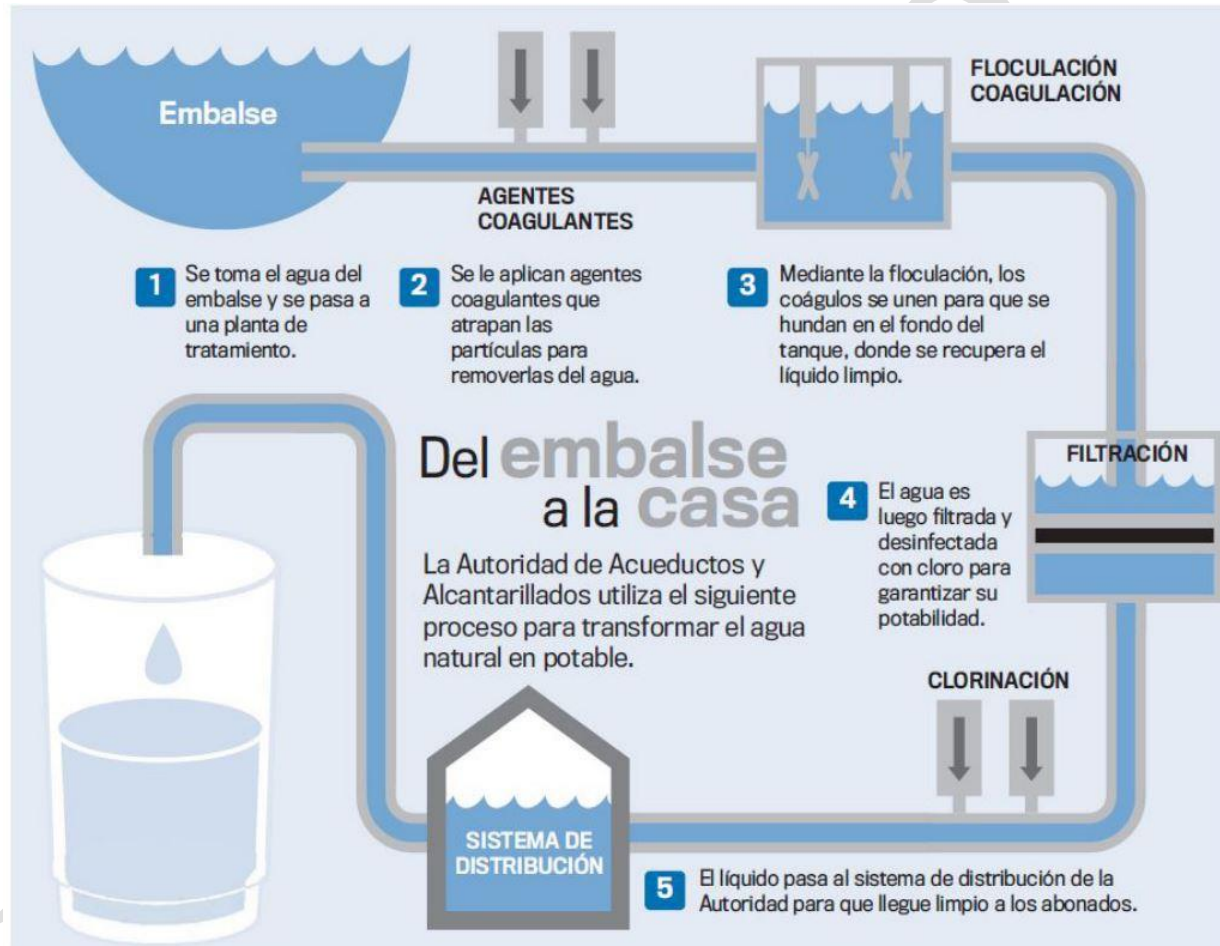
El agua es uno de los principales recursos para la vida de todos los seres vivientes. El Municipio cuenta con gran parte del agua que se consume a nivel regional y de  $\frac{1}{4}$  parte de la zona metropolitana por medio del Súper Acueducto, una de las principales líneas matrices de abastecimiento de agua de todo el norte aportando unos 100 MGD diarios. El agua potable llega a nuestros hogares por medio siete (7) procesos importantes:

- Toma de aguas crudas de agua natural: El agua natural o cruda de los abastos de los embalses, es conducida a la planta de filtración. El cedazo o parilla elimina los sólidos que se encuentran en el agua.
- Aeración: Consiste en exponer el agua al aire en forma de rocío para que el oxígeno entre y elimine minerales de hierro y manganeso que le producen al agua: color, olor y sabor.
- Aplicación de productos químicos: El polímero es un agente químico que coagula (atrapa) los sólidos del agua. La cal controla la acidez o alcalinidad del agua y el cloro gaseoso diluido la desinfecta.
- Sedimentación: Es la separación física por gravedad de los sólidos del agua (flóculos o masas de coágulos). Los mismos se asientan en el fondo de un tanque sedimentador para obtenerse agua clara en la superficie.
- Filtración: Consiste en pasar el agua clara obtenida en la superficie del sedimentador por un filtro de piedras, grava, arena y carbón. De esa forma se remueve la totalidad de los sólidos presentes en el agua.



- Desinfección: El agua filtrada es desinfectada con cloro gaseoso diluido para destruir los microorganismos presentes. Un residual de cloro queda en el agua mientras recorre la tubería hasta llegar a la comunidad. Este residual es una protección y una garantía de calidad.
- Distribución: El agua filtrada y clorada está apta para el consumo humano y llega a la comunidad a través de una red de tuberías, estaciones de bomba para impulsarla, reguladores de presión, estaciones de muestreo de calidad y tanques de almacenaje (tanques de distribución).

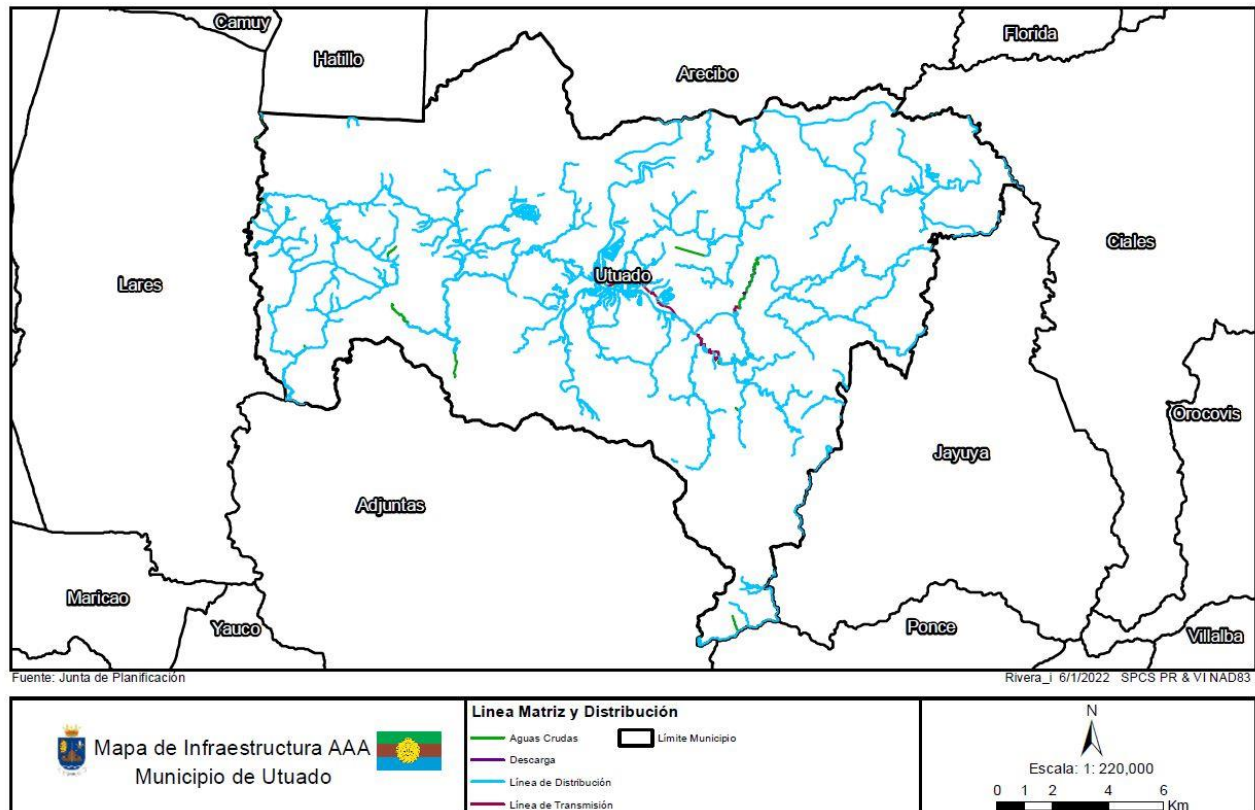
**Gráfica 16. Diagrama del Ciclo de circulación del agua desde el embalse hasta los hogares**



Fuente: Plan de Agua de la AAA (2015)



**Mapa 9. Sistema de Infraestructura Acueductos de Utuado**



### 3.2.4.1 Infraestructura de Alcantarillado Sanitario

La infraestructura de alcantarillado sanitario en el Municipio está presente principalmente en la zona urbana. La mayor parte de la población del Municipio se sirve a través de pozos sépticos. El principal problema de los pozos sépticos es que muchos ciudadanos y negocios descargan de forma ilegal estos desperdicios en nuestros cuerpos de agua. Además, muchos pozos sépticos no fueron construidos de forma adecuada siguiendo los códigos de construcción correctos para el manejo adecuado de los desperdicios sin comprometer el medio ambiente.



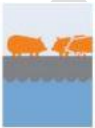

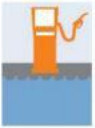
La gran mayoría pueden estar sin los debidos permisos gubernamentales de construcción y uso. El Municipio tiene como prioridad el minimizar el impacto de posibles fuentes de contaminación a los cuerpos de agua del territorio. Por lo que el proceso de educar y fiscalizar los pozos sépticos y sistema de alcantarillado es vital para el futuro de nuestros recursos naturales que se pueden ver afectados por descargas de contaminantes hacia nuestras quebradas y ríos. Según el informe de Estándares de Calidad de Agua de la JCA (ahora DRNA) en 2013, indicaba que el 100% de los embalses de la AAA estaban en incumpliendo. Por otro lado, dicho informe indicó que solo un 40% de la isla contaba con alcantarillado. Los principales contaminantes de nuestros cuerpos de agua son:

- Bacterias de Coliformes debido a descargas de aguas sanitarias por hogares y negocios.
- Oxígeno Disuelto Bajo provocado por descargas industriales que alteran la química del agua y bajan los niveles de oxígeno del embalse.



- Fertilizantes y Plaguicidas debido a la alta utilización de estos productos compuestos, principalmente de fósforos y nitratos, alteran de forma significativa los niveles de oxígeno del embalse.
- Sólidos Suspendidos - La basura afecta la turbidez del embalse y altera las condiciones del embalse.
- Metales- Fuente contaminante altamente tóxica ya que suele contener cromo, zinc, plomo y mercurio.

**Tabla 40. Causas de Contaminación del Agua**

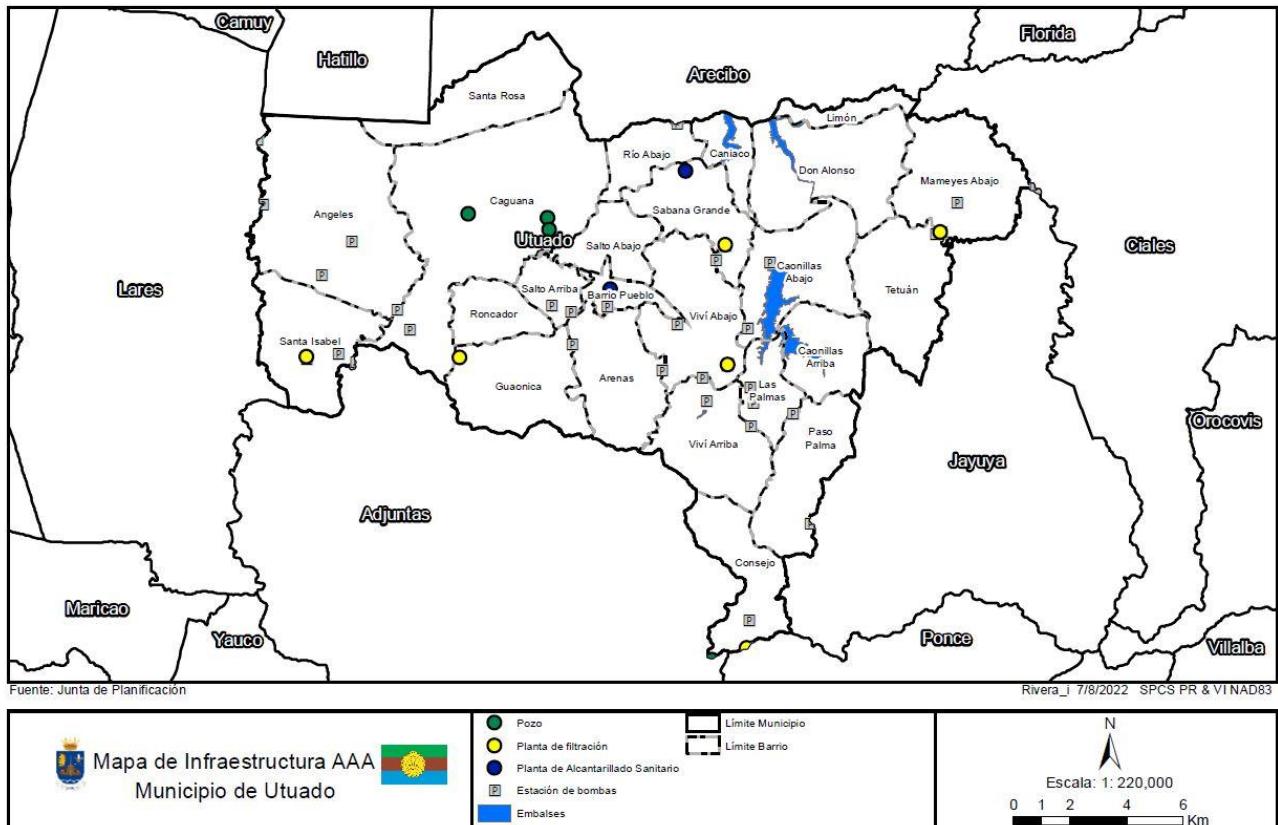
Descripción de Contaminantes	Información General
<p>Descargas Domesticas</p> 	<p>Un 40% de la población de Puerto Rico no cuenta con un sistema de alcantarillado. Por lo cual, las descargas contaminantes de casas y negocios llegan directamente a los cuerpos de agua</p>
<p>Descargas Industriales</p> 	<p>Muchas industrias descargan de forma ilegal desperdicios en los cuerpos de agua. Especialmente en el centro de la isla de donde nacen la mayoría de los ríos y quebradas hay que enfatizar en la fiscalización y control sobre este tipo de acciones.</p>
<p>Descargas Agrícolas</p> 	<p>Proviene en su mayoría de granjas o fincas porcinas, avícolas y lecheras. Puede tratarse de fertilizantes, plaguicidas y materia fecal arrastrada por la lluvia a Ríos y embalses</p>
<p>Sedimentación y Erosión</p> 	<p>La deforestación y tala de árboles pueden dar paso a que la tierra suelta y afecten nuestros ríos y quebradas limitando su capacidad de flujo.</p>
<p>Derrames de Derivado de Petróleo</p> 	<p>En particular derrames de aceite de motor, diesel, gasolina y petróleo.</p>



### 3.2.4.2 Infraestructura Asociada

La infraestructura asociada está principalmente compuesta por las estaciones de bombas, plantas de filtración, plantas de alcantarillado sanitario y embalses. En total hay unas 23 estaciones de bombas, 3 pozos, 6 plantas de filtración, 2 plantas de alcantarillado y 2 embalses.

**Mapa 10. Distribución de Infraestructura asociada de la AAA**



### 3.2.4.3 Inventario de embalses y represas

Los embalses más importantes dentro del Municipio son Dos Bocas y Caonillas. A continuación, una breve descripción de cada uno de los embalses.

#### **Embalse Dos Bocas**

Dos Bocas fue construido en 1942, como parte de la creación del Sistema Hidroeléctrico Caonillas Dos Bocas. La función principal del embalse es almacenar agua para la producción de la planta hidroeléctrica Dos Bocas, con capacidad de producción de unos 5,000 kva. El embalse Dos Bocas está formado por una represa de gravedad de 188 pies de altura y unos 1,317 pies de largo. La altura donde se ubica Dos Bocas es de unos 295 pies sobre el nivel del mar. La extensión geográfica del embalse cubre parte de los municipios de Arecibo y Utuado, cercano nacimiento de la cuenca hidrográfica del Río Grande de Arecibo. El área de captación del embalse es de 170 mi<sup>2</sup>. Los tributarios principales de Dos Bocas son Río Caonillas, Río Grande de Arecibo y Río Limón. El USGS



realizó un estudio en el 2001, el cual estimó el área de superficie de Dos Bocas en 0.99 mi, profundidad promedio de 23 pies con y en su zona de mayor profundidad 74 pies.

Desde 1998, con la inauguración del Súper Acueducto se comenzó a utilizar las aguas del embalse como fuente primaria para la distribución de agua a todas las zonas urbanas del norte (Arecibo-San Juan), especialmente la zona metropolitana. El proceso conlleva que luego de producir electricidad a la planta de Dos Bocas, las descargas son canalizadas en el Río Grande de Arecibo, donde luego el caudal es desviado hacia una laguna de retención ubicada aguas arriba de la confluencia con el Río Tánama formando así una laguna con una capacidad de sobre 300 MGA. De esta laguna el agua es bombeada en la Planta Antonio Santiago Vázquez, localizada en el barrio Miraflores de Arecibo de donde son potabilizadas y enviadas por gravedad a la región del norte antes mencionada.

Otro de los usos del embalse es el recreativo, en donde en años previos al Huracán María, se realizaban múltiples actividades y los visitantes se transportaban en lanchas a los distintos restaurantes ubicados en las costas del embalse. Luego del paso del Huracán María, se ha comenzado un proceso de restauración del embarcadero y en un futuro cercano se plantea poder volver a comenzar la actividad turística en la zona.

### **Embalse Caonillas**

El embalse es conocido como “Lago Caonillas”, pero su verdadero nombre es embalse Caonillas y conforma lo que es el Sistema Hidroeléctrico de Caonillas. Se comenzó a utilizar como embalse en 1948 aunque el sistema de conexión entre embalses se construyó entre los años de 1942 al 1950, siendo este uno de los más complejos y extensos de Puerto Rico. La ubicación del embalse principalmente es a 3 millas del barrio Pueblo en Utuado. El embalse tiene 49 mi<sup>2</sup>, pero con la conexión con los embalses tributarios totalizan unas 85.5 mi<sup>2</sup>. El embalse cuenta con una represa de gravedad de 235 pies y 815 pies de largo. El estudio de batimetría realizado por el USGS estimó un área de superficie de 1.04 mi con una profundidad de 51.4 pies y una profundidad máxima de 131 pies. En total, el Sistema Hidroeléctrico de Caonillas se compone de cinco (5) embalses que son: Adjuntas, Pellejas, Viví, Jordán y Caonillas, entre todos tienen una capacidad de almacenaje de 47,000 acres-pies. En el principal embalse de Caonillas ubican dos plantas hidroeléctricas con capacidad de 22,600 kva. Los embalses están interconectados por 5 millas de túneles que transportan el agua desde el Río Cañas hasta descargar en el embalse Adjuntas desde donde mediante un túnel se descarga al Río Pellejas que termina en el embalse con el mismo nombre, luego mediante otro desvío de túnel se lleva agua hacia el embalse Viví que conecta con la Planta Caonillas 2. Las aguas que discurren por el río Viví descargan en el embalse Pellejas y se conectan mediante un túnel con el embalse Caonillas y la Planta Caonillas 1. Otros de los usos que tiene el embalse es de carácter recreativo, ya que los ciudadanos suelen pescar en el mismo.

### **3.2.5 Infraestructura de telecomunicaciones**

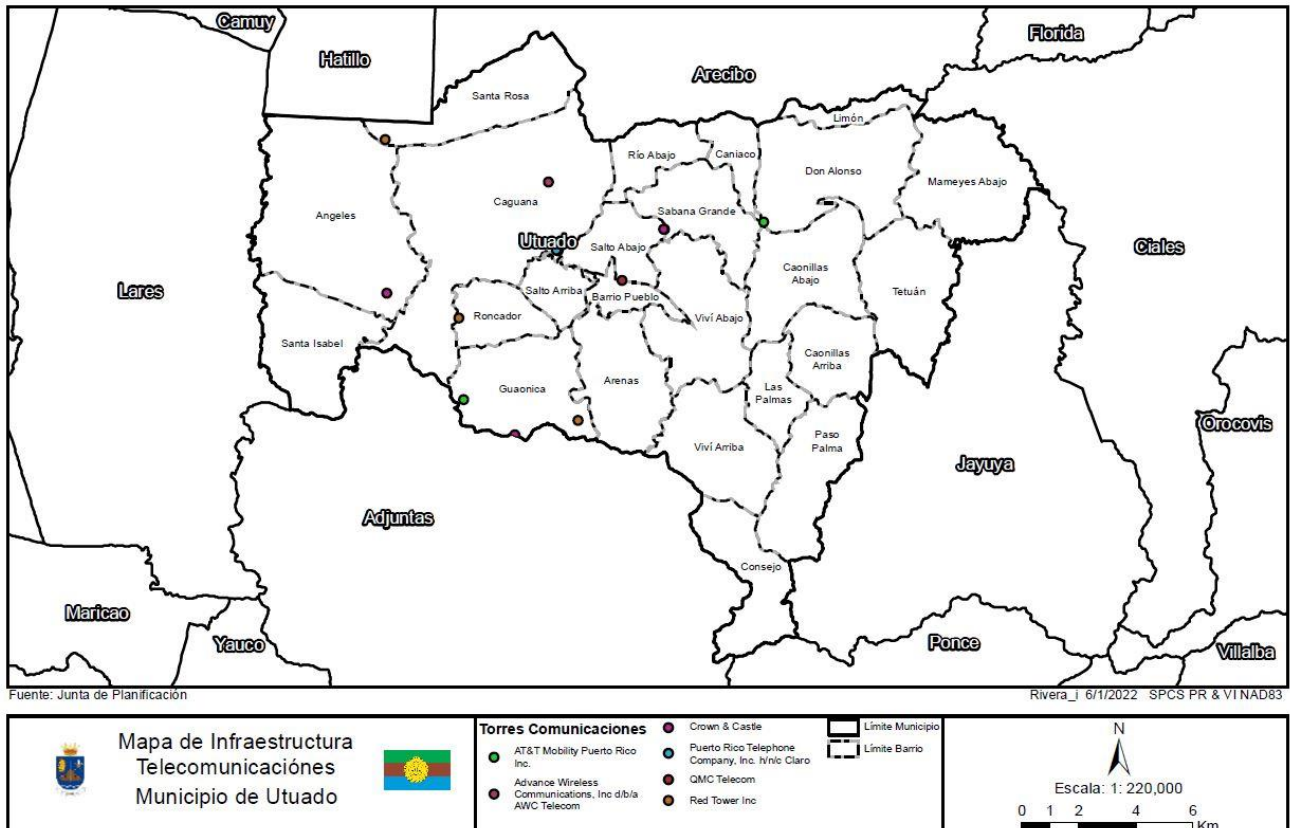
Las telecomunicaciones son de vital importancia para la comunicación efectiva en el Municipio. Entre la infraestructura de telecomunicaciones con la que cuenta el Municipio se encuentran 17 torres de comunicación ubicadas estratégicamente. También cuenta con una emisora radial cercana al barrio Pueblo conocida como WUPR 1530 am que lleva operando desde 1964. A continuación, un listado de las torres registradas por parte del Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico



**Tabla 41. Tabla Torres de Comunicaciones**

Barrio	Dirección	Latitud	Longitud
Salto Abajo	Ave, Rolando Cabañas	18.27220	-66.70740
Salto Abajo	Carr. 6104	18.28720	-66.69330
Roncador	WCCV-TV	18.23320	-66.75900
Arenas	Carr. 123 Km 46.4	18.22690	-66.72190
Ángeles	Carr. 131 Km 0.1 Limaní Sec Helechales	18.31540	-66.78550
Ángeles	Carr. 6602	18.26700	-66.78500
Guaonica	Carr. 526 Bo. Tanamá	18.22230	-66.74270
Roncador	Carr. 603 km 3.3	18.25910	-66.74270
Roncador	Carr 610 Km 1.0	18.28960	-66.66070
Sabana Grande	Carr. 611 Km. 3.6	18.28730	-66.69370
Caguana	Carr. 622 Km 1	18.28050	-66.72860
Caguana	Carr. 622 Km 1	18.28060	-66.72890
Don Alonso	Carr. 140	18.30010	-66.62390
Pueblo	Ave Herrera (Hospital)	18.26790	-66.70100
Pueblo	Emisora Radial	18.28870	-66.66060
Guaonico	Carr. 6102	18.23530	-66.71520
Caonillas Abajo	Carr.140	18.26740	-66.66560

**Mapa 11. Infraestructura de Telecomunicaciones**



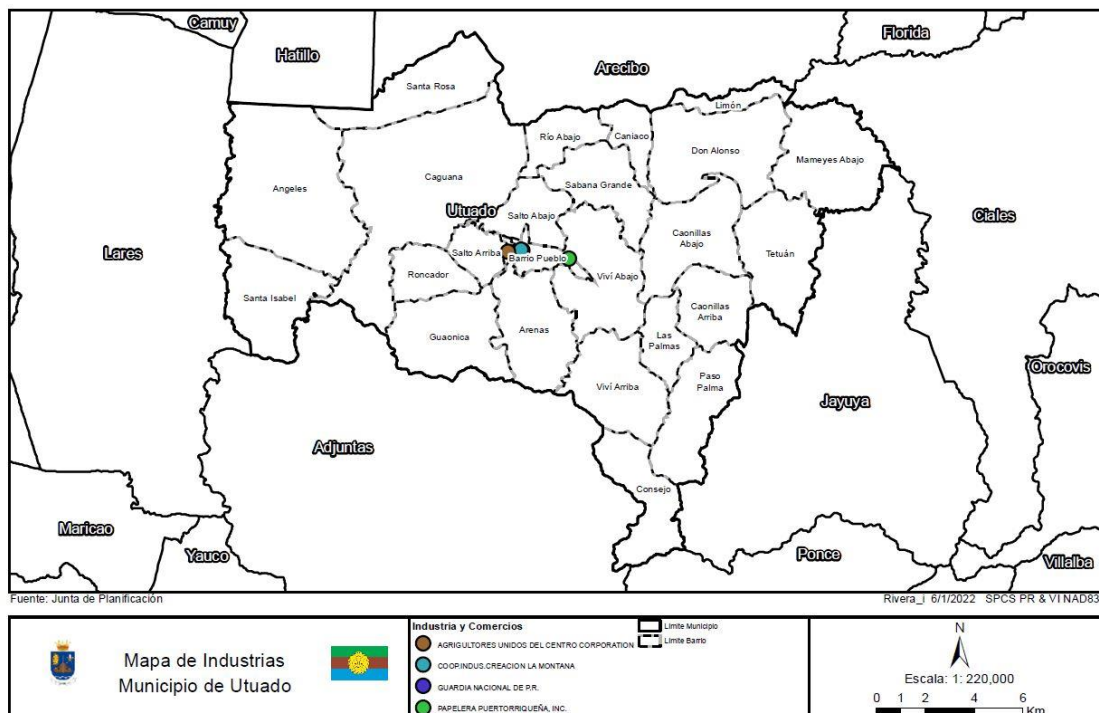


### 3.2.6 Industria Farmacéutica y Fábricas

El municipio de Utuado tiene una zona industrial mayormente concentrada en el barrio Pueblo. El Municipio quiere retomar varios proyectos industriales como la producción de agregados de construcción e industrias de fabricación de equipo electrónico, proyectos agrícolas a gran escala entre otros. La zona industrial actual se clasifica en cuatro (4) industrias: Centro de Agricultores Unidos, Cooperativa Industrial Creación de la Montaña, Papelera Puertorriqueña Inc. y Guardia Nacional.

- El Centro de Agricultores Unidos es una corporación local que ayuda a los agricultores a vender y mejorar el proceso de producción de sus cosechas. Durante el paso de María, fueron vitales para el restablecimiento de los mercados familiares y centros de acopio a agricultores.
- La cooperativa Industrial Creación de la Montaña es una empresa dirigida en su totalidad a mujeres utuadeñas, lideras por Doña Adela Cortés y Carmen Borrero desde el 2002, para la manufactura de uniformes y artículos de tela. Su alta calidad y distinción en sus productos convierten a la empresa en una de las más cotizadas en Puerto Rico.
- La fábrica conocida como Papelera Puertorriqueña Inc., es la principal industria local en manufactura de empaques de papel. La compañía fue fundada en 1964 por Don José Ríos y por 58 años ha continuado bajo la tutela de la familia Ríos diversificando cada año su producto. La empresa actualmente hace empaques de papel para farmacias, fábricas de pan, tiendas por departamentos y recientemente se introdujeron en el mercado de fabricación de bolsas para supermercado el cual llega a prácticamente todos supermercados más importantes de la isla.
- La Guardia Nacional, aunque no es una empresa, es una de las organizaciones gubernamentales de más alto impacto el Municipio. Tras el paso del Huracán María se convirtieron en los principales aliados del Municipio para la limpieza de caminos, ayuda a los ciudadanos y restablecimiento de servicios junto a las diferentes agencias estatales y federales. Por lo cual simboliza para el Municipio un gran activo con el cual no muchas municipalidades pueden contar.

**Mapa 12. Zona Industrial del Municipio**







### 3.2.6.2 Inventario de edificios para uso industrial

La Compañía de Fomento Industrial (CFI) cuenta con 31.33 cuerdas de terreno dentro del Municipio divididas en varias propiedades industriales. De igual forma, existen cuatro (4) edificios industriales con un área total de 148,189.76 pies cuadrados aproximadamente. A continuación, se incluye la tabla de las propiedades de CFI en el Municipio:

**Tabla 42. Listado de Edificios Industriales**

Parque Industrial	Localización	Calificación Vigente	Solar	Edificios
L-203-1-62 Zona Urbana	PR-10, Km55.7, Bo. Salto Alto	I-L Vigencia: 7/Mayo/2012	6	T-0895-0-67
			7	T-0894-0-67
L-396-0-81 Bo. Salto Arriba	PR-10, Bo. Salto Alto	I-L Vigencia: 7/Mayo/2012	1	S-1329-0-81
			1-1	S-1331-0-81
			2	No hay edificio

Fuente: Compañía de Fomento Industrial, 2022

### 3.2.7 Instituciones dotacionales

Las instituciones dotacionales son las estructuras dedicadas para el ofrecimiento de diferentes servicios de carácter institucional a la ciudadanía. Especialmente en esta sección se enfatizará en los servicios proporcionados por el Municipio y agencias estatales o federales.

#### 3.2.7.1 Edificios gubernamentales, judiciales y federales

El Municipio cuenta con una gama de servicios de todo tipo desde servicios para oficinas municipales hasta servicios legales de la rama judicial. Hay alrededor de doce (12) edificios que ofrecen algún tipo de ayuda a la ciudadanía. A continuación, se incluye una tabla del inventario realizado de los edificios con detalles de su servicio y dirección.

**Tabla 43. Inventario de Servicios Estatales y Municipales**

Nombre	Servicios	Dirección
Alcaldía de Utuado	Oficina de Gobierno Municipal	8-26 C. Dr. Betances, Utuado, 00641
Legislatura Municipal de Utuado	Oficina de Gobierno Municipal	8 C. Dr. Betances #26, Utuado, 00641
Centro Gubernamental	Oficina de Gobierno Municipal	Carr. 123, Bo. Salto Abajo, Utuado 00641
Centros de Servicios Integrados, Andrés Marrero-Bo. Mameyes	Oficina de Gobierno Municipal	Carr. 141, Bo. Mameyes Abajo, Utuado, 00664
Centro de Servicios Integrados- Bo. Ángeles	Oficina de Gobierno Municipal	PR-602 Bo. Ángeles, Utuado 00611
Terminal de Carros Públicos	Servicios de Transportación	33-35 Cll Anexio Baldorioty, Utuado, 00641
Centro de Servicios al Conductor (CESCO) Utuado	Servicios de Transportación	Carr. 123, Bo. Salto Abajo, Utuado 00641



Servicios de Manejo de desperdicios solidado	Centro de Acopio	Carr. 111 Ave. Fernando L. Ribas, Bo. Pueblo, Utuado, 00641
Armería de la Guardia Nacional	Edificio Federal	940 Carr. 123 Bo. Pueblo, Utuado, 00641
USPS Post Office	Edificio Federal	41 Ave. Fernando L. Ribas, Utuado, 00641
Fiscalía de Utuado	Servicios Legales	47 Ave. Rivas Dominicci, 2do Piso, PO Box 538,, Utuado, 00641
Centro Judicial de Utuado	Servicios Legales	Carr. 111 R Ave. Esteves, Bo. Pueblo, Utuado, 00641

Fuente: Plan de Recuperación Municipal de Utuado, 2022

### 3.2.7.2 Edificios de seguridad Pública

La seguridad pública se define como los servicios directamente ligados a la vigilancia, protección de la ciudadana, emergencias médicas y rescate a la población. A continuación, se desglosan los edificios que brindan servicios de seguridad pública a la ciudadanía:

**Tabla 44. Inventario de Seguridad Pública**

Nombre	Servicios	Dirección
Estación de la Policía	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	5 Calle José Colomer Sanchez, Utuado, 00641
Policía de Puerto Rico, Comandancia Región Utuado	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	Frente al Centro Gubernamental de Utuado Solar 2 Carr. 123, Bo. Salto Abajo, Utuado 00641
Estación de la Policía	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	PR-602 Bo. Ángeles, Utuado 00611
Estación de la Policía	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	PR-140 Bo. Mameyes Abajo, Utuado, 00650
Estación de Bomberos	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	PR-602R km 0.2 Bo. Ángeles, Utuado, 00611
Estación de Bomberos	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	Bo. Mameyes Abajo, Utuado, 00664
Estación de Bomberos	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	Carr. 111 29 Ave. Fernando L. Ribas, Bo. Pueblo, Utuado, 00641
Oficina de Manejo de emergencias	Servicios de Manejo de Emergencias, Orden Público y Seguridad	Carr. 111 Ave. Fernando L. Ribas, Bo. Pueblo, Utuado, 00641

Fuente: Plan de Recuperación Municipal de Utuado, 2022

### 3.2.7.3 Cementerios y Funerarias

Los cementerios y funerarias son parte integral de la planificación del Municipio. Éstos representan la última morada para cada ciudadano y un momento de extrema emotividad para los familiares que despiden el cuerpo de su ser querido. El Municipio realizó un inventario de los cementerios y



funerarias para garantizar el continuo servicio de éstos y la planificación para otras propuestas en un futuro cercano de aumentar el espacio o crear otros cementerios. A continuación, el inventario de cementerios y funerarias en funciones en Utuado:

**Tabla 45. Inventario de servicios mortuorios**

Nombre	Barrio	Tipo	Dirección
Cementerio de Ángeles	Ángeles	Cementerio	PR-602, Utuado P.R 00669
Cementerio San Andrés	Arenas	Cementerio	PR-123, Utuado, P.R 00641
Utuado Memorial	Arenas	Funeraria	PR-123, Utuado, P.R 00641
Cementerio El Guano	Pueblo	Cementerio	Camino El Guano, P.R 00641
Rossy Memorial	Pueblo	Funeraria	417 Calle Sgto I Malaret Juarbe, Utuado, 00641
Cementerio Monte el Calvario	Mameyes Abajo	Cementerio	PR-140 Int, P.R 00650

### 3.2.8 Servicios de salud

Las facilidades de salud son de vital importancia para los ciudadanos sin importar edades y géneros. Un sistema de salud municipal que brinde servicios de salud óptimo es esencial para una buena calidad de vida. El Municipio actualmente cuenta con un total de veintiséis (26) facilidades destinadas a brindar servicios médicos. El inventario de facilidades se desglosa en: (1) hospital, un (1) CDT, un (1) Centro 330, diecisiete (17) oficinas médicas, un (1) laboratorio, dos (2) clínicas y (3) farmacias.

**Tabla 46. Inventario de servicios médicos**

Nombre	Tipo	Longitud	Latitud
Prevención (ASSMCA)	Oficina	18.267675	-66.711939
Walgreens	Farmacia	18.26962	-66.71189
Dr. José A. Cortéz	Oficina	18.26656	-66.70738
Dr. Roberto Abreu Valentín	Oficina	18.26597	-66.70398
Dra. Karla Rodríguez Galán	Oficina	18.26603	-66.70356
Dr. César Rivera Reverón	Oficina	18.26617	-66.70327
Medi Vision	Oficina	18.26583	-66.70230
Farmacia Cintrón	Farmacia	18.26563	-67.70233
Utuado Health Center	Oficina	18.26563	-67.70233
Clínica de Terapia Física	Oficina	18.26567	-67.70127
Dra. Rosibel Ruiz	Oficina	18.26502	-66.70099
Dr. Carlos Romero Ramos	Oficina	18.26551	-66.70061
Laboratorio Clínico Caparros	Laboratorio	18.26571	-66.70077
Dra. Diana de la Paz Gonzalez	Oficina	18.26590	-66.70065
Dra. María A. Cautli Rodríguez	Oficina	18.26637	-66.69400
Clínica de Servicios Médicos	Clínica	18.26573	-66.69897
Dr. Benitez	Oficina	18.26501	-66.70114
CDT Dr. Caparros	CDT	18.26500	-66.69820
Doble Cima Extreme	Oficina	18.26521	-66.69771
Dr. Rafael Valle Torres	Oficina	18.26590	-66.69990
CSM	Centro 330	18.26568	-66.69872



Farmacia del Viví	Farmacia	18.26630	-66.69388
Dr. Juan Alicea Colón	Oficina	18.26781	-66.70207
Hospital Metropolitano de la Montaña	Hospital	18.26789	-66.70125
Dra. Caraballo	Oficina	18.26772	-66.69677
Clínica Comunitaria Antonia Coello - Cossao	Clínica	18.30014	-66.59561

### 3.2.9 Instituciones Educativas

La infraestructura y sistema educativo en el Municipio se han visto muy afectados tanto por el terremoto ocurrido en el sur de Puerto Rico el 6 de enero 2020 y la pandemia que comenzó para marzo del 2020 y hasta el presente continúa afectando la regularidad de los planteles escolares. A estos eventos se le suma el declive poblacional, especialmente en poblaciones escolares, que han mermado la matrícula en los distintos planteles escolares del municipio. El sistema educativo en Utuado está compuesto por doce (12) escuelas públicas, cuatro (4) colegios privados y cuatro (4) instituciones universitarias.

#### 3.2.9.1 Escuelas Públicas

El sistema educativo público de Utuado está bajo la región educativa de Ponce. Las escuelas públicas en Utuado han ido cerrando paulatinamente, según DE los cierres son por múltiples factores, pero todos basados en sus métricas de declive población y costo efectividad para mantener esos planteles en función. También muchas escuelas han tenido que cerrar temporalmente debidos daños estructurales que dejó el terremoto en el 2020 y por razones de seguridad se han reubicado en otras escuelas del Municipio. En total hay siete (7) escuelas cerradas de forma permanente y doce (12) escuelas en operación, pero siete (7) operan compartiendo el plantel. Solamente la Escuela Dr. Efraín Gonzalez Tejera y la Escuela Superior Vocacional operan en horario regular, todas las restantes operan de forma “interlocking”. De los doce (12) planteles en operación, ocho (8) son primarios, dos (2) son secundarios y uno (1) es de ambos niveles. El DE, establece como primarios los grados de Elemental (Preescolar y 1-5 grado), e intermedio (6-8 grado) y secundario serían a nivel superior regular (9-12) y vocacional.

La matrícula estudiantil actual asciende a 3,346 estudiantes y se proyecta una reducción promedio para el próximo año escolar de un -15.17%. La escuela de mayor estudiantado es la Luis Muñoz Rivera con 569 estudiantes. Para el próximo año académico la escuela con la proyección más alta de reducción estudiantil es la Esc. María Libertad Gómez con un recorte de un 27.78% de su matrícula actual. A nivel Municipal, con respecto al personal docente, hay un total de 294 maestros distribuidos en todos los planteles. La escuela con mayor concentración de maestros es la Escuela Superior Vocacional con 49. Según las estadísticas del DE, la tasa nacional de asistencia escolar promedia un 90.33%, el promedio en Utuado de asistencia escolar está actualmente por debajo en unos 82.12%.

La tasa de deserción escolar promedio en las escuelas públicas de Utuado está en 2.79%, lo cual representa una tasa muy buena comparando el establecido a nivel nacional de un promedio de deserción escolar de 4.08. Al igual que la tasa de graduación a nivel superior está en un 84%, el cual es superior al nivel nacional que es de unos 77%. En total la última estadística del año escolar 2017-2018 calcula un promedio de inversión estudiantil en cada alumno de las 12 escuelas públicas de \$18,943,950.46.

**Tabla 47. Inventario de Escuelas Públicas**

Nombre	Nivel	Matrícula	Modalidad	Horario	Estatus	Teléfono	Dirección
Ángeles El Corcho	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-5337	Po Box 481
Carmen Aponte	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-7744	Po Box 435
Dr. Efraín Gonzalez Tejera (antes Eugenio J. Vivas)	Elemental	142	Regular	7:30 a.m.- 2:30 a.m. <b>Mie-Jue</b>	Temporalment e en la Luis Muñoz Rivera por daños del Terremoto	(787) 894-7245	CARR 111 KM 16.6 BO ANGELES UTUADO PR, 00611
Félix Seijo	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-2600	6 Calle Tomás Jordán
María Libertad Gómez	Elemental	180	Interlocking	7:30 a.m.- 12:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierta	(787) 894-2188	URB PEREZ MATOS CALLE ROBLES # UTUADO PR, 00641
Monserrate Moreno	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-2486	174 Ave. Esteves
Paso Palma I	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-0241	Po Box 602
Sabana Grande Abajo	Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-6363	Hc- 2 Box 6318
Francisco Ramos	Intermedia	335	Interlocking	7:30 a.m.- 12:00 p.m. <b>Lun-Mar</b>	Abierta	(787) 894-2470	CALLE DR CUETO UTUADO PR, 00641
José Vizcarrondo	Ambos	168	Regular	7:30 a.m.- 2:00 p.m. <b>Mie-Jue</b>	Temporalment e en la Luis Muñoz Rivera por daños del Terremoto	(787) 894-7702	CARR 111 INT 602 BO ANGELES UTUADO PR, 00641
Antonio Tulla Torres	Segunda Unidad- Elemental/ Intermedia	148	Interlocking	7:30 a.m.- 12:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierta	(787) 894-0229	CARR 140 KM 5 HM 6 BO MAMEYES UTUADO PR, 00641
Bernardo González	Segunda Unidad- Elemental/ Intermedia	334	Interlocking	12:00 p.m.-4:30 p.m. <b>Lun-Mar</b>	Abierta	(787) 894-2524	CARR 10 KM 56 HM 3 BO SALTA AB UTUADO PR, 00641
Celina Maestre	Segunda Unidad- Elemental/ Intermedia	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-5904	Po Box 100
Francisco Jordán	Segunda Unidad- Elemental/ Intermedia	195	Interlocking	12:00 p.m.-4:30 p.m. <b>Mie-Jue</b>	Temporalment e en la Francisco Ramos por daños del Terremoto	(787) 894-7705	CARR 111 RAMAL 6121 UTUADO PR, 00641
Inocencio Montero	Segunda Unidad- Elemental/ Intermedia	333	Interlocking	7:30 a.m.- 12:00 p.m. <b>Mie-Jue</b>	Temporalment e en la Francisco Ramos por daños del Terremoto	(787) 894-1448	CARR 110 KM 51 HM 6 BO SALTO A UTUADO PR, 00641



Isabel M. Rivera	Segunda Unidad-Elemental	0	N/A	N/A	Cerrada por DE	(787) 894-2680	Hc 2 Box 6318
Marta Lafontaine	Segunda Unidad-Elemental/Intermedia	111	Interlocking	12:00 p.m-4:30 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Temporalment e en la Antonio Tulla por daños del Terremoto	(787) 894-0000	CARR 613 KM 3 HM 2 BO CAONILLA UTUADO PR, 00641
Judith Vivas	Elemental	255	Interlocking	12:00 p.m-4:30 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Temporalment e en la María Libertad Gómez por daños del Terremoto	(787) 894-3446	AVE RIBAS DOMINICCI UTUADO PR, 00641
Luis Muñoz Rivera	Superior	569	Interlocking	7:30 a.m.-12:00 p.m. <b>Lun-Mar</b>	Abierta	(787) 894-2666	124 CALLE DR CUETO UTUADO PR, 00641
Superior Vocacional-Antonio Reyes Padilla	Superior	542	Vocacional	12:00 p.m-4:30 p.m. <b>Lun-Mar</b>	Temporalment e en la Luis Muñoz Rivera por daños del Terremoto	(787)-814-0013	CARR. # 10 KM 52.5 UTUADO PR, 00641

Fuente: Página Cibernética del DE (<https://conocetuescuelpapr.dde.pr/>), 2022

**Tabla 48. Progreso Escolar en Utuado**

Escuela	Matricula 2022	Matricula 2023	Cambio	Matricula Docente	Asistencia (%)	Tasa de Deserción (%)	Tasa de Graduación	Inversión por estudiante (\$)
Antonio Tulla Torres	148	132	-10.81%	16	87.23	0.68	N/A	7,367.87
Marta Lafontaine	111	92	-17.12%	14	90.02	1.98	N/A	8,632.82
Judith A. Vivas	289	255	-11.76%	24	90.49	3.64	N/A	5,132.14
María Libertad Gómez	180	130	-27.78%	20	86.91	5.71	N/A	6,858.88
Francisco Ramos Sanchez	335	262	-21.79%	22	89.09	0.90	N/A	4,293.30
Bernardo Gonzalez Colon	334	275	-17.66%	27	89.42	3.37	N/A	5,784.22
Luis Muñoz Rivera	569	473	-16.87%	43	94.82	5.68	74.64%	3,918.53
Superior Vocacional-Antonio Reyes Padilla	542	486	-10.33%	49	89.81	2.09	89.91 %	5,512.26
Inocencio Montero	333	252	-24.32%	25	88.12	5.03	N/A	5,689.33
Francisco Jordán	195	179	-8.21%	21	90.09	1.91	N/A	6,854.38
Dr. Efraín Gonzalez Tejera	142	132	-7.04%	13	86.75%	0.64	N/A	8,117.36
José Vizcarrondo	168	154	-8.33%	20	88.56	1.85	88.89%	\$7,179.68
Total	3,346	2,822	15.17%	294	82.12	2.79	84.48%	18,943,950.46

Fuente: Página Cibernética del DE, 2022



### 3.2.9.2 Calidad Académica

El Departamento de Educación estableció una metodología para evaluar el desempeño de cada escuela otorgando puntuaciones basado en unas métricas de calidad escolar (18 métricas), aprovechamiento académico (13 métricas) y administración escolar (5 métricas). En total son 36 métricas y 560 puntos máximos de evaluación. Estas métricas son evaluadas cada año escolar y se establecen unas metas individuales para cada escuela en base a sus capacidades. A nivel nacional se establece una puntuación promedio y de ahí parte el organizar y puntuar a cada escuela otorgándole un porcentaje razonable para poder evaluar el nivel de enseñanza impartido de manera individualizada. Esta evaluación es importante ya que así la comunidad escolar podrá conocer en qué situación se encuentra su escuela y que aspectos mejorar para poder alcanzar sus metas.

**Tabla 49. Tabla Métricas de Desempeño Escolar**

Aprovechamiento Académico	Calidad Escolar	Administración Escolar
Proficiencia en Ciencias	Dominio en Piense II español	Porcentaje de Maestros Certificados
Proficiencia en español	Dominio en Piense II inglés	Porcentaje de Maestros Ejemplares
Proficiencia en inglés	Dominio en Piense II Matemáticas	Tasa de Asistencia de los Maestros
Proficiencia en Matemáticas	Promedio College Board español	Porcentaje de PEI completados
Brecha en la Proficiencia de Ciencias	Promedio College Board inglés	Porcentaje de Tareas RLV completadas
Brecha en la Proficiencia de español	Promedio College Board Matemáticas	
Brecha en la Proficiencia de inglés	Promedio College Board Total	
Brecha en la Proficiencia de Matemáticas	Ausentismo Crónico de los Estudiantes	
Notas Ciencias	Tasa de Asistencia de los Estudiantes	
Notas Español	Tasa de Participación Ciencias	
Notas Estudios Sociales	Tasa de Participación Español	
Notas Inglés	Tasa de Participación Inglés	
Notas Matemáticas	Tasa de Participación Matemáticas	
Tasa de Graduación		

Fuente: Página Cibernética del DE (<https://conocetuescuelapr.dde.pr/>), 2022

El Desempeño evaluado de la calidad escolar por cada una de las escuelas se estableció en base a la información proporcionada por el DE sobre la Calidad Escolar, Aprovechamiento Académico y Administración escolar durante el periodo de 2018-2021. La escuela con mejor calidad escolar, aprovechamiento académico y administración escolar según los parámetros establecido por DE fue la Escuela Dr. Efraín Gonzalez Tejera con puntuaciones fluctuando los 71%-98%. Aunque se debe destacar que en el último año (2021) la Escuela Judith A. Vivas llegó a un porcentaje de 96% en administración escolar sobrepasando el 67% alcanzado por la escuela Dr. Efraín Gonzalez Tejera. La escuela con peor porcentaje en calidad escolar fue la Escuela Luis Muñoz Rivera con 35%- 39%. Mientras que la Escuela María Libertad Gómez fue el peor porcentaje en aprovechamiento académico y administración escolar con un rango entre 34%-36%. En resumen, la calidad escolar del Municipio se ha mantenido en la mayoría de los planteles sobre un 70% de rendimiento en cada uno de los renglones al cual DE estableció las métricas de desempeño escolar. Hay mucho que mejorar sobre todo en el reglón de aprovechamiento académico. Las métricas se continuarán evaluando como parte del desarrollo humano de nuestros jóvenes y como un componente social importante y agregar un activo adicional como futuros profesionales.



**Tabla 50. Evaluación Por Cada Escuela de Utuado**

Métricas	Escuela	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Calidad Escolar	Antonio Tulla Torres	89%	72%	72%
	Marta Lafontaine	92%	93%	75%
	Judith A. Vivas	89%	88%	61%
	María Libertad Gómez	48%	51%	84%
	Francisco Ramos Sanchez	85%	83%	81%
	Bernardo Gonzalez Colon	54%	57%	66%
	Luis Muñoz Rivera	35%	42%	39%
	Superior Vocacional	45%	42%	49%
	Inocencio Montero	67%	68%	88%
	Francisco Jordán	48%	41%	40%
	Dr. Efraín Gonzalez Tejera	95%	71%	88%
	José Vizcarrondo	63%	59%	75%
Aprovechamiento Académico	Antonio Tulla Torres	38%	35%	41%
	Marta Lafontaine	79%	78%	71%
	Judith A. Vivas	77%	77%	84%
	María Libertad Gómez	35%	34%	54%
	Francisco Ramos Sanchez	68%	61%	61%
	Bernardo Gonzalez Colon	41%	39%	42%
	Luis Muñoz Rivera	61%	57%	61%
	Superior Vocacional	46%	43%	46%
	Inocencio Montero	70%	70%	68%
	Francisco Jordán	73%	74%	76%
	Dr. Efraín Gonzalez Tejera	82%	88%	89%
	José Vizcarrondo	50%	49%	51%
Administración Escolar	Antonio Tulla Torres	59%	58%	62%
	Marta Lafontaine	78%	77%	73%
	Judith A. Vivas	95%	96%	96%
	María Libertad Gómez	35%	33%	36%
	Francisco Ramos Sanchez	39%	42%	38%
	Bernardo Gonzalez Colon	83%	79%	42%
	Luis Muñoz Rivera	65%	60%	77%
	Superior Vocacional	54%	69%	51%
	Inocencio Montero	92%	94%	79%
	Francisco Jordán	79%	52%	84%
	Dr. Efraín Gonzalez Tejera	92%	98%	67%
	José Vizcarrondo	96%	55%	85%

Fuente: Página Cibernética del DE (<https://conocetuescuelapr.dde.pr/>), 2022

### 3.2.9.3 Colegios Privados

En Utuado hay unos cuatro (4) colegios privados. La mayoría de los colegios ubican en la zona urbana del Municipio. Estos proveen mayormente educación a nivel elemental e intermedio. Los colegios también han sufrido de la pandemia ya que han tenido que invertir en equipo e implementar medidas estrictas para el control de la enfermedad entre sus estudiantes, maestros y empleados. Actualmente, se estima aproximadamente entre 150 a 200 estudiantes de colegios privados y sobre 40 a 80 maestros. No hay estadísticas sobre las reducciones de matrícula para los próximos años académicos pero basado en la tendencia actual de merma poblacional debe estar cercana al renglón de un 10 a 15%.



**Tabla 51. Colegios Privados**

Nombre	Nivel	Modalidad	Horario	Estatus	Teléfono	Dirección
Colegio Utuadeño San José	Elemental	Regular	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierto	787) 894-3084	Calle Rolando Cabañas, Número 34 Utuado, PR 00641-000
Academia Dailén, Inc.	Elemental	Regular	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierto	(787) 894-1083	Ave. Hospital, Calle Fray Ottokarweser #1 Utuado, PR 00641-000
Colegio San Miguel	Elemental y Superior	Regular	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierto	(787) 894-4259	Calle Progreso # 1 y Esquina Ave. San Miguel # 10 Utuado, PR 00641-001
Iniciativa Comunitaria de la Montaña (I.C.O.M.O.)	Superior	Regular	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	Abierto	(787) 814-4914	Calle Betances #38 Utuado, PR 00641-000

### 3.2.9.4 Instituciones Universitarias

Hay cuatro (4) instituciones universitarias o post secundarias en el Municipio de Utuado. La gran mayoría son para grados técnicos y orientados a carreras cortas. La única institución que ofrece programas de bachillerato y asociados es la UPR-Utuado. La Universidad de Puerto Rico en Utuado (UPRU), antes Colegio Regional de la Montaña, se creó mediante la Resolución Conjunta Número 9 del 1ro de diciembre de 1978 y mediante la Certificación Núm. 86 (1978-79) del Consejo de Educación Superior. Comenzó sus operaciones académicas en agosto de 1979. La UPRU está localizada en un área de 118 cuerdas en la carretera núm. 123, Km. 52.7 a la salida de Utuado hacia Adjuntas. Ésta se concibió primordialmente hacia la tecnología agrícola moderna. La UPRU tiene una matrícula cercana a los 450-500 estudiantes aproximadamente, cerca de unos 50 profesores y una oferta académica de sobre 15 programas. Es la institución de mayor prestigio a nivel post graduado y con mucho potencial de crecimiento.

El Municipio quiere aportar a su crecimiento y ayudar para que se convierta en el centro de investigación agrícola más importante del Caribe. Ante el panorama actual de posible cierre de la institución por falta de matrícula y condiciones precarias del sistema de la UPR, el Municipio contempla en un futuro adquirir la institución y administrarla mediante una alianza público -privada con alguna entidad que ofrezca establecer un centro de estudio agrícola internacional, donde se desarrollen investigaciones agrícolas orientadas a mejorar los procesos de siembra y buscar soluciones prácticas a los problemas que enfrentan los agricultores locales.

**Tabla 52. Instituciones Universitario o post secundarias**

Nombre	Nivel	Horario	Teléfono	Dirección
Universidad de Puerto Rico Recinto de Utuado	Post secundario	6:00 a.m-10:00 p.m. <b>Lun-Dom</b>	787) 894-2828	Carr. 123 Km. 52.2 Barrio Salto Arriba, Utuado P.O Box 25 00 Utuado, P.R 00641
Advance Carrer Institute	Post secundario	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	(787) 894-4982	Calle Dr. Cueto #37 Utuado, PR 00641-000
Centro de Educación Profesional	Post secundario	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	(787) 814-0028	Calle Betances #44 Utuado, PR 00641-002
Romar College	Post secundario	8:00 a.m-3:00 p.m. <b>Lun-Vie</b>	(787) 814-4914	Calle Betances #44 Utuado, PR 00641-000



### 3.2.10 Comunidades Especiales

Las comunidades especiales fue un programa gubernamental que buscaba mejorar la infraestructura y calidad de vida de sectores desventajados económicamente y con problemas sociales de gran envergadura. El programa pudo identificar ciertas comunidades marginadas de todo Puerto Rico en las cuales se comenzó un proceso de organización de la comunidad y se diseñaron proyectos para mejorar la infraestructura de las viviendas más afectadas.

El proyecto de comunidades especiales fue complejo y fue adversamente afectado por los vaivenes políticos que finalmente acabaron con el capital destinado primordialmente para ayudar a las comunidades. Lo más importante sobre el proyecto de comunidades especiales es que sentó las bases para la identificación de comunidades marginadas y la ayuda que el Municipio puede ofrecer para mejorar la calidad de vida de cada ciudadano que habita en dicha comunidad. Las comunidades identificadas como especiales son las siguientes:

**Tabla 53. Comunidades Especiales**

Comunidades
Jácanas
Don Alonzo Motor
Mameyes
El Hoyo Mameyes
Los Pinos
Tetuán III
Judea
La Granja
Nuevo Londres
Matadero Viejo
Loma Colón
Cayuco
Cuba
Ensanche
San Antonio
Guano
Caniaco
Mina de Oro-Ángeles
Borinquen
Chorreras
Altos de Arena-Puente Blanco
Las Cuevas
Loma Maestre/Lomas de Bubao

### 3.2.12 Áreas de Interés del Municipio

El municipio de Utuado tiene múltiples áreas de interés que son ampliamente reconocidas a nivel nacional e internacional. En particular, Utuado se caracteriza por ser un Municipio que siempre ha respaldado el deporte y la cultura en donde se destacan el Parque Ramón Cabañas y el Parque Ceremonial Indígena de Caguana, entre otros. Las atracciones turísticas del Municipio van más alineadas a sus riquezas naturales como el famoso Cañón Blanco, El Sofá y las múltiples haciendas que dan un enfoque especial a los visitantes.

#### 3.2.12.1 Instalaciones recreativas

Las instalaciones recreativas son una prioridad para la administración municipal. El Municipio está enfocado en el bienestar físico de cada residente y garantizar que todos los ciudadanos tengan espacios para ejercitarse, descansar o meditar. El turismo deportivo es una de las fuentes económicas



que pretende el Municipio continuar capitalizando para el reconocimiento de sus atletas y realzar su identidad Utuadeña. A continuación, un inventario de todas las facilidades recreativas que ubican en el Municipio:

Nombre	Dirección
Parque Recreativo Ángel Lile Medina	Calle I. Martínez González, Utuado P.R 00641
Utuado Skate Park	Calle I. Martínez González, Utuado P.R 00641
Pista Atlética Wilfredo Quintana	Ave. Rolando Cabañas, Utuado, P.R 00641
Club de Tenis de Mesa Águilas de la Montaña	Ave. Rolando Cabañas, Utuado, P.R 00641
Estadio Ramón Cabañas	Ave. Rolando Cabañas, Utuado, P.R 00641
Coliseo Municipal Jorge "Peco" González	Ave. Rolando Cabañas, Utuado, P.R 00641
Parque de Pelota de Cayuco	Carr. 621 Bo. Ángeles, Sector Cayuco, Utuado 00641
Cancha de Baloncesto de Cayuco	Carr. 621 Bo. Ángeles, Sector Cayuco, Utuado 00641
Parque Pastales	Carr. 621, Bo. Ángeles Utuado, P.R 00641
Cancha Angel L. Cuevas	Carr. 621, Bo. Ángeles Utuado, P.R 00641
Cancha de Baloncesto Ángeles	Carr. 602, Bo. Ángeles Utuado, P.R 00641
Cancha de la Altura	Carr. 6602, Bo. Ángeles Utuado, P.R 00641
Cancha Res. Fernando L. García	Ave. Fernando L. Ribas Dominicci, Utuado, P.R 00641
Cancha Bajo Techo Mameyes Abajo	PR-140, Bo. Mameyes Abajo, Utuado, P.R 00650

Fuente: Plan de Recuperación Municipal de Utuado, 2022

### 3.2.12.2 Arqueología, Zonas históricas y Patrimonio Cultural

El Municipio cuenta con diversas zonas arqueológicas, edificaciones históricas y un patrimonio cultural sin precedentes. Es importante para el Municipio preservar y resaltar su historia plasmada en el tiempo a través de todo el territorio. En colaboración con la Oficina Estatal de Conservación Histórica se recopiló la información más importante y detallada de los recursos históricos del Municipio.

#### Arqueología

La arqueología es una disciplina científica que reconstruye historias y procesos socioculturales a través de la recuperación y estudio de una enorme variedad de restos materiales. Las antiguas ciudades imperiales, las aldeas habitadas por tribus de agricultores, las haciendas y plantaciones azucareras, todos estos escenarios son estudiados e interpretados por los arqueólogos.

En ocasiones, el resto material es una punta de flecha, en otras es una vasija o pueden ser tumbas con todo tipo de ofrendas. A veces, se encuentran restos de actividades modestas como hornos o sembradíos, mientras que en otros momentos los arqueólogos excavan y documentan restos arquitectónicos que pueden ser templos milenarios o fábricas modernas. En todas esas coyunturas, los arqueólogos interpretan esos testimonios y reconstruyen la historia de esos momentos o etapas. La arqueología ayuda, por lo tanto, a conocer las sociedades que ahí vivieron y que produjeron esos restos materiales; permite reconstruir aspectos de sus costumbres, de sus creencias, de su modo de vida.

En Puerto Rico, se han desarrollado, desde el siglo XIX, diversas vertientes de la arqueología. Algunas son subespecialidades tradicionales, mientras que otras han surgido a partir del siglo XX (Arqueología Precolombina, Arqueología Histórica, Arqueología Industrial, Arqueología Subacuática, por mencionar algunas). Del pasado precolombino, se han podido descubrir evidencias de diferentes grupos o etnias que se han clasificado a través de los artefactos encontrados. Al no conocer sus



verdaderos nombres se le asignan palabras que se refieren al paisaje en el que vivieron, o a los lugares donde se han descubierto sus restos (por ejemplo – Ostiones, Hacienda Grande, La Hueca). Con esos términos se designan las culturas arqueológicas o se utilizan nomenclaturas que hablan de su complejidad social (Arcaicos, Agroalfareros).

Respecto a los indígenas que los españoles encontraron en Puerto Rico, en los siglos XV y XVI, se usa el apelativo que el conquistador entendió como nomenclador de una etnia, y se habla de cultura Taína. Si bien hubo una amplia distribución geográfica de las tribus indígenas, éstas no se asentaron en todos los rincones de la isla. Llegaron a nuestras costas como migrantes y se fueron dispersando o concentrando de diversas maneras a través de miles de años. En algunos parajes se fundaron, repetidamente durante siglos, aldeas habitadas por grupos diferentes, mientras en otros, hubo poblados de corta duración temporal. En el cuadro que se incluye a continuación, se presenta un ordenamiento cronológico de los principales grupos culturales indígenas, que habitaron nuestra isla desde hace 6,000 años. En cada municipio de Puerto Rico, hay evidencias de diversos grupos como una antigüedad variable. Como un recurso educativo y a la vez un instrumento de planificación, se incluyen en esta sección:

- Un resumen de la arqueología documentada en el municipio.
- Un listado de sitios arqueológicos reportados en los archivos de la OECH/SHPO.
- Mapas con:
  - ✓ Ubicación y clasificación según el tipo de sitio arqueológico (concheros, petroglifos, etc.)
  - ✓ Ubicación de investigaciones y proyectos arqueológicos realizados (fases).
  - ✓ Asociación cultural de los sitios – identificación de las culturas indígenas (Agroalfareros, Ostionoides, Elenoides, etc.)
  - ✓ Áreas con información/áreas sin data (para ser usados en la planeación de obras públicas).

### *Documentación Arqueológica*

Hay tres fases envueltas en identificar, evaluar y conservar recursos culturales: Fase I (Reconocimiento), Fase II (Evaluación), Fase III (Mitigación). Cada una de estas fases tiene sus propias metas, objetivos de estudio, métodos y técnicas.

#### 1. Reconocimiento de Recursos Culturales (Fase I)

El propósito general de un reconocimiento es localizar todos los sitios arqueológicos, tanto prehistóricos como históricos y estructuras que existan dentro del área de un proyecto y/o serán afectados por el mismo. Los métodos y técnicas usados para cumplir con esta meta se derivan de los objetivos del estudio. La investigación de archivo (IA) provee el bosquejo inicial para identificar estos objetivos, ya que ayuda a determinar que tipos de recursos culturales se pueden encontrar dentro del área del proyecto. Todas las estrategias de campo deben estar dirigidas a localizar estos sitios. Cuando el terreno lo permite, se debe implementar técnicas de recolección de superficie en concierto con excavación de pozos de prueba (IB).

#### 2. Descripción de Investigaciones de Campo (Fase II)

El propósito de un estudio Fase II es obtener suficiente información sobre un recurso cultural para determinar si es elegible al Registro Nacional de Lugares Históricos. Para lograr esto, es necesario determinar su potencial para investigación, incluyendo su extensión horizontal, vertical y su



integridad arqueológica. El informe del estudio debe presentar claramente los métodos y resultados de las investigaciones para determinar dicho potencial y el significado de cada sitio o estructura evaluado por los investigadores.

### 3. Descripción de las Investigaciones de Campo (Fase III)

En general, el propósito de la Mitigación es minimizar el efecto de construcción u otras acciones sobre los recursos culturales que han sido determinados elegibles al Registro Nacional de Lugares Históricos. Por lo general esta determinación está basada en la data examinada durante los estudios de Fase II. No solo es la Mitigación la última fase de estudio, sino que por lo general es el último trabajo que se hará o se puede hacer en el sitio. Como tal, es extremadamente importante que el trabajo de campo y el informe de los resultados sean lo más completo y comprensivos posibles.

**Tabla 54. Asociación Cultural**

Período	Sitios Representativos En Puerto Rico	Fechas
Arcaico	Cerrillos, Angostura, Puerto Ferro, Coroso, Cueva María La Cruz, Cayo Cofresi/Jobos	ca.4000aC – 200dC
Agro-alfarero I	Hacienda Grande, Maisabel; Cuevas, Punta Candelero; La Hueca, Punta Candelero	ca.250aC – 600dC
Agro-alfarero II	Punta Ostiones, Carmen, Las Flores; Monserrate, Tibes; Santa Elena, Tibes	ca.600dC – 1200dC
Agro-alfarero III	Sardinero, Cuevas-2; Caguana, Joyuda, Las Cucharas, Machuca; Esperanza	ca.1200dC – 1500dC
Histórico	Propiedades correspondientes a distintas etapas de nuestra historia y a los diversos sectores sociales en contextos urbanos y rurales (centros urbanos, haciendas, fortificaciones, transportación, etc.)	ca.1493dC -- presente

Fuente: Oficina Estatal de Conservación Histórica (2022)

*\*Los nombres de los Períodos/Fases (incluyendo sus nombres comunes) se usan para caracterizar los materiales arqueológicos asociados con un sitio como un "componente cultural", por ejemplo, un "yacimiento Saladoide". Por ende, la identificación de un sitio como "multicomponente" indica que el mismo posee más de uno de estos "componentes culturales", por ejemplo "multicomponente Ostionioide - Histórico" \**

### Arqueología en Utuado

El municipio de Utuado está localizado en la zona montañosa, específicamente en la región occidental de la Cordillera Central. Limita con Hatillo y Arecibo por el norte; al sur con Adjuntas y Ponce; al este con Ciales y Jayuya y al oeste con Lares. Utuado está dividido en 24 barrios y Utuado Pueblo, el centro administrativo y principal pueblo del Municipio.

Utuado es uno de los pueblos donde mayor número de sitios arqueológicos han sido reportados, lo cual es indicativo, entre otras cosas, de una mayor densidad poblacional. En el inventario de sitios arqueológicos registrados en la Oficina Estatal de Conservación Histórica, aparecen 62 sitios donde se han identificado evidencias culturales del periodo aborígen. Entre estos sitios se encuentran restos de poblados con plazas ceremoniales o bateyes, cuevas y abrigos rocosos donde se han encontrado petroglifos, enterramientos y varios tipos de artefactos ceremoniales, y una gran cantidad de conjuntos de petroglifos grabados en rocas en los numerosos ríos de la región.

Es importante señalar que no se han reportado sitios arqueológicos pertenecientes al periodo Arcaico, el cual se caracteriza por grupos indígenas que no conocían la agricultura ni la confección de artefactos en barro. Tampoco se han localizado yacimientos indígenas pertenecientes a los primeros grupos agroalfareros (Saladoide o Igneri – 250 AC – 600 DC) que habitaron la Isla.



Los grupos aborígenes más antiguos descubiertos en Utuado pertenecen en su mayoría a la cultura Pre-Taína y Taína, con fechados estimados entre el 600 al 1200 DC el primero, y entre 1200 al 1500 DC el segundo. Sitios habitacionales y mixtos como Caguana, poseen cerámica de los estilos Ostiones Puro, Ostiones Modificado y Capa. El estilo Capa toma su nombre de la cerámica excavada y analizada por Rouse (1952) en este importante sitio arqueológico que fue incluido en 1992 en el Registro Nacional de Lugares Históricos. Otro sitio de gran importancia y que ha sido estudiado en tiempos más recientes es el conocido como Bateyes de Viví, en el barrio Viví Arriba. Este yacimiento contiene múltiples bateyes, tanto de forma rectangular como ovalados, algunos visibles en la superficie actual y otros descubiertos durante el proceso de excavación arqueológica. Las excavaciones revelaron además elementos y artefactos de lítica y cerámica asociada al periodo estilístico Capa.

Por otro lado, este municipio, fundado hace 277 años (1739) y establecido como vecindario varios años antes, conserva una gran riqueza de recursos y lugares históricos mayormente relacionados a su pasado agrícola. Esparcidas por toda su jurisdicción se encuentran haciendas de café y los restos de sus maquinarias en distintos grados de preservación o deterioro. Otros recursos históricos que deben ser protegidos y preservados lo constituyen varios elementos de la infraestructura municipal pública, tales como puentes, edificios históricos, sistemas de drenajes y atarjeas históricas. Dos ejemplos de estos últimos los podemos ver en el Puente Blanco (1924) sobre el río Pellejas, en el barrio Arenas y la Iglesia San Miguel Arcángel (1872) en el casco urbano, frente a la plaza pública, ambos incluidos en el Registro Nacional de Lugares Históricos.

**Tabla 55. Listado de Sitios Arqueológicos en el Municipio de Utuado**

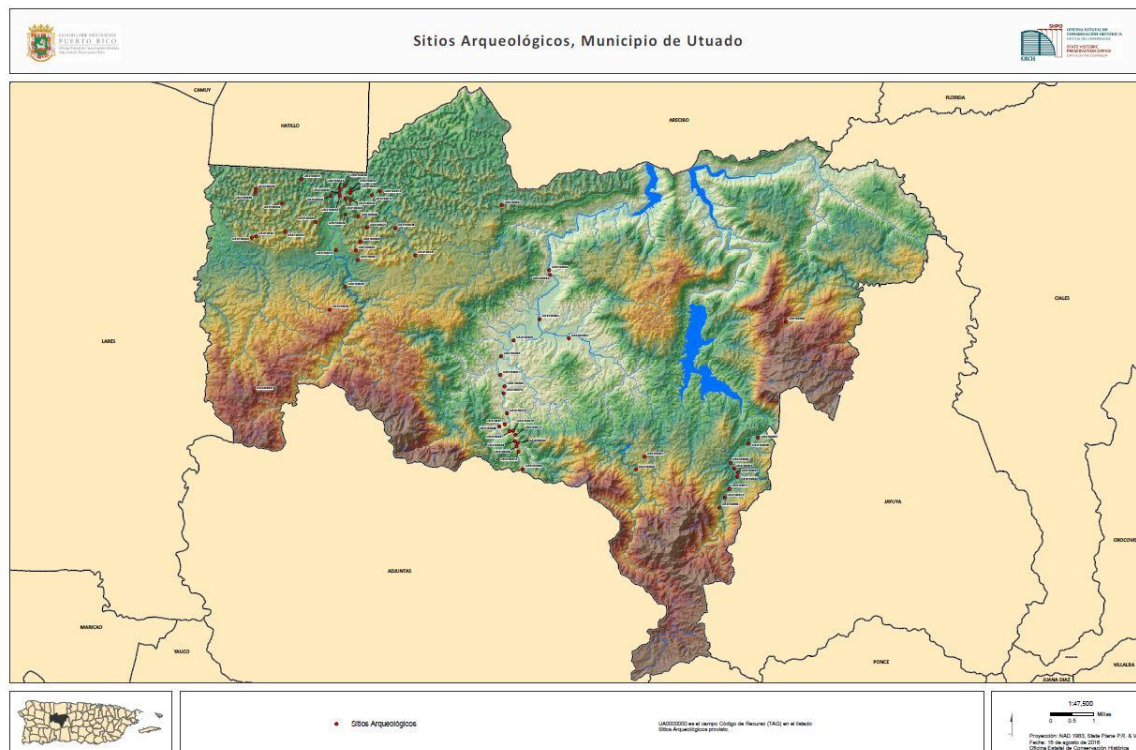
Tag	Nombre del Sitio
UA0100001	U-1; Vega del Hoyo; el Hoyo; Viví Arriba
UA0100002	Hamaca; U-2
UA0100003	Rouse 238; U-3
UA0100004	U-4; Hamaca III
UA0100005	Utuado #5 (Otoao); Rouse 117, Utuado #4
UA0100006	Paso Palma I; U-6
UA0100007	Paso Palmas II; U-7
UA0100009	Salto Arriba; U-9
UA0100010	Centro Ceremonial de Caguana, Utuado #7 de Rouse 1938; U-1
UA0100011	Los Chinos; U-11
UA0100012	Los Mercados; U-12.
UA0100013	Cueva Antonio 1
UA0100014	Cueva Antonio 2
UA0100020	U-20
UA0100022	U-22
UA0100023	U-23
UA0100027	Utuado #27 (Otoao); Rouse 510; Utuado #18
UA0100029	U-29 REVISAR ESTA FICHA
UA0100030	Cueva Mason; Cueva Abad; U-30; Otoao #30.
UA0100031	Cueva de los Muertos; U-31; Otoao #31
UA0100032	Cueva Pagan; U-32; Otoao #32.
UA0100033	Utuado #33; Otoao #33
UA0100034	Utuado #34; Otoao #34, Taller Petreo
UA0100035	Utuado #35; Otoao #35
UA0100036	U-36
UA0100037	U-37
UA0100039	U-39; Otoao #39
UA0100040	U-40; Otoao #40, Cueva Clara
UA0100041	U-41; Otoao #41, Cueva Oscura
UA0100042	U-42; Otoao #42
UA0100043	Utuado-43; Otoao #43, Cueva Montalvo
UA0100044	U-44; Utuado #44, Otoao #44
UA0100045	U-45; Utuado #45, Otoao #45
UA0100046	U-46; Utuado #46, Otoao #46



Tag	Nombre del Sitio
UA0100047	U-47; Utuado #47, Otoao #47, Cueva Camacho
UA0100051	U-51; Otoao #51
UA0100052	U-52; Otoao #52.
UA0100053	U-53; Utuado #53, Otoao #53
UA0100054	U-54; Utuado #54, Otoao #54
UA0100057	Los Morones; U-57; Utuado #57, Otoao #57
UA0100058	U-58; Utuado #58, Otoao #58.
UA0100059	U-59; Utuado #59, Otoao #59
UA0100060	Utuado #60, Otoao #60.
UA0100064	Utuado #64; Otoao #64.
UA0100065	Utuado #65, Otoao #65
UA0100074	U-74
UA0100075	U-75
UA0100076	U-76
UA0100077	U-77
UA0100078	U-78
UA0100079	U-79
UA0100080	Otoao #8; U-8
UA0100081	U-81
UA0100082	U-82
UA0100083	U-83
UA0100084	U-84
UA0100085	Mural del Sol
UA0100086	P-5 (Daubón)
UA0100087	P-22 (Daubón)
UA0100088	P31 (Daubón)
UA0100089	Finca Polito-Parcela 14
UA0200001	Ruinas Hacienda Feo (o Mattei)
UA0200002	Iglesia San Miguel Arcángel
UA0200003	Puente Blanco / Puente Núm. 152

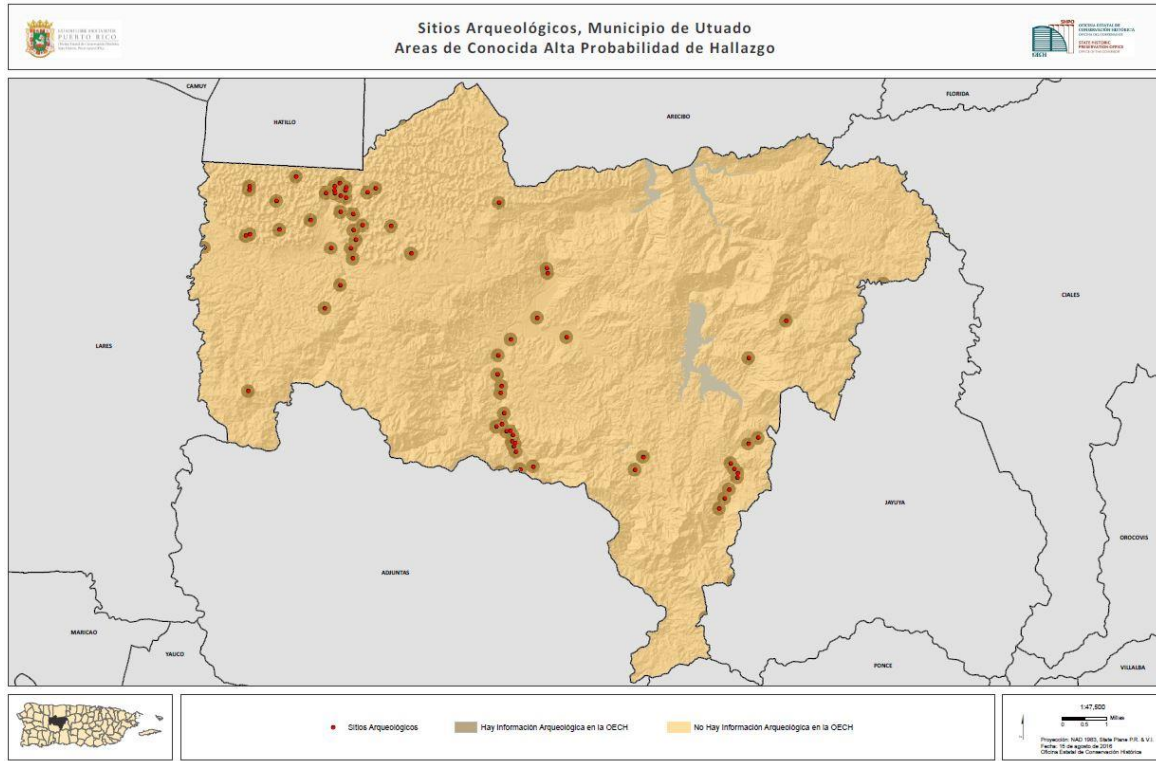
Fuente: Oficina Estatal de Conservación Histórica (2022)

### Mapa 13. Localización de sitios Arqueológicos

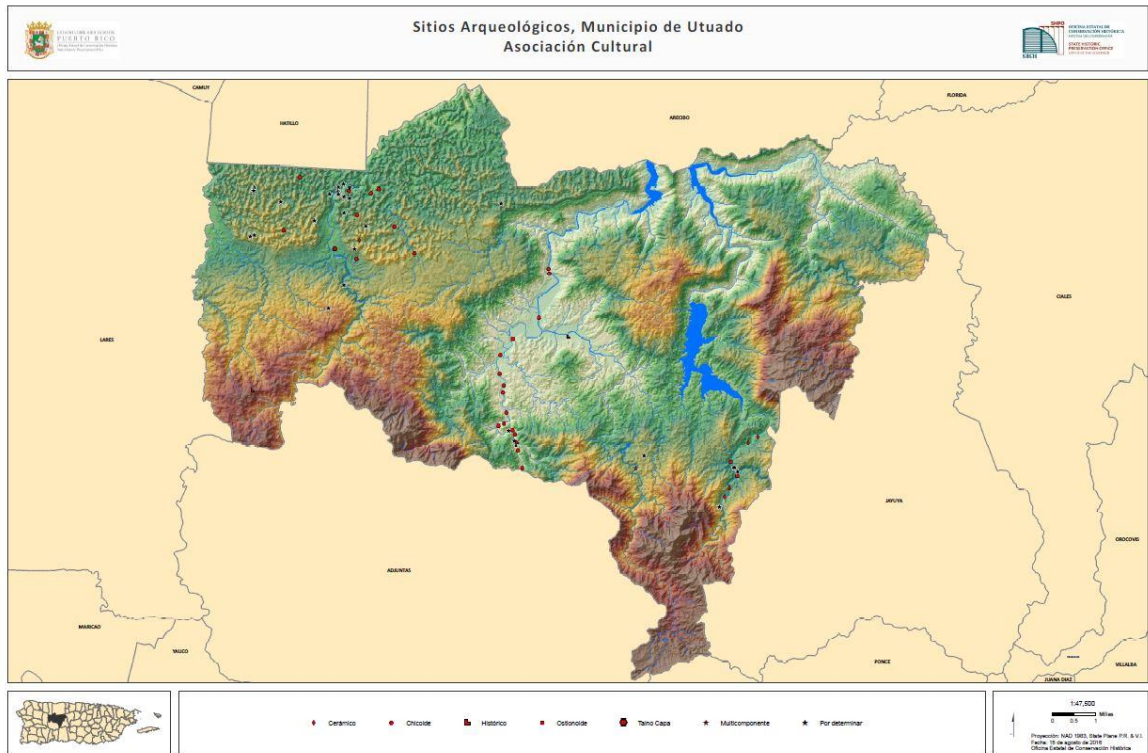




Mapa 14. Zonas con alta probabilidad de hallazgos arqueológicos



Mapa 15. Asociación Cultural







## Zonas y Edificios Históricas

El National Register of Historic Places (Registro Nacional de Lugares Históricos) fue creado por el National Historic Preservation Act de 1966. Es la lista oficial de los lugares históricos a ser preservados por su significado e importancia nacional. La lista incluye una gran variedad de edificios, sitios y estructuras históricas/arqueológicas que configuran y dan testimonio de un complejo legado cultural. La lista también incluye los Hitos Históricos Nacionales (landmarks). La Oficina Estatal de Conservación Histórica/ State Historic Preservation Office (SHPO) es la primera instancia para radicar y evaluar las nominaciones que serán enviadas al programa nacional y al National Park Service (NPS) para una revisión final. Una vez aprobadas, son alistadas por el Custodio del Registro Nacional de Lugares Históricos en Washington, D.C. (Keeper). El significado social, la antigüedad y la integridad del recurso o propiedad histórica son los primeros aspectos al considerar una nominación. Los criterios específicos, establecidos por el National Park Service, que deben ser tomados en cuenta y sirven de base para la evaluación, establecen que el sitio o propiedad:

- A. Esté relacionado con eventos que hayan contribuido significativamente a momentos o periodos de la historia de la comunidad o de la nación;
- B. Esté relacionado con las vidas de personas significativas en el pasado;
- C. Ejemplifique, en el caso de edificaciones, las características distintas de un tipo, periodo o método de construcción; o que representen el trabajo de un maestro; que posean altos valores artísticos; o que representen a una entidad importante y distinguible cuyos componentes posiblemente carecen de distinción individual;
- D. Haya revelado o tengan la posibilidad de proveer información importante en la historia o la prehistoria.

Es importante aclarar que la inclusión en el Registro Nacional es un reconocimiento. De tratarse de una propiedad privada, se requiere el consentimiento del propietario y la incorporación de dicha propiedad en el listado no limita los derechos del propietario sobre el mismo. En Puerto Rico, hay 328 propiedades en el Registro Nacional de Lugares Históricos, algunos (15), son zonas o distritos que incluyen múltiples propiedades (1,750 edificios o estructuras). Existe un listado adicional, el de Monumentos o Hitos Nacionales (National Historic Landmarks - NHL). En éste se incluyen propiedades o sitios que tienen relevancia nacional, que ilustran cualidades excepcionales. Los sitios ahí incluidos son designados por el Secretario del Interior.

A la fecha, en toda la nación norteamericana, sólo 2,500 sitios han alcanzado esta distinción. En Puerto Rico, tenemos 6 Hitos Históricos Nacionales (Landmarks) – Viejo San Juan, Casa Concha Meléndez, las ruinas de Caparra, Caguana, el vapor S.S Antonio López y La Fortaleza.

### Imagen 2. Iglesia San Miguel Arcángel

#### Iglesia San Miguel Arcángel



#### Utuado

Calle Dr. Barbosa, frente a la plaza del pueblo

Arquitecto: Desconocido  
 Año de Construcción: 1872  
 Propiedad: Privada  
 Uso Histórico: Iglesia  
 Uso Actual: Iglesia  
 Criterio(s) de Evaluación: C  
 Consideración de Criterio: A



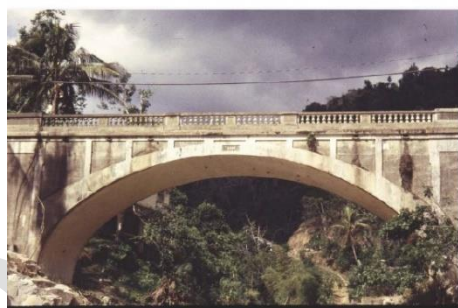
La Iglesia San Miguel Arcángel en Utuado (UA-101) se empezó a construir en 1872. Su construcción se hizo en el estilo neoclásico, finalizándose la misma en 1878. Está levantada sobre el nivel de la plaza, lo que le permite una hermosa vista del pueblo y de las montañas que la rodean. Unas anchas e impresionantes escaleras conducen del nivel de la calle al atrio.

La planta original, en forma rectangular, consistía en tres naves separadas por arcadas en mampostería. Estas fueron removidas en 1965 y sustituidas por una estructura metálica con un techo de hormigón que cubre un solo espacio.

La fachada integra dos torres de inspiración griega. Las torres en la fachada se conocen como westwerk (entrada monumental en la fachada occidental con torres, vestíbulo y capilla hacia donde, por tradición, miraban las fachadas). La torre de la izquierda tiene un reloj y la torre de la derecha tiene cuatro arcos. Ambas torres terminan con una cúpula con linterna octagonal. El pórtico, de orden toscano, incluye elementos tales como métopas, triglifos, gotas, dentículos y un pedimento. Se utilizó sillería para definir las esquinas de las torres y las fachadas y para modular la composición de estas. Una cornisa con dentículos rodea la estructura y les da unidad a las fachadas. La estructura mantiene las paredes exteriores originales y el ábside con su cúpula de ladrillos. El exterior no ha sufrido grandes cambios y aún conserva su apariencia original. La Iglesia San Miguel Arcángel fue incluida en el Registro Nacional de Lugares Históricos el 10 de diciembre de 1984

### Imagen 3. Puente Blanco

#### Puente Blanco Puente Núm. 152



#### Utuado

PR-10, Km. 48.1  
Barrio Arenas

Diseñador: Rafael Nevares  
Constructor: Martín Aparicio  
Año de Construcción: 1924  
Propiedad: Público  
Uso Histórico: Puente  
Uso Actual: Puente  
Criterio(s) de Evaluación: A / C

Esta elegante estructura de concreto y arco elíptico cruza el río Pellejas en el barrio Arenas, a una altura de 33 pies, y está ubicado en el kilómetro 48.1 de la carretera número 10, entre Adjuntas y Utuado. El Puente Blanco (UA-102), incluido en el Registro Nacional de Lugares Históricos en 1995, fue construido en 1924, para comunicar los pueblos de Utuado y Adjuntas. Anteriormente, en esa ruta existió una carretera no pavimentada, comenzada en el siglo XIX, que servía como enlace con la carretera de Ponce a Arecibo. Este puente, diseñado por Rafael Nevares y construido por Martín Aparicio a un costo de \$23,786 dólares, mejoró la comunicación con las comunidades del café en el interior de la Isla.

Los muros frontales y de enlace ostentan sobre un fondo de agregado expuesto, relieves lisos y blancos de elementos verticales entre la cornisa de coronamiento y las caras del arco, las cuales tienen el mismo tratamiento. Una balaustrada blanca, que termina en parapetos ornamentados en



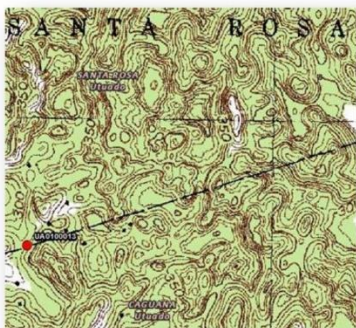
hilera, corona la estructura y le da su nombre. En relieve, sobre fondo de agregado expuesto en la clave del arco, aparece la fecha de construcción.

Esta estructura y su entorno han sufrido pocas alteraciones desde su periodo e importancia. El puente retiene un alto grado de integridad en el diseño, mano de obra, sentimiento, asociación, materiales y contexto. Todas estas cualidades hacen que sea estéticamente atractivo.

**Imagen 4. Cueva Antonio**



Sitios Arqueológicos de Utuado  
Fichas Descriptivas - Muestrario



UA0100013  
Cueva Antonio

Bo. Santa Rosa / Caguana

El sitio arqueológico conocido como Cueva Antonio I (UA-13) está ubicado en el barrio Caguana, en terrenos propiedad del Sr. Cecilio “Chilo” González. Consiste en una cueva con dos cámaras y dos entradas (este y oeste) que cruzan un mogote de un lado a otro; posible razón por la que se le dio el nombre de “Cerro Hueco”. La cámara Oeste es oscura y húmeda y tiene medidas de 33.3 x 19 metros. La cámara Este es más claro y mide 26 x 18.6 metros. Esta fue excavada en 1915 por el arqueólogo Robert T. Aitken, quien excavó y removió un total de veinte enterramientos e informó haber removido todo el suelo original de la cueva. Ambas cámaras están conectadas por una apertura de 3 metros de ancho. El área donde ubica este recurso cultural forma parte del sistema del río Tanamá. Esta cueva es un ejemplo de los recursos arqueológicos y del potencial de estudio que se puede esperar de otras cuevas en esta región de mogotes.

*Patrimonio Cultural*

**Imagen 5. Bateyes de Viví**

Bateyes de Viví



Utuado

Barrio Viví Arriba

Periodo: Precolombino  
Propiedad: Privada  
Uso Histórico: Ceremonial – Doméstico  
Uso Actual: Agrícola  
Criterio(s) de Evaluación: C / D



El recurso cultural conocido como Bateyes de Viví (UA-1), fue incluido en el Registro Nacional de Lugares Históricos en el año 2007. Se trata de un sitio arqueológico precolombino de gran importancia que retiene una integridad substancial en sus componentes.

La existencia de este yacimiento fue reportada en el 1916 y ha sido muy visitada por arqueólogos desde entonces. Entre los años 2004 al 2006 se llevaron a cabo excavaciones arqueológicas formales. El yacimiento contiene múltiples bateyes indígenas, algunos de forma rectangular y otros ovalados, algunos visibles en la superficie actual y otros descubiertos durante el proceso de excavación arqueológica. Las excavaciones revelaron además elementos y artefactos de lítica y cerámica. La cerámica documentada se asocia al periodo estilístico Capa. Curiosamente, se documentó lo que aparentan ser construcciones correspondientes a distintos momentos en el tiempo, lo que sugiere una larga ocupación.

Los trabajos arqueológicos en este sitio arrojaron también información sobre los petroglifos visibles en algunas de las piedras de los bateyes. Estos fueron fotografiados y dibujados a escala como parte de la documentación científica de diversos aspectos del yacimiento. El periodo de ocupación de Bateyes de Viví se estima es de AD 1260 al 1450. Este sitio es uno de los ejemplos de yacimientos con múltiples estructuras indígenas que aún perduran en nuestra Isla y que poseen un gran potencial de contribuir al entendimiento de esas culturas precolombinas.

### Imagen 6. Parque Ceremonial Indígena de Caguana



El Parque Ceremonial Indígena Caguana (UA-10) está localizado en un terraplén de forma triangular, al este del Río Tanamá, en el barrio Caguana de Utuado. Pertenece al Período IV Cerámica Capá (1200-1500 AD) y consta de diez bateyes rodeados por piedras. Su construcción data de la última parte del período prehistórico y estuvo ocupado por los indios Taínos, aun luego de la llegada de los españoles a la Isla en el siglo XV. El parque es el centro ceremonial más grande de Puerto Rico y de las Antillas.

Las primeras investigaciones arqueológicas en Caguana se llevaron a cabo bajo la dirección del Dr. Franz Boas, en 1915, para la New York Academy. Los Dres. Robert T. Aitken y J. Alden Mason estuvieron a cargo de los estudios científicos. Mason descubrió catorce alineamientos de piedras que formaban bateyes. Concluyó que éste era un centro ceremonial que dominaba la región de Utuado.



Cuando Mason publicó sus hallazgos, Irving Rouse escribió un apéndice describiendo la colección de artefactos, que databan de la época inmediata a la colonización de Puerto Rico, tales como vasijas, figuras y cuentas de huesos. Las vasijas se identificaron como pertenecientes a los grupos culturales Ostiones y Capá. En 1938, Rouse realizó nuevas excavaciones encontrando vasijas estilo Ostiones y Capá, entre otros artefactos similares a las encontradas por Mason.

Finalmente, en 1949, el Dr. Ricardo Alegría, entonces director del Centro de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad de Puerto Rico, reexaminó el lugar y evaluó la posibilidad de abrirlo al público. En esa oportunidad se recobraron sobre mil vasijas, además de alfarería colonial española, fragmentos de collares de piedras, cemies pequeños, un molino de piedra, fragmentos de piedra ígnea, hachas, un dujo y un mortero, ambos de piedra.

En 1955, el Instituto de Cultura Puertorriqueña adquirió el Parque Ceremonial de Caguana y comenzó su restauración. Aunque no se han reconstruido todos los bateyes, el sitio mantiene gran parte de su integridad.

#### *Regulación Federal- Sección 106*

El National Historic Preservation Act, 1966 (según enmendado), establece en su sección 106 que las agencias federales que emiten o reciben fondos, expiden permisos, licencias, o garantías, deberán asegurarse de no producir efectos adversos sobre propiedades incluidas o elegibles para ser incluidas en el National Register of Historic Places (NRHP) - Registro Nacional de Lugares Históricos (RNLH). En el espíritu de esa reglamentación está el compromiso, la obligación legal, de que la asignación de fondos federales no atente contra el patrimonio histórico.

Por lo tanto, se deben realizar consultas desde las etapas tempranas de planificación de proyectos para evitar lo anterior. La ley referida creó igualmente el Advisory Council on Historic Preservation (ACHP) como una agencia federal independiente, asesora del Presidente y del Congreso, para promover la protección del patrimonio histórico nacional. El responsable final de la aplicación de leyes y reglamentos es el ACHP. Este se apoya en el State Historic Preservation Officer – SHPO para dirimir los asuntos de cualquier estado o territorio. Las agencias federales deben realizar, previo a la emisión de fondos, una serie de gestiones (que aparecen en las gráficas que incluimos y que se explican a continuación):

- 1) Determinar si algún proyecto afectará propiedades históricas. Para esto se inicia un proceso de consulta con SHPO que continúa a través de todas las etapas subsecuentes.
- 2) Identificar las propiedades históricas en el área del proyecto que ya están en el NRHP o que son elegibles para ser incluidas. Nuevamente la consulta con SHPO es necesaria.
- 3) Una vez se determina que hay propiedades alistadas o elegibles en el área de impacto del proyecto se tiene que determinar si habría efectos adversos como resultado del mismo. En ese caso se tiene que notificar al ACHP y proceder a resolver esos efectos adversos. SHPO asiste y asesora en todo este proceso.
- 4) Se elaboran acuerdos (Memorandum of Agreement) en los que se detallan las medidas que deberá ejecutar la agencia federal correspondiente, para evitar, reducir o mitigar esos efectos adversos.

Al concluir el proceso anterior la OECH/SHPO emite una constancia o certificación de dicho cumplimiento con los requerimientos de la Sección 106.



### 3.2.12.4 Oferta Turística y Entretenimiento

En virtud de la Ley Núm. 54 de 4 de agosto de 2009, Ley del “Distrito Especial Turístico de la Montaña” se inició un proceso de demarcación del área geográfica del centro de la isla como destino turístico. La Ley núm. 54 establece que la Compañía de Turismo de Puerto Rico debe elaborar un “Plan Estratégico de Desarrollo Turístico y Mercadeo del Distrito” y crear la Comisión Público-Privado para el Desarrollo del Distrito; y para otros fines. El Distrito Especial Turístico de la Montaña comprenderá los siguientes municipios: Adjuntas, Aibonito, Barranquitas, Cayey, Ciales, Cidra, Comerío, Corozal, Jayuya, Morovis, Naranjito, Orocovis y Utuado. No es hasta la aprobación de la Ley de Regionalización Turística de Puerto Rico (Ley Núm.125 de 5 de agosto de 2016) es que se organiza las regiones turísticas por y se demarcan geográficamente. También recientemente con aprobación de la Ley Num.68 de 30 enero de 2018 se organizó un proceso mediante la enmienda al Artículo 11-A de establecer dentro de los distritos turísticos una mayor diversificación de los corredores gastronómicos con acuerdos colaborativos con los restaurantes ubicados en la zona.

El municipio de Utuado pertenece a la región turística central, denominada como Punta Cordillera. A continuación, se presenta las hospederías propuestas en el área funcional de la región de Arecibo, que incluye al municipio de Utuado:

**Tabla 56. Proyectos Turísticos cercanos al Municipio**

Proyecto	Municipio	Estatus	Cuartos	Categoría	Inversión (\$)	Empleos
Arecibo Hotel	Arecibo	Construcción	14	Villa Turística	1,600,000	4
Arecibo Travel Plaza/ TRU by Hilton	Arecibo	Proceso de Permisos	84	Hotel	16,815,140,00	48
Islote Hotel	Arecibo	Conceptual	15	Hotel	900,000	5
Brusea by the Beach	Camuy	Construcción	20	Hotel	500,000,00	10
Villas Turísticas (Centro Urbano)	Camuy	Conceptual	7	Villa Turística	360,000,00	2
Casa Grande Mountain Retreat	Utuado	Construcción	6	Hotel	N/D	0
Total	N/A	N/A	146	N/A	20,175,140	69

Fuente: Compañía de Turismo de P.R,2022

Específicamente en Utuado existe un proyecto de hospedería(expansión) denominado Casa Grande Mountain Retreat que consiste en la remodelación de la hospedería y la expansión de 7 unidades. Finca Viernes es otro proyecto de Glamping en proceso de desarrollo. En el Municipio no existen hospederías en operación endosadas por la Compañía de Turismo de Puerto Rico (CTPR). La CTPR no cuenta tampoco con oficinas, ni propiedades en Utuado.

Según la información provista por la CTPR, Utuado es parte de la ruta Taína. La Ruta Taína fue diseñada por la CTPR con el objetivo de resaltar la cultura Taína, la cual es parte de nuestra identidad nacional. La ruta Taína comienza en la Cueva del Indio en Arecibo, el Parque Ceremonial de Caguana, Bateyes de Viví (10 plazas y 21 petrográficos) y la Joya de Santana (cementerio indígena) en Utuado, La Piedra Escrita, Sol de Jayuya (Mural Tallado de Zamas) y Museo del Cemí en Jayuya, y por último el Parque Ceremonial de Tibes en Ponce.



*Proyectos Turísticos estratégicos recomendados por CTPR:*

- Mayor aprovechamiento turístico del Lago Caonillas, a través de las actividades acuáticas.
- Redesarrollo del Embarcadero del Lago Dos Bocas como atractivo turístico, recreativo y gastronómico único.
  - a) Mejorar el sistema de transportación acuática
  - b) Promover actividades y negocios de turismo acuático
- Retomar la Ruta de los Ríos creada por la oficina de Turismo de Utuado, a través de diversas charcas del Municipio.
- Mayor aprovechamiento turístico del Río Tanamá a través de nuevos recorridos y actividades.
- Optimización del Centro Ceremonial Indígena de Caguana como atractivo turístico.
  - a) Promover a Utuado como destino y la capital indígena de Puerto Rico
- Creación de una Ruta Taína Municipal que incluya Caguana, UPR de Utuado, Charca Los Morones; entre otros lugares.
- Creación de la Ruta del Café de Utuado, a través de varias fincas, haciendas y coffee shops.
- Potencial para el desarrollo del agroturismo, la agricultura, turismo de naturaleza, aventura y ecoturismo.
- Énfasis en la revitalización del CUT y designación como zona histórica
- Revitalización del CUT:
  - a) Desarrollar el modelo de “Calles Completas” en las calles principales del CUT, que incluya el ensanche de aceras, carriles para bicicletas, mobiliario urbano, estacionamientos de bolsillo, reforestación, etc.
    - Enfocar en adelantar intervenciones del concepto de urbanismo táctico
  - b) Se recomienda enfatizar en el desarrollo gastronómico del CUT, especialmente en las calles principales (mediante corredores o paseos gastronómicos y el uso de las propiedades en desuso (y estorbos públicos para convertirlas en establecimientos y mercados gastronómicos).
    - Fortalecer el uso gastronómico de plazas del mercado
    - Aprovechar las mejoras a las aceras de centros urbanos para promover que restaurantes de las calles principales y alrededor de plaza ubiquen sillas y mesas en el exterior.
    - Identificar antiguos teatros, casinos o propiedades emblemáticas en desuso para el desarrollo de café-teatros
  - c) Desarrollar un paquete de incentivos económicos municipales(y/o) fondos estatales y federales para el establecimiento de nuevos negocios



- d) Rehabilitar propiedades en desuso para el desarrollo desusos mixtos que incluya comercio, vivienda (niveles socioeconómicos mixtos) y centros de “co-working space” para atraer a jóvenes profesionales al centro a trabajar y vivir
- e) Enfatizar en el desarrollo de vivienda urbana (mixed income), para repoblar el CUT, sobre todo dirigido al mercado de familias jóvenes (para evitar la emigración), estudiantes universitarios.
  - Relocalizar el CUT mediante viviendas urbanas familias que viven en propiedades en zonas de riesgos en áreas rurales (inundación, terremoto, deslizamiento, etc.) en el Municipio, como medida de mitigación de riesgos.
- f) Realizar proyecto de pintura de las propiedades históricas o emblemáticas que ubican alrededor de la plaza de recreo y en las calles principales
  - Iluminación de dichas fachadas históricas. Estas medidas mejoraran el ambiente turístico y arquitectónico de la ciudad, sobre todo en las noches.
- g) Promover el desarrollo de pequeñas hospederías (sobre todo, para el desarrollo del Programa de Posadas (temáticas) y de bed and breakfast en las residencias existentes del CUT.
- h) Construcción de más kioscos gastronómicos en la Plaza de Recreo (diseño acorde con arquitectura histórica en la Plaza de Recreo)
  - Se propone que alguno de los kioscos funcionen como centro de información turísticas y se diseñen un mapa temático del CUT para la población.
- i) Sustituir las luminarias (y de los edificios públicos) existentes del CUT con energía solar y tecnología LED, que sirva como instrumento de resiliencia ante emergencias y para reducir las emisiones de CO2 (Cambio climático).
- j) Enfatizar en el desarrollo cultural del arte público, esculturas, murales (permitidos por el ICP) y otras artes (eventos musicales, artesanales, etc.), para la atracción de visitantes.
- k) Desarrollo e implantación de un plan de transportación colectiva(trolley) que conecte el CUT con otras zonas claves y estacionamientos.
  - Anadir al CUT dentro de las rutas gastronómicas, mediante transportación colectiva (uso de trolleys)
- l) Enfatizar en la conexión de internet en el CUT, a través de plazas, parques y lugares públicos.
- m) Activación y organización de asociaciones de comerciantes del CUT para mejorar el emprendimiento, la inversión y el desarrollo económico del CUT.
  - Adoptar funciones de desarrollo económico dentro de la Oficina de Planificación en coordinación con la Oficina de Turismo Municipal, que sirva para orientar a los inversionistas y el desarrollo empresarial.
- n) Se recomienda enfatizar en el desarrollo de proyectos que permitan el rescate y la restauración de propiedades de valor histórico.
  - Todos los proyectos de desarrollo de propiedades históricas o en el CUT deberán contar con las recomendaciones y endosos de ICP.
- o) Promover la permanencia, desarrollo y traslado de oficinas gubernamentales e instituciones educativas en el CUT.
- p) Adoptar los modelos de planificación y urbanismo tales como: Ciudad Inteligente. Calles Completas, Urbanismo Táctico y Modelos 8-80.





### *Rentas a corto Plazo*

Las rentas corto plazo son impredecibles en términos a la ganancia que generan y sobre todo el proceso de registro dentro de la CTPR y DMO. El Municipio se encuentra estudiando la posibilidad de atender la alta demanda de alojamientos a corto plazo fiscalizando a través del proceso de permisos requeridos para la cual comercialmente los alojamientos solicitan en OGPE.

Según el portal cibernético de estadísticas AIRDNA Marketminder, para junio del 2022 hay cerca de 70 alojamientos activos, siendo la plataforma de Airbnb la de mayor número de alojamientos activos con 80% disponibles. El 90% de los alojamientos son la casa entera y 7 son solo una habitación privada. Los alojamientos cuentan en su mayoría de 1 a 2 habitaciones (2.1 hab) y pueden llegar a albergar una capacidad hasta de 6 huéspedes.

El costo promedio por habitación en Utuado es de \$143 con una ocupación al año cerca del 63% y un retorno de inversión de alrededor \$2,314 por unidad rentada. Actualmente, la zona de mayor interés de rentabilidad de alojamientos a corto plazo es alrededor del Lago Caonillas con aproximadamente un 60% del total de los alojamientos, seguido del barrio Pueblo con un 10 % de la oferta de alojamientos local.

#### *3.2.11.5 Atracciones Turísticas*

El Municipio cuenta con una gran variedad de atracciones turísticas de todo tipo. La oferta turística principal de Utuado es el ecoturismo y agroturismo principalmente desarrolladas en las diversas haciendas, villas, áreas de acampar y fincas alrededor de todo el Municipio. También, hay varias corporaciones dedicadas al sector de las eco aventuras, que realizan diversas actividades como rafting, senderismo, tirolesas, rápel, escalada, excursionismo, canope, ciclismo de montaña entre otras actividades. Las atracciones naturales son visibles en todo el Municipio, pero algunas de las más reseñadas son: Charco Los Morones, Cañón Blanco, El Sofá, Cerro Morales, Cerro Roncador, Monte Los Hermitaños, entre otras grandes atracciones naturales.

En la gastronomía se destacan el famoso restaurante de Las Tortugas en PR-140 en dirección a Jayuya, La Parada cercano al pueblo de Utuado y Vinos de Puerto Rico que es un viñedo ubicado al noreste del Municipio en el cual puedes disfrutar de la experiencia de ver el proceso de elaboración de vinos locales y comer en la propia finca donde se produce el producto, creando así una experiencia única en su estilo en Puerto Rico. A continuación, se desglosan varias de las atracciones turísticas más importantes del Municipio:

- Casa Grande Mountain Retreat
- Hacienda Dueña del Viento
- Hacienda Dos Ríos
- Hacienda Las Cascadas- Agroturismo
- Hacienda Horizonte
- Hacienda La Esperanza
- Hacienda El Progreso
- Hacienda Catalana
- Hacienda Tetuán
- Hacienda Espalda Del Batey
- Hacienda La Gracia
- Hacienda El Paraíso
- Hacienda Caguana
- Hacienda Rullán
- La Loma del Che
- Centro de Actividades Valle Indígena
- Hacienda Ranchero Azul
- Hacienda Romero Ocasio
- Hacienda Don Mateo
- Campamento Don Ali
- Finca Anacagüita
- Finca Viernes
- Rancho Julio Rosa Ecotours
- Batey Adventure



- Tanamá Tours
- Cañón Blanco
- El Sofá
- Puente de la Hamaca
- Cerro Morales
- Cerro Roncador
- Monte Los Hermitaños
- Charco Los Morones
- Centro Vacacional Lago Caonillas
- Finca Vista Bella
- Restaurante Las Tortugas
- Restaurante La Parada
- Pastelillera de Otoao
- Restaurante De las BBQ
- Restaurante Bier Garden
- Restaurante Hijos del Josco
- Restaurante Sangre Taína
- Andares Bistró Café
- Placita del Viví
- Café Jumao
- Restaurante La Familia
- Tavos Pizza
- Restaurante Señor Bigote
- Restaurante Aquarium Sea

### Imagen 7. Finca Viernes



Suministrado por: Primera Hora, 11/02/2022<sup>18</sup>

<sup>18</sup> <https://www.primerahora.com/entretenimiento/ph-mas-coge-calle/notas/finca-viernes-anuncia-reapertura-para-campistas/>

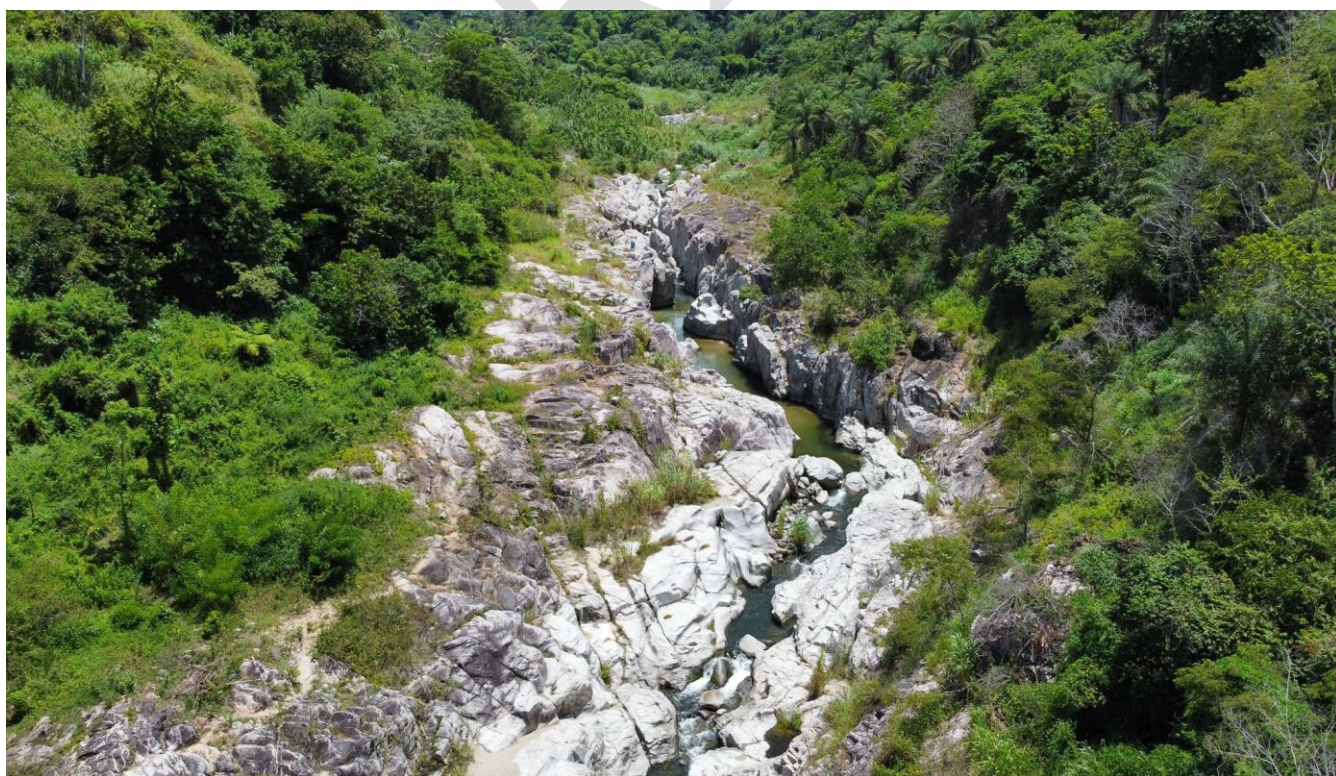


**Imagen 8. Centro Vacacional Lago Caonillas**



Suministrada por: Plan. Damián Santiago Morales

**Imagen 9. Atracción del Cañón Blanco**



Suministrada por: Plan. Damián Santiago Morales

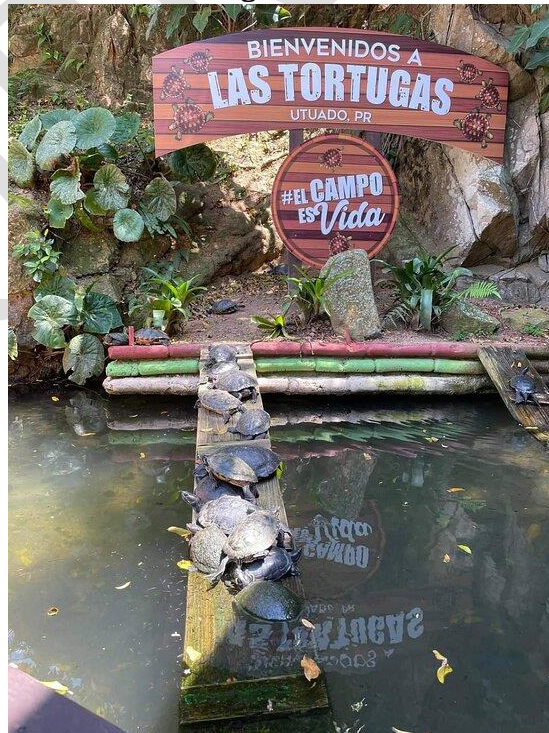


**Imagen 10. Finca Vista Bella**



Suministrado por: FVB

**Imagen 11. Restaurante las Tortugas**



Suministrada por: Rest. Las Tortugas



### 3.3 Características Físico- Ambientales

#### 3.3.1 Topografía

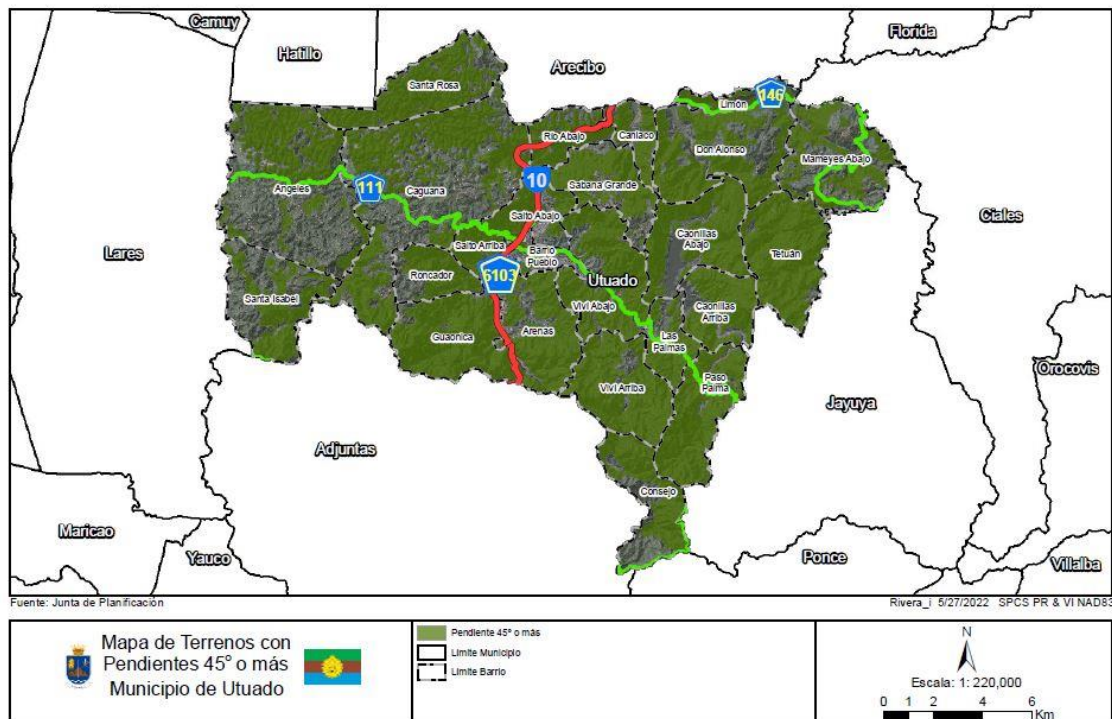
El Municipio de Utuado tiene una topografía típica de la zona montañosa especialmente el centro y sur del Municipio. La zona norte del Municipio refleja características típicas de formaciones cársicas debido a que una parte del Carso Norteño cubre una parte del norte del Municipio. La topografía de Utuado en general es una de montañas escarpadas con inclinaciones de terreno entre 10 a 65 grados con elevaciones que varían desde 400 a 1,000 metros.

##### 3.3.1.1 Cinturón Montañoso

Los cerros más conocidos en el Municipio son Cerro La Mira con 703 metros de altura ubicado en el barrio Santa Isabel, Cerro Roncador (donde ubica la antena WCCV-TV) ubicado en el barrio Guaonico con una altura de 926 metros, Cerro Prieto con una altura de 921 metros entre barrio Viví Arriba y Consejo, y Cerro Morales el cual es el de mayor altura con 953 metros ubicado entre Barrio Tetuán y Jayuya. En todos estos cerros hay caminos para poder llegar a la cima de cada uno de ellos, pero siempre recalcando que en la ladera de estas montañas pueden ser fincas privadas por lo que se recomienda siempre preguntar por los accesos o vías que se permita subir y no representen riesgo para las personas.

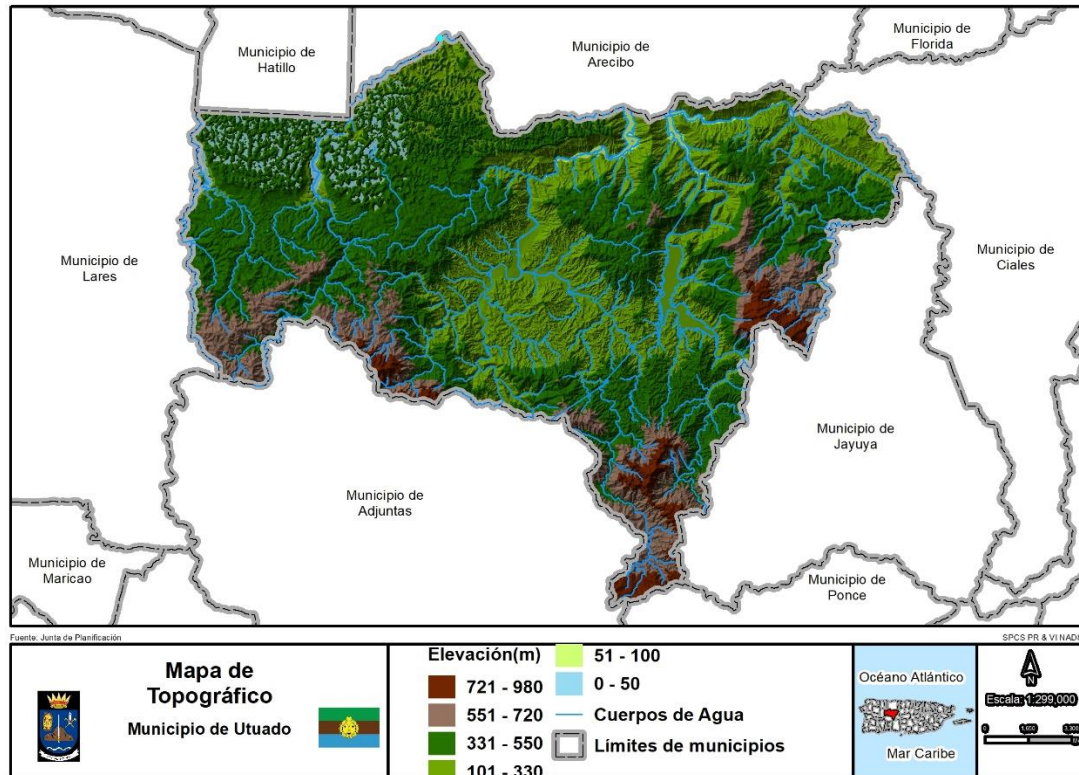
Además, una de las características que más se distingue del Municipio de Utuado son las áreas de pendientes que son muy comunes en cada una de las comunidades. La gran mayoría del territorio tiene un grado de inclinación sobre los 45° lo cual representa un riesgo de moderado a alto de deslizamientos. Las únicas áreas con pendientes menores de 45° se encuentra en porciones fragmentas de los barrios Ángeles, Caguana, Santa Isabel, Pueblo y Consejo.

**Mapa 16. Pendientes de Terreno en el Municipio**





**Mapa 17. Mapa Topográfico Municipal**



### 3.3.1.2 Cuevas y Sumideros

Las cuevas y sumideros se concentran en el norte del Municipio cercano a la franja del Carso Norteño que cubre el mismo. El municipio de Utuado tiene el mayor número de cuevas en toda la isla. Se conocen de un total de veintitrés (23) y se distribuyen de la siguiente manera: cuatro (4) en el barrio Caguana, una (1) en el barrio Don Alonso, cinco (5) en el barrio Santa Rosa y el resto están ubicados en el barrio Ángeles.

## 3.3.2 Hidrología

### 3.3.2.1 Recursos Hídricos- superficiales y subterráneos

El Río Grande de Arecibo es el mayor tributario para el Municipio y nace cerca del Río Pellejas en Adjuntas entrando a Utuado por el sur, entre los barrios Arenas y Guaonico, fluyendo hacia el norte represado por el Embalse Dos Bocas, para luego llegar hasta su desembocadura en el Océano Atlántico. Algunos de sus tributarios más importantes que discurren por el Municipios son los siguientes:

- El Río Guaonico (8.6 km), que atraviesa el barrio del mismo nombre, y sus tributarios (El río Roncador (9.9 km) y los arroyos Colorada (10.4 km) y Conchita (9.3 km)).
- El Río Viví (7.9 km), el cual recibe agua de varios arroyos, incluyendo el arroyo Utuado.
- Los ríos Caguana y Caguanita, ambos originando en el barrio Caguana.



- El Río Caonillas, y sus tributarios, el Río Grande de Jayuya (6.4 km) y el Río Jauca, que originan en el barrio Paso Palma.
- El río Limón, y sus tributarios, los ríos Naranjito, Palmarejo, La Venta y Yunes, y el arroyo charco del Muerto, que se originan en el barrio Tetuán.
- El río Tanamá y sus tributarios, el río Coabey y los arroyos Palma y Pasto.

Otros tributarios del Río Grande de Arecibo son los ríos Arenas (8.3 km), Júa y Felipa (5.2 km). El río Criminales, que se origina en el barrio Santa Isabel, es un tributario del río Camuy. Los ríos Viví, Caonillas y Limón son aproximadamente 16.9 km (10.5 mi) de largo.

El sistema hidrográfico de Utuado incluye también cuatro (4) embalses: Caonillas, Viví, Dos Bocas y Jordán. El embalse Caonillas se nutre del río del mismo nombre y fue construido en 1948 al este del barrio Utuado Pueblo. Se encuentra a una altura de 250 m (802 pies) sobre el nivel del mar, y su capacidad original era de 60.440 millones de metros cúbicos (m<sup>3</sup>), lo que los pone como el segundo embalse por capacidad de todo Puerto Rico. El área de drenaje es de 130 km<sup>2</sup> (50.4 mi<sup>2</sup>), y el dueño es la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). La represa se utiliza para producir energía eléctrica y las aguas del embalse contienen varias especies de peces, incluyendo barbudos, chopas y lobinas. La represa Viví, al sur del Municipio de Utuado, se encuentra en la cuenca del río del mismo nombre, y tiene una altura máxima de 322 m (1,060 pies) sobre el nivel del mar. Tiene una capacidad original de 341,700 m<sup>3</sup>. Su área de drenaje cubre una superficie de 17 km<sup>2</sup> (6.5 mi<sup>2</sup>) y se utiliza para generar energía eléctrica.

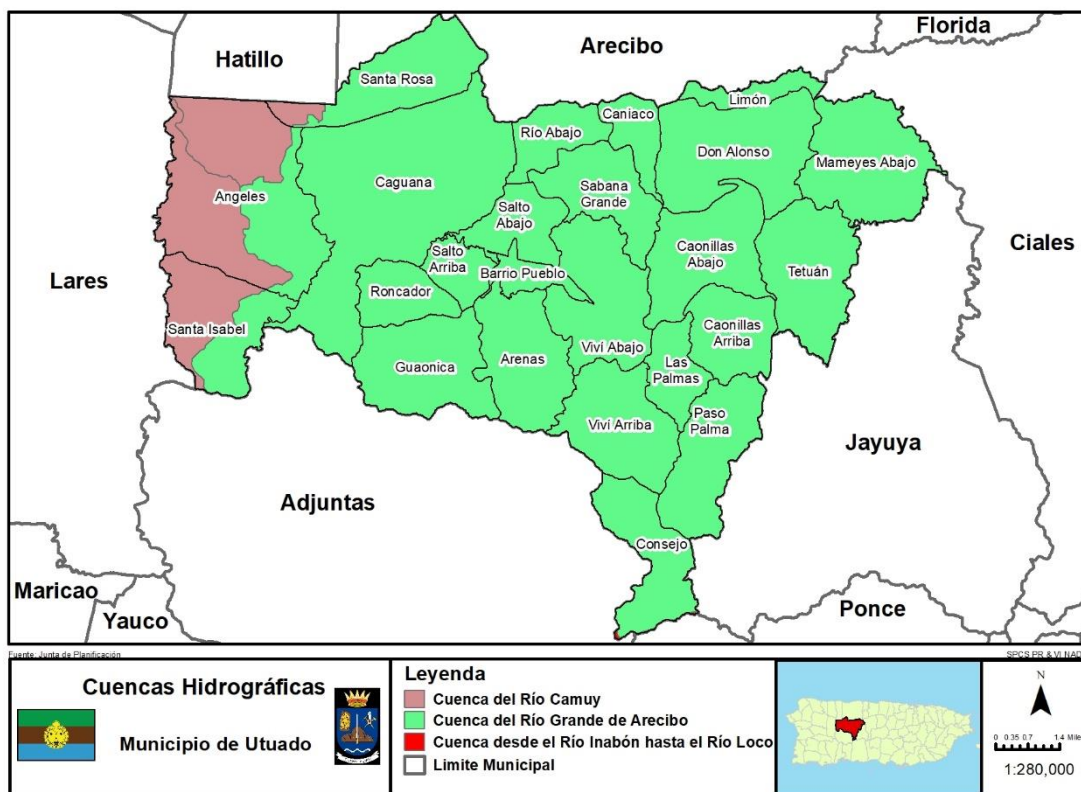
El embalse Dos Bocas se construyó en la confluencia de los ríos Grande de Arecibo, Caonillas y Limón, y llega a una altura máxima de 89 metros (295 pies) sobre el nivel del mar. Su capacidad original era de 40,000,000 m<sup>3</sup>, es el tercer embalse de Puerto Rico en términos de área de drenaje, cubriendo un área de alrededor de 440 km<sup>2</sup> (170 mi<sup>2</sup>), y se utiliza para producir energía eléctrica. La represa Jordán es un embalse pequeño establecido al lado del río Viví. Está localizada al noreste del embalse Viví y se utiliza para producir energía eléctrica.

### 3.3.2.2 Cuenas Hidrográficas

En el municipio de Utuado se extienden dos principales cuencas que son: Cuenca del Río Camuy y Cuenca del Río Grande Arecibo. La Cuenca del Río Camuy cubre en el Municipio un total de 11.71 mi<sup>2</sup> y la Cuenca de Río Grande de Arecibo cubre unas 103.25 mi<sup>2</sup> del territorio municipal. También se observa una pequeña cuenca en la parte sur de Consejo una pequeña que pertenece a la Cuenca de el Río Inabón y el Río Loco. A continuación, una representación gráfica de la distribución sobre el territorio de ambas cuencas.



Mapa 18. Cuencas Hidrográficas Principales



### 3.3.2.3 Sistemas de Acuíferos

Los sistemas de acuíferos son cuerpos de agua subterránea producto de la filtración de esta a través de las distintas capas de suelo existentes<sup>19</sup>. En el municipio de Utuado se han evidenciado tres (3) tipos de acuíferos que son: acuíferos de valle aluvial, acuífero norteño de roca caliza (Acuífero Inferior) y acuífero de rocas volcanoclásticas. El acuífero norteño de roca caliza tiene una expansión territorial con 23.11 mi<sup>2</sup>. El Acuífero de Roca Caliza se caracteriza por la integración de formaciones geológicas de roca caliza que permiten la alta permeabilidad y almacenamiento de agua, aunque también debido a su capacidad de permeabilidad puede repercutir en problemas de contaminación de estos acuíferos mayormente por intrusión salina. El Acuífero de Roca Volcanoclásticas se extiende unas 90.32 mi<sup>2</sup> de extensión territorial y se compone principalmente de rocas ígneas y fragmentos de rocas sedimentarias, su estructura geológica lo define como un acuífero semipermeable. Por último, el Acuífero de Valle Aluvial cubre un área de 1.54 mi<sup>2</sup> y básicamente su formación está basada en depósitos aluviales no consolidados de poca o nula permeabilidad que pueden iniciar un proceso de confinamiento del agua entre algunos depósitos con características impermeables.

<sup>19</sup> Fuentes de Agua Para Todos, URPM, Carmen Gonzalez Toro, 1997





Mapa 19. Sistemas de Acuíferos



### 3.3.3 Geología

El municipio de Utuado tiene una geología compleja en donde se identifican principalmente rocas del cretácico, terciario y cuaternario. Dentro del proceso de formación de Utuado se desarrollaron dos eventos primarios: la alteración de procesos hidrotermales que se basan en la solidificación, formación de cerizitación (hidrolisis moderada de feldespatos) y piritización de las partes orgánicas de conchas y esqueletos y el segundo evento es el proceso de subducción que origina la formación del batolito de Utuado. El batolito es una gran masa de rocas intrusivas que se forman por el enfriamiento del magma, en donde a medida que queda expuesta en la superficie por los procesos tectónicos podemos observar cómo alcanza un nivel de meteorización química por los distintos compuestos minerales principalmente por silicatos. También la parte norte de Utuado pertenece a la Zona del Carso, en donde cubre de forma parcial los barrios de Ángeles, Caguana, Caniaco, Limón, Río Abajo, Don Alonso, Mameyes Abajo y casi en su totalidad el barrio Santa Rosa. La zona del Carso Norteño principalmente.

La información provista por el geólogo Nelson, A.E, el cual tuvo bajo su cargo el realizar el reporte del cuadrángulo del mapa geológico correspondiente al municipio de Utuado identifica 25 formaciones geológicas y dos procesos de alteración hidrotermal e inconformidades en los contactos por tiempo geológico. Las formaciones geológicas son grupos de formaciones rocosas que comparte unas series de características particulares que ayudan a definir parte de la geología de un área geográfica en particular. Las formaciones geológicas se les denomina primordialmente por parte de la composición más relevante junto con el lugar donde fueron identificadas por primera vez o de donde se ha evidenciado su origen.



### 3.3.3.1 Formaciones Geológicas

Las formaciones geológicas son formaciones rocosas que son identificadas basados en características y propiedades de las rocas asociadas con una región o área geográfica en particular. En la mayoría de las veces al igual que a las estratas de suelo se les nombran por el nombre del barrio o sector donde fue encontrado, por ejemplo: Roca Caliza de Lares o Formación San Sebastián. Algunas de las formaciones geológicas de Utuado son las siguientes:

**Tabla 57. Formaciones Geológicas**

Formación	Abreviaturas	Descripción
Formación Alonso	Kal	Toba (flujo de ceniza) consolidada, Toba consolidada por granos gruesos bajo flujos menores de lava, brecha lahárica, arenisca volcánica y flujos delgados de lava andesítica intercalados localmente con la secuencia de toba de flujo de ceniza.
Diorita	Kdi	Localmente porfídica, diorita rica en hornblenda. Brecha de intrusión autoclástica presente cerca de los márgenes y localmente
Formación Mameyes	Kmam	Flujos de lava andesítica depositadas como almohadillada, areniscas y limolitas volcánicas intercaladas
Formación Robles	Kr	Areniscas y limolitas altamente volcaniclásticas, laminado de flujo de lava, roca caliza, conglomerados y brechas
Formación Tetuán	Kte	Toba compuesta de fragmentos de pumita, brecha volcánica y flujos de lava andesítica depositados como almohadilladas.
Granodiorita de cuarzo del Batolito de Utuado	Ku	Cuerpos masivos de granodiorita con intrusiones de cuarzo(venas), diorita, monzonita y gabro
Formación Vista Alegre	Kv	Arenisca volcánica, toba cristalina y lítica, limolita, brecha volcánica, lava basáltica y almohadilladas andesíticas y toba basáltica.
Aluvión	Qa	Depósitos aluviales, mayormente roca caliza y arena producto de la meteorización de cuerpos rocosos de origen ígneo
Depósitos de Deslizamientos	Ql	Arcilla, arena, lodo, fragmentos de rocas ígneas y roca caliza
Depósitos de Arena	Qts	Arenisca y material meteorizado de granodioritas, rocas intrusivas expuestas
Miembro de Caliza de Montebello	Tcbm	Roca Caliza, Arcilla y Mármol.
Formación Pozas	Kpo	Brechas volcánicas, conglomerados, tobas, areniscas volcánicas y limolitas intercaladas localmente con tobas de flujo de ceniza, lava y lentes de caliza.
Toba de Jayuya	Kja	Toba basáltica cristalítica e hialoclastita de grano fino; en contacto con lutolita silicificada y arenisca volcánica. Metamorfoseada localmente en feldespato hornblenda(hornfels), gneis y esquisto.

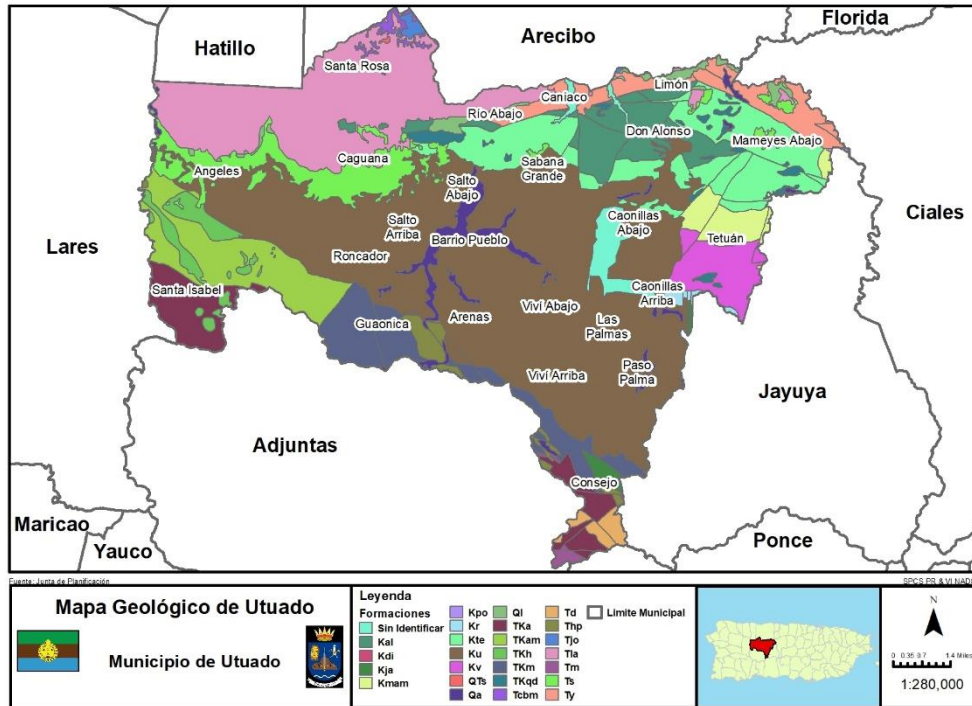


Cont. Tabla 57. Tabla 57. Formaciones Geológicas

Dacita	Td	Dacita porfídica. Localmente, las zonas fronterizas muestran una brecha de intrusión autoclástica
Formación Anón	Tka	Brecha volcánica, flujo de lava, toba, arenisca tobácea, limolita y lutita.
Intercalación de Anón y Maricao	Tkam	Brecha característica de Formación Maricao intercalada con brecha volcánica dacítica, arenisca tobácea, toba y lava, característica de la Formación Anón
Hornblenda Cuarzo - Diorita	Thp	Fragmentos de hornblenda, cuarzo y diorita provenientes del rocas del terciario
Hornblenda - Cuarzo Diorita pórfido	Tkh	Cuarzo diorita hornblenda porfídica, hornblenda-granodiorita menor, monzonita de cuarzo y diorita de cuarzo; localmente piritizado, con molibdenita y/o incluye calcopirita diseminada en el cuerpo rocoso
Formación Jobos	Tjo	Brecha volcánica, incluye algunos flujos de lava andesítica, arenisca y conglomerado volcánico
Formación Maricao	TKm	Brecha volcánica de traquibasalto, arenisca tobácea y lutita, toba, flujos de lava, fragmentos de caliza; característicamente contiene fenocristales de augita grandes (1-3 cm de largo).
Cuarzo-Diorita-Granodiorita	TKqd	Pequeños cuerpos rocosos de granodiorita con fragmentos de cuarzo, diorita y gabro
Caliza de Lares	Tla	Calilutita, localmente, calilutita dura intercalada con caliza y arcilla calcáreas
Formación Monserratte	Tm	Limolita y arenisca volcániclástica intercalada con toba, conglomerados, calcarenita y pedernal, conglomerado compuesto por augita andesita característico de la Formación Lago Garzas
Formación San Sebastián	Ts	Arcilla, arenisca y conglomerado compuesto de fragmentos de rocas ígneas
Formación Yunes	Ty	Toba vítrica y cristalina con contenido de cuarzo, arenisca volcánica, en algunos lugares graduada, y limolita; algo de brecha volcánica, conglomerado, calcarenita y lava



Mapa 20. Mapa Geológico de Utuado



### 3.3.4 Agricultura

Utuado tiene una representación muy importante en lo que respecta a la agricultura. En el pasado fue uno de los principales productores del famoso “oro negro” (café) en Puerto Rico y fue cede de la “General Cigar Company”, una fábrica de cigarros que para principios de 1927 contaba con un área de producción de unos 110,000 pies cuadrados, una de las fábricas más grande de cigarros y de mayor calidad del mundo en aquel momento de la historia<sup>20</sup>.

En los pasados años, el sector agrícola en Utuado ha sido mermado por múltiples factores como los fenómenos naturales (huracanes, terremotos), pandemia (mercado reducido para venta), falta de mano de obra, burocracia en solicitud de ayudas gubernamentales y accesos limitados a las fincas por el estado de las vías. Los agricultores y agro empresarios han tenido que buscar nuevas alternativas para retomar ganancias y continuar con sus negocios. Para conocer el estado de ventas y producción agrícola que se desarrolla en Utuado se utiliza dos fuentes de información importantes que son el Censo Agrícola de Puerto Rico (2018) y el inventario de cosechas por municipio del USDA (2016). Ambas fuentes de información son las más recientes en términos de estadísticas agrícolas que fueron proporcionadas o están accesibles al público.

#### 3.3.4.1 Censo Agrícola

El Censo de Agricultura de Puerto Rico, realizado por el Departamento Agricultura Federal en colaboración con el Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico es la fuente de información agrícola más confiable sobre estadísticas agrícolas. El censo agrícola se hace cada 5 años

<sup>20</sup> Rivera R., 2017, Universidad Interamericana de Puerto Rico (Recinto Metropolitano), Doctor en Filosofía y Letras con especialidad en Historia de América, 2017 - 686 páginas



y el más reciente fue en el 2018. Utuado conforma la región 1 de las 9 regiones que conforman el censo agrícola. Según los datos del censo agrícola del 2017 en Puerto Rico hay un total de 8,230 fincas con un área total de 487,775 cuerdas, para un promedio de 59.3 cuerdas por cada finca. Del total de fincas en Puerto Rico unas 6,886 son operadas por un agricultor o familia y 77 por organizaciones, 1,147 por organizaciones y 120 por otros. Hay un total de 8,230 operadores de fincas o agricultores en donde 7,286 son hombres y 944 son mujeres y de esta población la gran mayoría son de 65 años o más con un total de 3,406 (41%) seguido de 55-64 años con 2,212 (27%). Por lo que aproximadamente un 68% de los agricultores entran dentro del rango de edad de 55 años o más. Actualmente en Puerto Rico, la industria de la ganadería es la de mayor cantidad de fincas en uso ya que cuenta con 1,947 fincas con un total de ganancias anuales de \$242,634,041, el valor más alto seguido de las fincas dedicadas a la siembra de plátanos (1,353 fincas) con un total de \$42,271,955. El total de ganancias de todo el sector agrícola durante 2018 fue de \$485,053,483, con un ingreso relacionado a la operación de las fincas de \$99,957,673 y \$85,748,026 en pagos al gobierno.

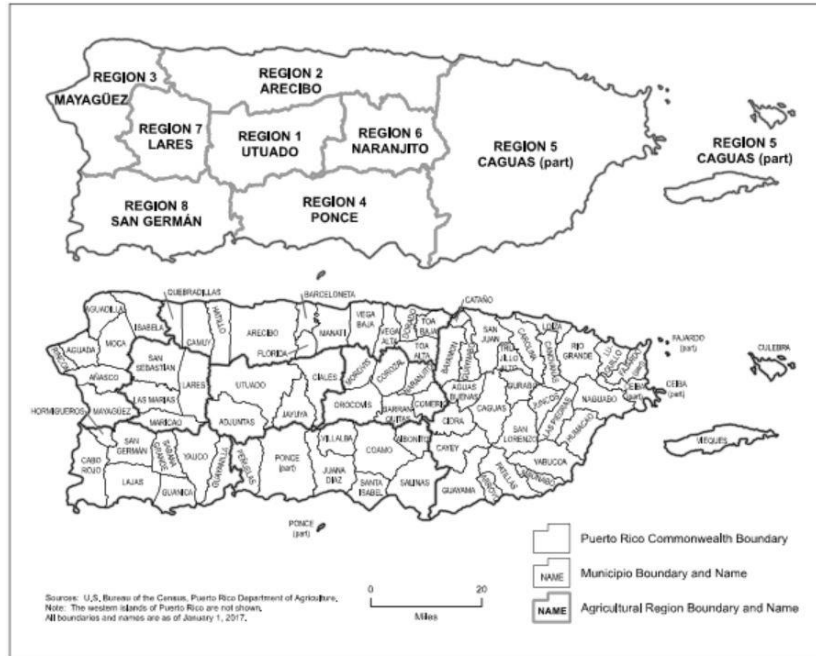
La región de Utuado está identificada como la Región 1 y está compuesta por los municipios de Adjuntas, Ciales, Jayuya y Utuado. La región cuenta con 1,553 fincas con un área aproximada de 39,764 cuerdas para un promedio de 25.6 cuerdas por cada finca. Hay un total de 1,553 operadores de fincas de los cuales 1,346 (87%) son hombres y 207 (13%) son mujeres. De la población de operadores hay 30 menores de 35 años, 826 del renglón poblacional de 35-64 años y 697 de 65 años o más. Por lo que un 45% de los agricultores de la región de Utuado tiene 65 años o más. El tamaño de las fincas varía pero la gran mayoría son menores de 10 cuerdas con 594 para un 38%, seguido de fincas de 10-19 cuerdas con un total 412 para un 27% y el tercer rango más alto es el de fincas de 20-49 cuerdas con 374 fincas para un 24%. El total de ventas anual del mercado agrícola en la región es de \$14,632,284, con \$19,635,681 relacionado con actividades de operación de fincas y \$19,145,494 en pagos al gobierno. El promedio generado por ventas de productos agrícolas en la región por finca es de \$9,422, con un promedio de operación agrícola por finca de \$39,588 y un total \$47,984 de pago promedio al gobierno por finca.

Los dos grupos principales de actividad económica en la agricultura son las cosechas de cultivo y la ganadería, aves de corral y productos derivados. También existen otras actividades relacionadas a la operación de fincas, pero de menor cobertura como fincas de producción de alimentos para animales, germinación de semillas, fincas especializadas en investigación, etc.

El censo agrícola agrupa las áreas agrícolas por unas series de cultivos o productos ya establecidos a nivel nacional, por lo que puede ser posible que el título de la categoría puede no ajustarse en principio con el cultivo de la región, pero estar agrupado bajo dicha categoría. Por ejemplo, sí la categoría es vegetales y melones, no necesariamente se contabilizarán todos estos cultivos ya que puede haber solo vegetales y la región no contar ni ser propicia a melones, por lo que el título no debe condicionar el resultado, sino como el censo decidió determinar por sus criterios el producto agrícola a agrupar. El total de ganancias por cosecha en la región asciende a \$10,816,892, siendo el cultivo de vegetales y melones el de mayor ganancia con \$2,215,960 seguido del café con 2,043,191, este último cultivo el de mayor producción por finca con un total de 586 (65.9%) fincas destinadas al cultivo de dicho producto. En el sector de la ganadería, aves de corral y otros productos obtuvo una ganancia en ventas de \$3,815,392 en la región, siendo el sector de leche y otros productos lácteos de vaca el de mayor ganancia con un total \$2,174,481, seguido del sector del ganado y ternero con una ganancia de \$1,351,605, siendo este último el sector de mayor cantidad de cuerdas con 109 o 49% del total de cuerdas del grupo de Ganadería, aves de corral y productos derivados.



**Mapa 21. Regiones Agrícolas**



**Tabla 58. Valor en el Mercado de Productos Agrícolas vendidos anualmente en la región de Utgado**

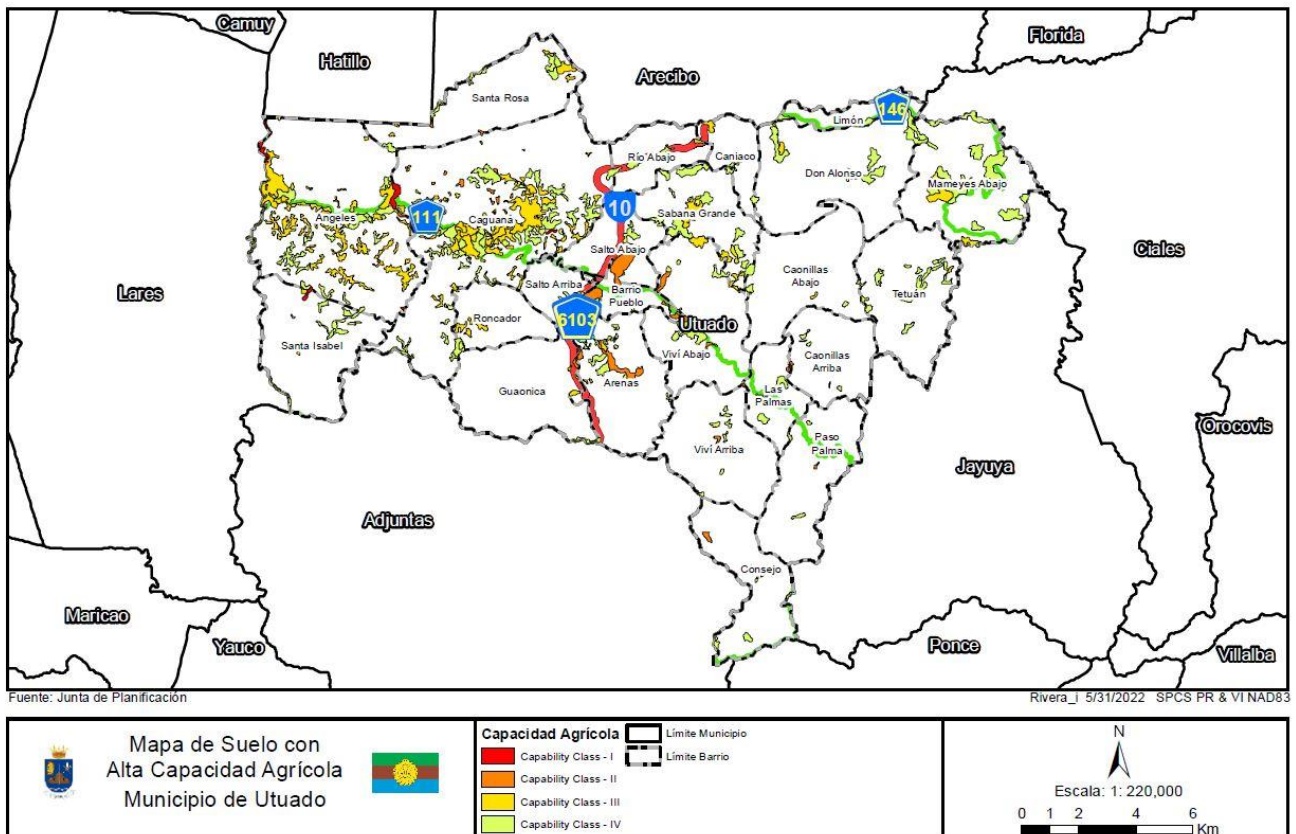
Producto	Ventas (\$)	Fincas	Cuerdas
<b>Total</b>	<b>14,632,284</b>	<b>1,553</b>	<b>100%</b>
<b>Cosechas</b>	<b>10,816,892</b>	<b>889</b>	<b>57.2%</b>
Vivero, invernadero, floricultura y césped	1,961,420	43	4.8%
Plátanos	1,460,766	299	33.6%
Café	2,043,191	586	65.9%
Vegetales o melones	2,215,960	55	6.2%
Frutas y cocos	1,359,708	243	27.3%
Piñas	1,000	4	0.4%
Bananas	1,190,234	252	28.3%
Cultivos de raíces o tubérculos	521,658	102	11.5%
Granos o cultivos extensivos	55,808	23	2.6%
Hierbas	7,147	6	0.7%
<b>Ganadería, aves de corral y productos derivados</b>	<b>3,815,392</b>	<b>219</b>	<b>14.1%</b>
Aves y productos avícolas	50,528	65	29.7%
Ganado y terneros	1,351,605	109	49.8%
Leche y otros productos lácteos de vaca	2,174,481	8	3.7%
Cerdos	135,684	55	25.1%
Acuicultura	858	4	1.8%
Otros animales y productos ganaderos	102,236	49	22.4%



### 3.3.4.2 Terrenos agrícolas- productivos y por cultivo

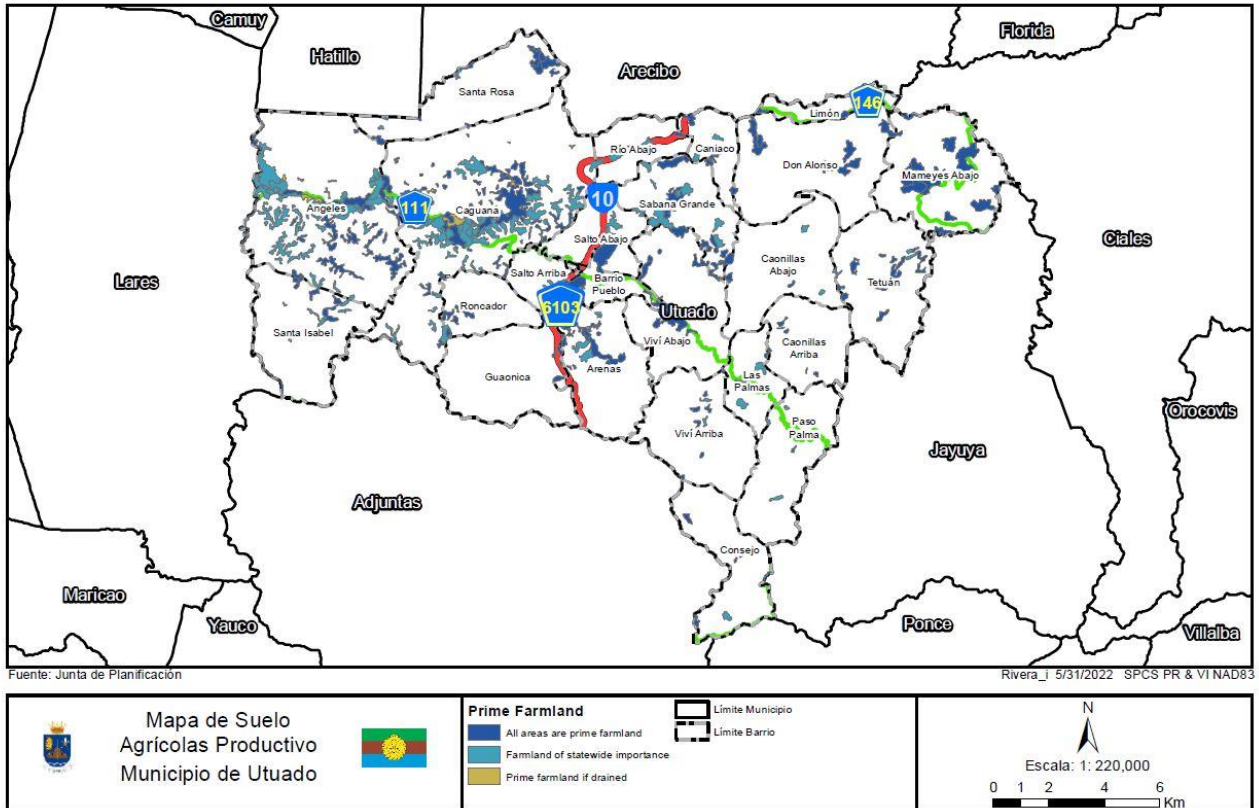
El 53.6% del suelo clasificado en Utuado por PUTPR corresponde al suelo agrícola. El municipio de Utuado tiene la mayoría de sus actividades agrícolas en la parte oeste central del Municipio, específicamente en los barrios Ángeles y Caguana con alguna actividad agrícola dispersa entre el resto del Municipio. La capacidad agrícola se divide por ocho (8) clases, desde los suelos con mayor limitación agrícola (clase 1) hasta el de mayor capacidad (clase 8). En Utuado solo se pueden identificar cuatro (4) clases, siendo las clases 3 y 4 las de mayor prevalencia en la mayoría de los suelos de Utuado. Por lo que Utuado en la mayoría de los suelos clasificados con capacidad productiva son aptos para la actividad agrícola y no tiene muchas limitaciones.

**Mapa 22. Suelo con Capacidad Agrícola en Utuado**





Mapa 23. Suelo Agrícola Productivo en Utuado



En relación con los cultivos por barrio, en Utuado la información es proporcionada por la plataforma de Estadísticas Agrícolas (EA). La EA es una herramienta que ayuda a visualizar y descargar datos sobre los productos agrícolas de Puerto Rico. La herramienta fue creada por el Centro Climático del Caribe del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la información más reciente data del 2016. A continuación, se desglosa cada uno de los cultivos por barrio y unidades de cobertura y producción:



**Tabla 59. Cultivos por barrio**

Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Ángeles	Ají dulce	Capsicum chinense	Quintal	26	2,600.00	1,179.34	1.00	1.00
Ángeles	Chironja	Citrus paradisi × Citrus sinensis	Millar	1	333.33	151.20	0.03	0.03
Ángeles	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	40	4,000.00	1,814.37	15.00	12.00
Ángeles	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	757	75,700.00	34,336.92	193.50	169.00
Ángeles	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	7	2,499.97	1,133.97	4.03	3.03
Ángeles	China navel	Citrus × sinensis	Millar	19	6,499.94	2,948.32	5.00	2.20
Ángeles	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	0	0.00	0.00	34.50	20.70
Ángeles	Guanábana	Annona muricata	Quintal	0	0.00	0.00	2.90	0.00
Ángeles	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	162	54,172.79	24,572.34	2.00	2.00
Ángeles	Cilantrillo - hidropónico	Coriandrum sativum	Quintal	136	13,650.00	6,191.53	0.04	
Ángeles	Lechuga - hidropónica	Lactuca sativa	Mazo	166,063	54,800.79	24,857.20	0.07	0.02
Ángeles	Limonos	Citrus x limon	Millar	3	999.99	453.59	8.00	2.00
Ángeles	Malanga	Colocasia esculenta	Quintal	4	450.00	204.12	0.25	0.09
Ángeles	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	107	10,700.00	4,853.43	3.27	3.27
Ángeles	Papaya	Carica papaya	Quintal	0	0.00	0.00	0.25	0.00
Ángeles	Piña	Ananas comosus	Tonelada	0	0.00	0.00	1.00	0.00
Ángeles	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	423	140,998.59	63,955.83	37.00	24.25



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Ángeles	Toronja	Citrus x paradisi	Millar	0	0.00	0.00	0.50	0.00
Ángeles	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	96	32,199.68	14,605.52	19.77	8.17
Ángeles	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	438	43,800.00	19,867.33	6.25	5.12
Ángeles	Cacao	Theobroma cacao	Quintal	0	0.00	0.00	3.00	0.00
Arenas	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	4	400.00	181.44	1.50	1.50
Arenas	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	42.00	33.00
Arenas	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	5	1,666.65	755.98	2.00	1.25
Arenas	China valencia	Citrus x sinensis	Millar	82	27,333.06	12,398.06	10.50	10.00
Arenas	Plátano	Musa x paradisiaca	Millar	60	19,999.80	9,071.75	7.50	3.50
Caguana	Ají dulce	Capsicum chinense	Quintal	16	1,650.00	748.42	1.70	1.70
Caguana	Chironja	Citrus paradisi x Citrus sinensis	Millar	2	933.32	423.35	0.08	0.08
Caguana	Lechuga - en bancos	Lactuca sativa	Mazo	5,500	1,815.00	823.27	0.01	
Caguana	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	70	7,050.00	3,197.82	19.50	16.50
Caguana	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	172	17,263.00	7,830.36	50.25	43.25
Caguana	Calabaza	Cucurbita moschata	Quintal	10	1,000.00	453.59	1.00	1.00
Caguana	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	2	833.32	377.99	0.08	0.08
Caguana	China valencia	Citrus x sinensis	Millar	97	32,599.67	14,786.95	6.28	6.08



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Caguana	Cilantro	Coriandrum sativum	Quintal	2	200.00	90.72	0.50	0.50
Caguana	Cilantro - hidropónico	Coriandrum sativum	Quintal	24	2,400.00	1,088.62	0.01	
Caguana	Maíz tierno	Zea mays	Millar	8	2,666.64	1,209.57	1.00	1.00
Caguana	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	115	11,500.00	5,216.31	3.50	3.50
Caguana	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	159	52,999.47	24,040.13	11.00	8.43
Caguana	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	0	0.00	0.00	5.50	4.70
Caguana	Habichuela verde	Phaseolus vulgaris	Quintal	8	800.00	362.87	1.50	1.00
Caguana	Habichuelas tiernas chinas	Vigna unguiculata ssp. sesquipedalis	Quintal	100	10,000.00	4,535.92	3.50	3.50
Caonillas Abajo	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	10	1,000.00	453.59	9.00	8.00
Caonillas Abajo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	178	17,877.00	8,108.86	34.00	33.00
Caonillas Abajo	China criolla	Citrus × sinensis	Millar	60	19,999.80	9,071.75	2.00	2.00
Caonillas Abajo	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	10	3,333.30	1,511.96	1.00	1.00
Caonillas Abajo	Guineo	Musa × paradisiaca	Millar	24	7,999.92	3,628.70	5.00	5.00
Caonillas Abajo	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	76	25,333.08	11,490.88	9.00	7.00
Caonillas Abajo	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	20	2,000.00	907.18	1.50	0.80
Caonillas Arriba	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	11	1,182.00	536.15	7.00	5.00
Caonillas Arriba	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	97	9,750.00	4,422.52	26.00	22.00
Caonillas Arriba	China navel	Citrus × sinensis	Millar	0	0.00	0.00	0.50	0.00



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Caonillas Arriba	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	621	206,997.93	93,892.60	27.50	27.00
Caonillas Arriba	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	4	1,333.32	604.78	15.00	5.00
Caonillas Arriba	Limas	Citrus × aurantiifolia	Millar	17	5,866.61	2,661.05	5.00	5.00
Caonillas Arriba	Panapén	Artocarpus altilis	Millar	19	6,599.94	2,993.68	6.00	6.00
Caonillas Arriba	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	316	105,332.28	47,777.88	26.00	17.00
Caonillas Arriba	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	30	3,000.00	1,360.78	2.00	2.00
Consejo	Chironja	Citrus paradisi × Citrus sinensis	Millar	1	500.00	226.79	0.10	0.10
Consejo	Yuca	Manihot esculenta	Quintal	2	200.00	90.72	0.03	0.03
Consejo	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	13.00	13.00
Consejo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	114	11,400.00	5,170.95	61.50	43.50
Consejo	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	1	333.33	151.20	0.58	0.58
Consejo	China navel	Citrus × sinensis	Millar	16	5,333.28	2,419.13	2.50	2.50
Consejo	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	232	77,332.56	35,077.43	11.00	10.00
Consejo	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	38	12,666.54	5,745.44	3.42	2.42
Consejo	Limonés	Citrus x limon	Millar	4	1,333.32	604.78	1.00	1.00
Consejo	Malanga	Colocasia esculenta	Quintal	10	1,000.00	453.59	1.50	0.50
Consejo	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	121	40,332.93	18,294.69	14.00	9.00
Consejo	Toronja	Citrus x paradisi	Millar	1	333.33	151.20	0.26	0.26



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Consejo	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	29	9,666.57	4,384.68	7.69	7.69
Consejo	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	5	500.00	226.80	1.13	1.13
Consejo	Apio	Arracacia xanthorrhiza	Quintal	3	300.00	136.08	0.08	0.08
Don Alonso	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	41	4,136.00	1,876.06	17.00	17.00
Don Alonso	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	127	12,700.00	5,760.63	38.50	33.50
Don Alonso	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	63	21,166.45	9,600.94	4.00	4.00
Don Alonso	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	116	38,666.28	17,538.72	10.50	8.00
Guaonico	Ají dulce	Capsicum chinense	Quintal	15	1,500.00	680.39	0.50	0.50
Guaonico	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	23.00	12.00
Guaonico	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	65	21,666.45	9,827.73	3.50	3.00
Guaonico	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	0	0.00	0.00	1.00	0.00
Guaonico	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	260	26,000.00	11,793.39	4.00	4.00
Guaonico	Parcha	Passiflora spp.	Millar	12	3,999.96	1,814.35	0.25	0.25
Guaonico	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	132	44,266.22	20,078.80	12.00	12.00
Guaonico	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	202	67,332.66	30,541.55	7.00	2.79
Guaonico	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	260	26,000.00	11,793.39	5.00	5.00
Las Palmas	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	12	1,200.00	544.31	3.00	3.00
Las Palmas	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	45	4,589.00	2,081.54	14.00	12.00
Las Palmas	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	18	5,999.94	2,721.52	1.00	1.00



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Mameyes Abajo	Rambután	Nephelium lappaceum	Quintal	50	5,000.00	2,267.96	10.00	5.00
Mameyes Abajo	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	48.00	48.00
Mameyes Abajo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	1,508	150,831.00	68,415.74	270.00	236.00
Mameyes Abajo	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	2,536	845,324.88	383,432.60	190.00	188.00
Mameyes Abajo	Limonos	Citrus x limon	Millar	155	51,666.15	23,435.35	21.00	21.00
Mameyes Abajo	Piña	Ananas comosus	Tonelada	120	240,000.00	108,862.08	11.25	6.00
Mameyes Abajo	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	853	284,343.83	128,976.09	74.25	49.92
Mameyes Abajo	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	5	1,666.65	755.98	3.00	3.00
Mameyes Abajo	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	91	9,132.00	4,142.20	2.00	2.00
Mameyes Abajo	Mangostán	Garcinia mangostana	Quintal	0	0.00	0.00	16.00	0.00
Paso Palma	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	13.50	12.50
Paso Palma	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	32.00	22.00
Paso Palma	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	2	666.66	302.39	1.00	0.50
Paso Palma	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	98	32,666.34	14,817.19	7.00	6.50
Río Abajo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	2.00	0.00
Río Abajo	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	0	0.00	0.00	2.00	0.00
Roncador	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	8.50	8.50
Roncador	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	114	11,400.00	5,170.95	36.50	31.50



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Roncador	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	82	27,499.72	12,473.66	9.25	7.25
Roncador	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	126	41,999.58	19,050.67	8.50	6.50
Roncador	Limonos	Citrus x limon	Millar	10	3,333.30	1,511.96	6.00	2.00
Roncador	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	310	31,000.00	14,061.36	6.50	6.50
Roncador	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	328	109,532.24	49,682.94	28.50	22.00
Roncador	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	8	2,666.64	1,209.57	4.00	2.00
Roncador	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	30	3,000.00	1,360.77	2.00	2.00
Roncador	Habichuelas tiernas chinas	Vigna unguiculata ssp. sesquipedalis	Quintal	150	15,000.00	6,803.88	12.00	8.00
Sabana Grande	Ají dulce	Capsicum chinense	Quintal	215	21,500.00	9,752.23	2.14	1.07
Sabana Grande	Chironja	Citrus paradisi × Citrus sinensis	Millar	0	299.99	136.08	1.30	0.03
Sabana Grande	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	25.00	24.00
Sabana Grande	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	47.00	42.00
Sabana Grande	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	4	1,333.32	604.79	2.00	1.25
Sabana Grande	China navel	Citrus × sinensis	Millar	0	166.66	75.60	0.30	0.02
Sabana Grande	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	6	1,999.98	907.17	6.00	1.02
Sabana Grande	Limonos	Citrus x limon	Millar	0	0.00	0.00	0.65	0.00
Sabana Grande	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	10	1,000.00	453.59	0.50	0.50
Sabana Grande	Pimiento cubanelle	Capsicum annum	Quintal	260	26,000.00	11,793.39	0.25	0.25



Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Sabana Grande	Piña	Ananas comosus	Tonelada	2	4,000.00	1,814.37	0.50	0.50
Sabana Grande	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	92	30,666.36	13,910.02	10.50	8.00
Sabana Grande	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	7	2,333.32	1,058.36	2.30	0.89
Sabana Grande	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	40	4,000.00	1,814.37	1.00	1.00
Salto Abajo	Batata	Ipomoea batatas	Quintal	40	4,000.00	1,814.37	1.00	1.00
Salto Abajo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	30	3,000.00	1,360.78	5.00	5.00
Salto Abajo	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	0	0.00	0.00	0.50	0.00
Salto Abajo	Piña	Ananas comosus	Tonelada	112	224,000.00	101,604.61	3.50	3.50
Salto Abajo	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	0	0.00	0.00	0.50	0.00
Salto Arriba	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	1.00	0.00
Salto Arriba	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	34	3,400.00	1,542.21	9.00	9.00
Salto Arriba	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	10	3,563.30	1,616.29	5.30	0.97
Santa Isabel	Chironja	Citrus paradisi × Citrus sinensis	Millar	44	14,666.52	6,652.61	7.00	2.67
Santa Isabel	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	49	4,916.00	2,229.86	19.50	10.50
Santa Isabel	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	602	60,296.00	27,349.78	109.50	107.50
Santa Isabel	China criolla	Citrus × sinensis	Millar	5	1,666.65	755.98	1.00	0.06
Santa Isabel	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	130	43,332.90	19,655.46	23.00	17.50





Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Santa Isabel	Ñame	Dioscorea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	2.00	2.00
Santa Isabel	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	179	59,666.07	27,064.06	26.00	13.34
Santa Isabel	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	35	11,666.55	5,291.86	4.00	1.18
Santa Isabel	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	70	7,000.00	3,175.14	0.50	0.50
Tetuán	Chironja	Citrus paradisi × Citrus sinensis	Millar	10	3,333.30	1,511.96	2.00	2.00
Tetuán	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	93.00	89.00
Tetuán	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	223.50	195.50
Tetuán	China criolla	Citrus x sinensis	Millar	20	6,666.60	3,023.92	1.00	1.00
Tetuán	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	163	54,332.79	24,644.92	43.00	40.50
Tetuán	Guineo	Musa x paradisiaca	Millar	395	131,665.35	59,722.35	20.00	12.75
Tetuán	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	301	100,399.00	45,540.17	38.00	22.50
Tetuán	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	47	15,666.51	7,106.21	12.00	11.13
Tetuán	Yautía	Xanthosoma spp.	Quintal	8	800.00	362.87	1.00	0.32
Tetuán	Guineo niño	Musa x paradisiaca	Quintal	10	1,000.00	453.59	5.00	5.00
Tetuán	Habichuelas tiernas chinas	Vigna unguiculata ssp. sesquipedalis	Quintal	10	1,000.00	453.59	2.00	2.00
Viví Abajo	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	25	2,500.00	1,133.98	5.50	4.70
Viví Abajo	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	0	0.00	0.00	28.00	16.00



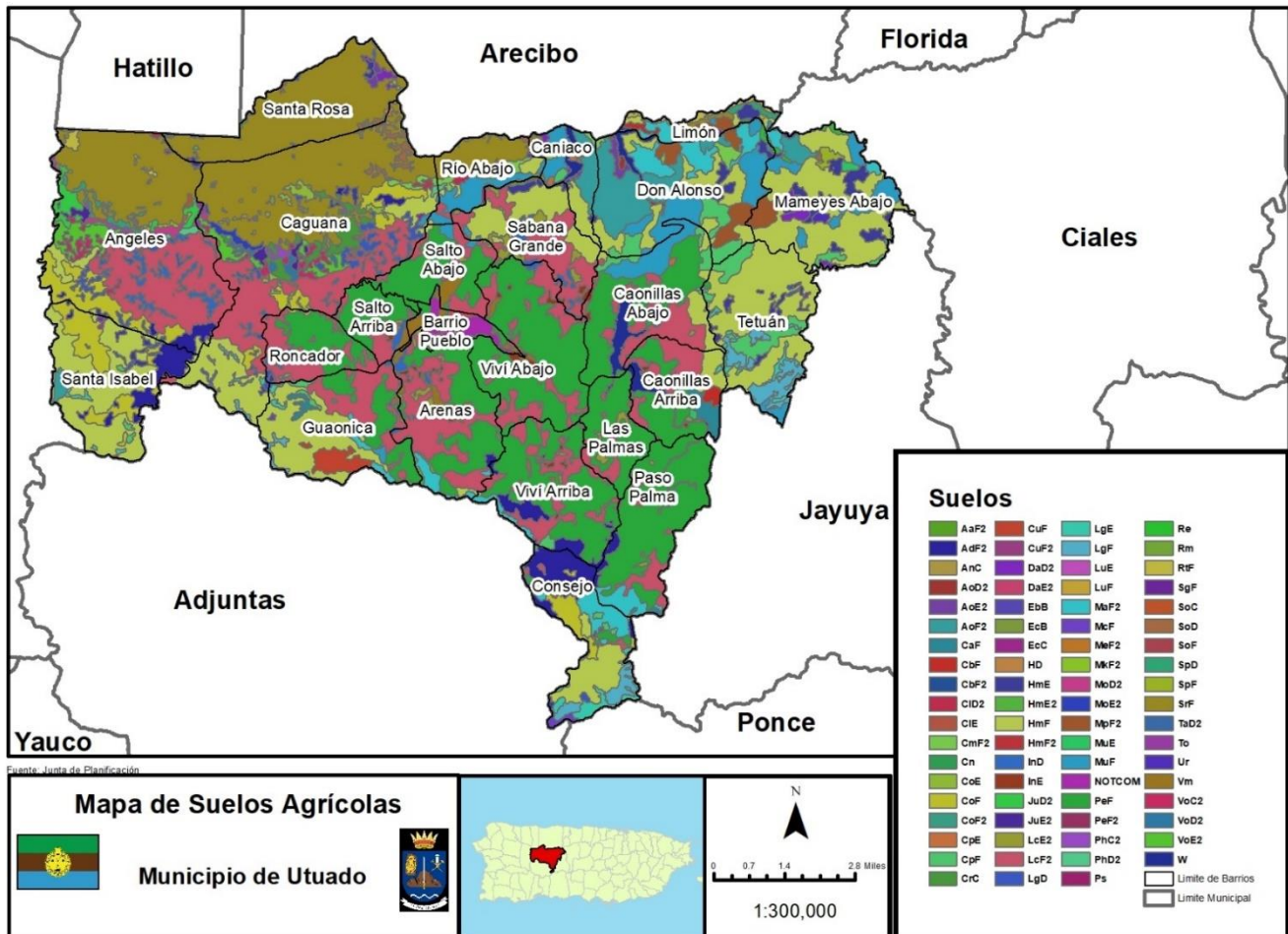
Barrio	Cultivo	Nombre científico	Unidad de producción	Producción	Producción en libras	Producción en kilogramos	Cuerdas sembradas	Cuerdas cosechadas
Viví Abajo	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	48	15,999.84	7,257.40	3.00	2.00
Viví Arriba	Café - bajo sombra	Coffea spp.	Quintal	40	4,000.00	1,814.37	15.00	15.00
Viví Arriba	Café - sin sombra	Coffea spp.	Quintal	56	5,650.00	2,562.80	20.50	20.50
Viví Arriba	China navel	Citrus × sinensis	Millar	2	666.66	302.39	0.50	0.50
Viví Arriba	China valencia	Citrus × sinensis	Millar	5	1,666.65	755.98	2.00	1.00
Viví Arriba	Gandul - en vaina	Cajanus cajan	Quintal	15	1,500.00	680.39	3.00	3.00
Viví Arriba	Plátano	Musa × paradisiaca	Millar	211	70,332.63	31,902.31	4.00	4.00
Viví Arriba	China mandarina	Citrus reticulata	Millar	45	14,999.85	6,803.81	2.00	2.00



### 3.3.4.3 Clasificación de Suelo Agrícola

A diferencia de la clasificación del suelo del PUTPR, la clasificación del suelo a nivel agrícola tiene otra percepción y significados distinto. En el PUTPR la clasificación se establece en base a las propiedades y características del suelo en relación con los usos establecidos en determinada área geográfica. La clasificación del suelo agrícola se establece por las condiciones de drenaje, composición química, clima en el cual se desarrolla el suelo, organismo, relieve, tipo de orden de suelo, entre otros parámetros que caracterizan las propiedades particulares del suelo agrícola. Al igual que en las formaciones geológicas, los tipos de suelo se clasifican de acuerdo con una serie de condiciones particulares de un área específica en donde se identificaron por primera vez, en algunos casos pueden ser nombres científicos o lugares donde fueron hallados mediante estudios previos. A continuación, el mapa de suelos agrícolas de Utuado y una tabla que describe cada tipo de suelos agrícola.

**Mapa 24. Suelo Agrícola en Utuado**





**Tabla 60. Clasificación y Descripción de Suelo Agrícola**

Clasificación	Descripción y Propiedades	Área de Cobertura (Cuerdas)	Porcentaje
AaF2	Adjuntas clay, 40 to 60 percent slopes, eroded	3.97	0.01%
AdF2	Adjuntas clay, 40 to 60 percent slopes, eroded	1,781.97	2.36%
AnC	Almirante clay, 5 to 12 percent slopes	37.74	0.05%
AoD2	Alonso clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	17.38	0.02%
AoE2	Alonso clay, 20 to 40 percent slopes	146.76	0.19%
AoF2	Alonso clay, 40 to 60 percent slopes	1,728.33	2.28%
CaF	Caguabo clay loam, 20 to 60 percent slopes	334.44	0.44%
CbF	Caguabo-Rock outcrop complex, 20 to 60 percent slopes	119.39	0.16%
CbF2	Caguabo gravelly clay loam, 20 to 60 percent slopes, eroded	0.32	0.00%
CID2	Colinas clay loam, 12 to 20 percent slopes	73.50	0.10%
CIE	Colinas clay loam, 20 to 40 percent slopes	0.11	0.00%
CmF2	Colinas cobbly clay loam, 20 to 60 percent slopes, eroded	384.73	0.51%
Cn	Coloso silty clay	5.75	0.01%
CoE	Consejo clay, 20 to 40 percent slopes	179.03	0.24%
CoF	Consejo clay, 40 to 60 percent slopes	2,251.95	2.98%
CoF2	Consumo clay, 40 to 60 percent slopes	5.30	0.01%
CpE	Consumo clay, 20 to 40 percent slopes	36.32	0.05%
CpF	Consumo clay, 40 to 60 percent slopes	1,427.57	1.89%
CrC	Corozal clay, 5 to 12 percent slopes	505.46	0.67%
CuF	Cuchillas silty clay loam, 40 to 60 percent slopes	283.62	0.37%
CuF2	Consumo clay, 40 to 60 percent slopes	1.72	0.00%
DaD2	Dagüey clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	260.48	0.34%
DaE2	Dagüey clay, 20 to 40 percent slopes, eroded	2.65	0.00%
EbB	Espinosa sandy clay loam, 2 to 5 percent slopes	7.31	0.01%
EcB	Espinosa clay, 2 to 5 percent slopes	43.99	0.06%
EcC	Espinosa clay, 5 to 12 percent slopes	5.93	0.01%
HD	Hydraquents, frequently flooded	109.61	0.14%



Clasificación	Descripción y Propiedades	Área de Cobertura (Cuerdas)	Porcentaje
HmE	Humatas clay, 20 to 40 percent slopes	1,225.52	1.62%
HmE2	Humatas clay, 20 to 40 percent slopes	8.97	0.01%
HmF	Humatas clay, 40 to 60 percent slopes	12516.77	16.55%
HmF2	Humatas clay, 40 to 60 percent slopes	12.82	0.02%
InD	Ingenio clay loam, 5 to 20 percent slopes	887.72	1.17%
InE	Ingenio clay loam, 20 to 40 percent slopes	329.27	0.44%
JuD2	Juncal clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	303.02	0.40%
JuE2	Juncal clay, 20 to 40 percent slopes, eroded	148.63	0.20%
LcE2	Lirios clay loam, 20 to 40 percent slopes, eroded	518.95	0.69%
LcF2	Lirios clay loam, 40 to 60 percent slopes, eroded	12,088.65	15.98%
LgD	Los Guineos clay, 12 to 20 percent slopes	709.60	0.94%
LgE	Los Guineos clay, 20 to 40 percent slopes	540.96	0.72%
LgF	Los Guineos clay, 40 to 60 percent slopes	794.90	1.05%
LuE	Los Guineos clay, 20 to 40 percent slopes	0.71	0.00%
LuF	Los Guineos clay, 40 to 60 percent slopes	0.41	0.00%
MaF2	Maragüez silty clay loam, 40 to 60 percent slopes, eroded	1,834.96	2.43%
McF	Maricao clay, 20 to 60 percent slopes	58.55	0.08%
MeF2	Maragüez silty clay loam, 40 to 60 percent slopes, eroded	2.55	0.00%
MkF2	Maricao clay, 20 to 60 percent slopes	3.87	0.01%
MoD2	Moca clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	142.44	0.19%
MoE2	Moca clay, 20 to 40 percent slopes, eroded	100.96	0.13%
MpF2	Morado clay loam, 40 to 60 percent slopes	677.08	0.90%
MuE	Múcara clay, 20 to 40 percent slopes	51.21	0.07%
MuF	Múcara clay, 40 to 60 percent slopes	2,705.27	3.58%
NOTCOM	No Digital Data Available	394.15	0.52%
PeF	Pellejas clay loam, 40 to 60 percent slopes	15,481.77	20.47%
PeF2	Pellejas clay loam, 40 to 60 percent slopes, eroded	0.19	0.00%
PhC2	Perchas clay, 2 to 12 percent slopes, eroded	114.79	0.15%



Clasificación	Descripción y Propiedades	Área de Cobertura (Cuerdas)	Porcentaje
PhD2	Perchas clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	71.07	0.09%
Ps	Pits, gravel	48.23	0.06%
Re	Reilly gravelly loam	115.48	0.15%
Rm	Riverwash	152.97	0.20%
RtF	Rock outcrop-Tanamá complex, 12 to 60 percent slopes	209.80	0.28%
SgF	San Germán gravelly clay loam, 20 to 60 percent slopes	1.57	0.00%
SoC	Sóller clay, 5 to 12 percent slopes	27.17	0.04%
SoD	Sóller clay, 12 to 20 percent slopes	223.46	0.30%
SoF	Sóller clay, 20 to 60 percent slopes	57.21	0.08%
SpD	Sóller cobbly clay, 12 to 20 percent slopes	228.14	0.30%
SpF	Sóller cobbly clay, 20 to 60 percent slopes	135.15	0.18%
SrF	Sóller-Rock outcrop complex, 5 to 60 percent slopes	10,261.66	13.57%
TaD2	Tanamá clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	17.43	0.02%
To	Toa silty clay loam, 0 to 2 percent slopes, occasionally flooded	88.21	0.12%
Ur	Urban land	37.44	0.05%
Vm	Viví loam	568.66	0.75%
VoC2	Voladora clay, 5 to 12 percent slopes, eroded	370.99	0.49%
VoD2	Voladora clay, 12 to 20 percent slopes, eroded	126.04	0.17%
VoE2	Voladora clay, 20 to 40 percent slopes, eroded	619.74	0.82%
W	Water	868.39	1.15%
Total	-	75,638.85	100.00%

#### 3.3.4.4 Agricultura Sustentable

En la actualidad el municipio de Utuado cuenta con múltiples proyectos comunitarios sobre agricultura sustentable entre los más notorios se encuentra la Red Conucos, el cual tiene como labor desarrollar proyectos comunitarios orientados en la agricultura sustentable, y en aportar para la educación agrícola en Puerto Rico. La Red es liderada por la Dra. Marisol Dávila Negrón y está ubicado en la UPR recinto de Utuado. Entre su labor se destaca la colaboración para la creación de múltiples proyectos de huertos escolares y comunitarios en el área central, especialmente los municipios de Adjuntas, Jayuya y Utuado. La meta de la red es crear una red de huertos escolares y comunitarios autosustentable, para así aumentar la conciencia sobre la importancia de las tecnologías en la educación a distancia para la educación agrícola en las áreas rurales de Puerto Rico.



Otra de las oficinas dirigidas a la investigación agrícola en Utuado es la oficina de extensión agrícola de la UPR, la cual ha sido foco de numerosas investigaciones sobre cultivos, implementación de nuevas formas de siembra y tecnología agrícola para el mejor acondicionamiento de las fincas. La dirección física donde se encuentra la oficina es la siguiente: Centro Gubernamental, Bo. Salto Abajo km 54.5, Utuado P.R 00641. La oficina de extensión agrícola está dirigida actualmente por la Sra. Glenda R. Linares Silvestrini y Sr. Rafael E. Sepúlveda Rivera. Entre Algunos de los proyectos desarrollados están los siguientes:

- **Café Cormo:**

Es el primer vivero de café orgánico en Puerto Rico. El café orgánico es café proveniente de un cafetal orgánico y procesado de forma orgánica. Existen diferentes certificaciones de garantía orgánica en el mundo que tienen estándares definidos sobre qué es orgánico y qué no lo es. En general, un café orgánico fue crecido conservando los recursos naturales de la finca (y el paisaje) y sin el uso de plaguicidas o fertilizantes sintéticos. Aproximadamente 0.7% del café que se exporta en el mundo es certificado. En Puerto Rico, se conoce de 16 familias caficultoras que se identifican como ecológicas u orgánicas (0.3% del total de fincas). Sin embargo, sólo una de estas fincas está en la lista de fincas certificadas por USDA-Organic. El café es producido y procesado en la UPRU. También ante el proyecto de café cormo se desarrolló otros proyectos paralelos como el primer laboratorio de catación de café certificado por SCAA y proyectos de mejoramiento de composta. También se desarrollaron investigación como el proyecto #LS10-231 titulado Alternativas de manejo de malezas para sistemas agroforestales de café de Puerto Rico, que se basa principalmente en identificar distintas formas de manejo para el control correcto de la maleza de forma ágil y eficiente para cultivos orgánicos.

- **Génesis Agroempresarial:**

Es un proyecto de incubación, capacitación y desarrollo de agro empresas. El IGAE es un elemento que abre las puertas doradas a un futuro agrícola esperanzador. La Esperanza Agrícola de Puerto Rico tiene su Génesis en la UPR Utuado. La visión es convertir la tecnología agrícola aplicada a la producción y procesamiento de alimentos, unido al enfoque agroempresarial, en la herramienta idónea, para promover el posicionamiento de la agricultura de Puerto Rico en un nivel de gran importancia en la economía del municipio de Utuado, la Región Central y el país. La misión de la organización es fomentar, crear y fortalecer alternativas de productos y agro empresas innovadoras que incrementen la producción agrícola, promuevan el empleo, desarrollen ingresos y provoquen consumos que impulsen el desarrollo económico de Utuado, la Región Central y por ende Puerto Rico.

- **Proyecto de Huertos Escolares:**

El proyecto tiene como objetivo el servicio comunitario como estrategia de aprendizaje dinámico para estudiantes sub-graduados en Agricultura en la Universidad de Puerto Rico Recinto de Utuado y escuelas elementales/head-start de la región. El proyecto es coordinado por el Departamento de Tecnología Agrícola de la UPR-Utuado. Es financiado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), a través del programa federal de apoyo para áreas insulares del Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura (NIFA). El norte del proyecto es fomentar una mayor concientización y educación en agricultura sustentable/medio ambiente a través de la enseñanza y desarrollo de huertos escolares junto a los estudiantes sub-graduados del Departamento de Tecnología Agrícola



(DTA) de la Universidad de Puerto Rico en Utuado (UPR-Utuado) y estudiantes de escuelas elementales/head-start de la región.

Como parte central de su trabajo, el Proyecto Huertos Escolares está integrado a la Red de Contacto Verde del DRNA (Departamento de Recursos Naturales y Ambientales) de Puerto Rico y por lo tanto ofrecerá horas complementarias de estudio para escuelas de la región. Estudiantes sub-graduados y profesores del DTA de la UPR-Utuado, estudiantes (incluyendo a sus padres y madres) y directores/maestros de escuelas elementales/head-start (incluyendo al Departamento de Educación) de la región. El proyecto, también, se integra a los objetivos y acciones de la mesa multisectorial del Bosque Modelo Nacional de Puerto Rico. El Proyecto Huertos Escolares abarcará aproximadamente 15 escuelas (elementales y head-start) en los municipios de Utuado (13 escuelas) y Adjuntas (2 escuelas). El proyecto está diseñado para un ciclo de 24 meses, empezando en agosto – 2016 y finalizando en septiembre – 2018. Sin embargo, después de este período de financiamiento junto al USDA, tendrá continuidad a través del programa de servicio comunitario de la Universidad de Puerto Rico en Utuado.

- Mariposario Jardín Tanamá

La Universidad de Puerto Rico en Utuado está comprometida con la sustentabilidad y protección del medio ambiente y entre sus objetivos se encuentra el desarrollar programas y servicios innovadores dirigidos a estimular el desarrollo de la agricultura, economía, tecnología y protección de los ecosistemas.

La UPR en Utuado cuenta con un Mariposario en el cual se crían especies de Mariposas tales como:

- Julia-Dryas Iulia
- Malaquita-Siproeta Stelenes
- Fritilaria del Golfo-Agraullis vanillae
- Cebra-Helichonius charitonia
- “White Peacock”-Anartia jatrophae
- Sulfur- Phoebis sennae
- Monarca-Danaus plexippus

Plantas Hospederas:

- Parcha comestible y silvestre (Passiflora biflora, P.edulis)-mariposa julia, zebra y fritilaria del golfo
- Algodoncillo y fruto bomba (Asclepias curassavica, Calotropis procera)-mariposa monarca
- Talán-Talán (Cassia alata)- mariposa sulfú
- Ruellia – mariposa malaquita y white peacock

Además, de forma paralela a este proyecto se desarrollan nuevas investigaciones como manejo de nemátodos (Control Biológico mediante hongos parásitos de huevos), dinámica poblacional de nemátodos (Efecto de la temperatura de suelo en el ciclo de vida del nemátodo nodulador), Agroecología, Agricultura Sustentable, Cría de mariposas para aumentar biodiversidad, Arqueología.





- Proyecto Federal ISAE

El Departamento de Tecnología Agrícola de la UPRU (DTA) a través del National Institute of Food and Agriculture (NIFA) y United State Department of Agriculture (USDA) está desarrollando el Proyecto “Improving Sustainable Agriculture Education at UPRU (ISAE)”. El mismo es subvencionado por la USDA/NIFA (2016-38422-25546) bajo el “Hispanic Serving Institutions Education Grants Program”. La propuesta, aprobada en septiembre de 2016, es una inyección de fondos de \$250,000 por un periodo de 4 años. Entre los objetivos del proyecto ISAE están:

- Ayudar en el desarrollo de un currículo moderno y tecnológico con énfasis en la sustentabilidad agrícola que fomente una retención mayor de los estudiantes del DTA que redundará positivamente en la tasa de graduación.
- Adquirir equipos e instrumentos innovadores y modernos para los laboratorios de DTA que ayudarán a mejorar y comprender la importancia de la higiene en los alimentos, producción de productos lácteos, sustentabilidad, microbiología, zoología y otros conceptos básicos de la biología.
- La renovación de algunas facilidades de laboratorio del DTA que podrán ser utilizadas por el programa de Ciencias Naturales, dando un enfoque multidisciplinario al currículo.
- Mejorar profesionalmente las facultades de los Departamentos de Tecnología Agrícola y Ciencias Naturales en conceptos de agricultura sustentable y técnicas modernas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3.3.5 Bosques y Reservas**

El Municipio tiene un solo (1) bosque oficial que es el Bosque Estatal de Río Abajo. El Bosque está ubicado al norte del barrio Santa Rosa y justo al oeste del embalse Dos Bocas. Cubre un área de aproximadamente 2,280 hectáreas y sus elevaciones varía entre 200 y 424 metros, equivalente a 656.1 y 1,391 pies. El bosque tiene las colinas de piedra conocidas como mogotes, así como sumideros y cuevas, todas las cuales son características del área de carso donde se localizan.

#### **3.3.5.1 Bosques Forestales**

El municipio de Utuado tiene como bosques forestales oficiales: Bosque Estatal de Río Abajo y parte de Bosque del Pueblo en Adjuntas. En el Bosque Estatal de Río Abajo se encuentra el programa de rescate de la cotorra puertorriqueña que opera el aviario de la cotorra puertorriqueña desde 1992, Recientemente en mayo del 2022, el aviario de la cotorra puertorriqueña del Bosque Río Abajo liberará más de 200 cotorras luego que 60 pichones nacieran en estado silvestre durante esta temporada reproductiva. Esto permitirá que 200 de estos ejemplares puedan volar libremente en su hábitat, logrando así uno de los logros más significativos para dicho programa. Luego de los pasos de los huracanes Irma y María, gran parte de las zonas de bosques quedaron seriamente afectadas y muchas de las especies como la cotorra puertorriqueña fueron afectadas por toda la destrucción remanente de los desastres naturales. Por lo que el programa de rescate de la cotorra Puertorriqueña garantizó el que dicha especie pueda subsistir por más generaciones hasta llegar a una población segura y que podamos disfrutar de su belleza e importancia cultural.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup><https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/flora-fauna/notas/poblacion-de-la-cotorra-puertorriquena-alcanza-numeros-record-en-el-bosque-estatal-rio-abajo/>



Es posible identificar zonas boscosas o identificadas como áreas de bosques por todo el Municipio por su amplia vegetación, zonas con una gran gama de diversos recursos hídricos y hábitat de múltiples especies de animales y plantas, pero no son zonas identificadas como reservas, áreas protegidas o bosques forestales.

### *3.3.5.2 Áreas Propuestas*

Actualmente existe solo un área propuesta por comunidades de Caguana y es la parcela donde ubica el Parque Ceremonial Indígena de Caguana la cual quieren que se declare un área protegida de forma oficial, estableciendo una delimitación de aproximadamente 9 mi<sup>2</sup> de extensión territorial en dicha área para garantizar su protección. El Municipio respetará todas las propuestas de comunidades que sean dirigidas en favor de proteger los recursos naturales siempre y cuando se lleven a cabo bajo un proceso ordenado y acorde con las leyes y reglamentos establecidos.

## **3.3.6 Áreas de planificación Especial**

### *3.3.6.1 Área de Planificación Especial de la Zona del Carso*

El Carso es una de las áreas de planificación especial ubicadas dentro del territorio de Utuado. El Distrito sobrepuesto de conservación de Carso está regulado por el Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC). El PRAPEC se clasifica en dos principales zonas: Área de Planificación Especial de la Zona del Carso (APRE-ZC) y Área de Planificación Especial Restringida del Carso (APE-RC). Por otro lado, existe una zona intermedia entre la APE-ZC y APE-RC que se conoce como franja de amortiguamiento de la Zona del Carso, la cual establece una distancia de 50 metros entre ambas zonas. La APE-ZC, es una zona de conservación en donde se permite la construcción, pero siguiendo un protocolo de documentación ambiental establecido para la zona y la APE-RC es la zona donde no se promueve la construcción o movimiento de tierra, esta zona debe garantizarse para su conservación y fuera de alguna actividad que afecte el entorno natural o ecosistemas que la conforman. El municipio de Utuado se compone de 12,174.25 cuerda de terreno de APE-RC, esto representa un 16.07% del territorio municipal.

## **3.3.7 Manejo de desperdicios sólidos**

El manejo de los desperdicios sólidos es un tema de gran importancia para el futuro de nuestro país. Según el informe de GFX de la EPA, una persona en Estados Unidos genera en promedio 4.91 libras de basura mientras que en Puerto Rico esa cifra es estimada en 5.56 libras de desperdicios sólidos por persona. Puerto Rico está por debajo del 10% en su tasa de reciclaje, números críticos de acuerdo con lo establecido en la Ley 70 de 18 de septiembre de 1992 establecía una tasa de 35% para todo Puerto Rico. Utuado genera aproximadamente un total de 157,275 libras de basura o 74.34 toneladas diarias. Las últimas estadísticas con información acerca del tema del reciclaje son las tasas de desvío trabajadas por el instituto de estadísticas durante 2017-2018, el cual utilizó información provista por las compañías de reciclaje y centros de acopio en todo P.R. En el 2017 antes del paso del Huracán María, se calculó el desvío de materiales en unas 706 toneladas para un 4.05%. Luego del paso de María, la tasa de desvío bajo a 635 toneladas para un 3.65%. Esto es un indicativo de que el mecanismo de desvío de materiales a depositar en los sistemas de relleno sanitario cada vez es más limitado reduciendo aún más la vida útil de los vertederos.



### 3.3.7.1 Servicios y Rutas

Utuaado es de los pocos municipios que aún cuenta con servicio de recogido por parte del Municipio. El Municipio cuenta con una flota de cuatro (4) camiones y tres (3) guaguas (Van) para el recogido de desperdicios sólidos.

### 3.3.7.2 Programa de Reciclaje

El Municipio tiene contemplado rehabilitar una estructura abandonada (antiguo macelo de Salto Arriba) para hacer una planta de reciclaje y comenzar a estructurar su programa de reciclaje.

### 3.3.8 Zonas de contaminación

La Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) mantiene un registro conocido como “Sistema de Registro de las Instalaciones” (FRS), que puede accederse mediante la herramienta interactiva llamada “MyEnvironment”, ([www.epa.gov/myenvironment](http://www.epa.gov/myenvironment)). Los FRS son clasificados de acuerdo al programa del que aplique; estos pueden ser: Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés); Programa de Sitios Contaminados (Brownfields), incluidos en “The Assessment, Cleanup and Redevelopment Exchange System” (ACRES); Inventario de Emisiones de Sustancias Tóxicas (TRI, por sus siglas en inglés); Superfondo; Informe Bienal; Ley de Agua Limpia (CWA, por sus siglas en inglés); y Ley Federal de Aire Limpio (Clean Air Act) de 1963. A continuación, el listado actual de facilidades determinados por la EPA como contaminantes activos:

Facilidad	Dirección	Clasificación	Latitud	Longitud
B & B Parking Lot Antigua Taba Calera	19 Esteves Ave Rio Viví Abajo Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.263562	-66.693644
Construcciones Del Viví & Agregados Corp	Pr-123 Km 60.4 Utuaado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.301912	-66.696552
Cooperativa De Ahorro Y Crédito De Lares Utuaado Branch	Pr-111, Km. 1.8, Salto Alto Ward Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.269167	-66.703889
Dept Of Ed - Su Vivi Arrisa	Carr 605 Km 4.4 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.250047	-66.675753
DOT DPW	Carr 111 Km 4.2 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.299438	-66.782829
Empresas Ríos	Fernández Luis Riva Ave Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.269073	-66.698344
Esso	Urb. Cabrera 7 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.26581	-66.71251
Esso Standard Oil Co Pr Ss Co-450	Pr-111 Km 0.7 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.273468	-66.716671
Garage Papito	Barriada Nueva 57 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.2683	-66.69616
Govt Of Pr Dept de Vivienda Res Fernando	Rd 111 Km 1.4 Rivas Dominici Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.246183	-66.671503
Jose R González Service Station	Rd Pr #111 Km 19.3 Utuaado, Pr 00611	Rcrainfo	18.288283	-66.766323
Municipality Of Utuaado	Dr. Betances Street Utuaado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.26507	-66.7016
Municipality Of Utuaado	Pr-111 Km 3.1 Utuaado, Pr 00641	Rcrainfo	18.299438	-66.782829



Facilidad	Dirección	Clasificación	Latitud	Longitud
Papelera Puertorriqueña Inc.	55 Fernando L. Ribas, Dominichi Avenue Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.26753	-66.70738
Papelera Puertorriqueña, Inc.	55 Ribas Domminicci Ave Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.265742	-66.694665
Papelera Puertorriqueña, Inc.	Rd 111 Km 1.8, Vivi Abajo Ward Utuado, Pr 00641	Sems	18.265194	-66.694908
Pr Army National Guard - Utuado Armory	Rd 10 Intersect Rd 111 Km 3.8 Utuado, Pr 00641	Rcrainfo	18.277186	-66.728772
Prasa Utuado	Carr. 10, Km. 50.5 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis Rcrainfo	18.26801	-66.709897
Prasa - New Utuado Wastewater Treatment Plt	Pr-123 Km 60.8 Bo Salto Abajo Utuado, Pr 00641	Rcrainfo	18.309058	-66.687529
Prasa - Sabana Grande Ward Wtp	Ppr-611 Km 7.2 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.281778	-66.671222
Prasa - Utuado New Wwtp	Road 123, Km 62.5 Int., Sabana Grande Ward Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.30925	-66.687694
Prasa Mameyes Abajo Wtp	Ppr-141 Km 19.1 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.287815	-66.594764
Prasa Santa Isabel Wtp	Pr-602, Km. 6.2 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.266498	-66.804209
Prasa Utuado New Wwtp	Pr-123 Km 62.5 Int Bo Sabana Grande Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.3093	-66.6877
Prasa Wtp Roncador	Pr-603 Int Km 4.2 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.250208	-66.759502
Prasa Wtp Utuado	Pr-111 Km 5.4 Utuado, Pr 00641	Rcrainfo Pcs/Icis	18.243962	-66.671052
Prepa - Utuado Technical Operations Office	Pr-10 Km 56.5 Utuado, Pr 00641	Rcrainfo	18.250178	-66.723452
Safety Improvements Highway Pr-10highway	Pr-10 From Km. 56.0 To Km. 85.5 Utuado And Arecibo, Pr 00641	Rcrainfo	18.2637	-66.7231
Sand Mining	Pr 123 Km. 60.4 Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.302146	-66.696181
Shell Co Pr Ltd - Shell Ss 2534	Pr-10 Int Pr-111 Utuado, Pr 00641	Rcrainfo	18.31548	-66.68119
Utuado Wwtp	Road # 123, Km 62.5, Sabana Grande Ward Utuado, Pr 00641	Pcs/Icis	18.3054	-66.6845
Walgreens #185940	Carr 123 Utuado, Pr 00641	Rcrainfo	18.243569	-66.721053

### 3.3.9 Cambio Climático

El cambio climático es un proceso de calentamiento de planeta el cual provoca cambios en los patrones climatológicos y desarrolla una serie riesgos que comprometen el futuro del ser humano y la existencia del medio ambiente.<sup>22</sup> Las causas son múltiples, pero entre las principales se encuentra la alta cantidad de gases de efecto invernadero que emiten las grandes fábricas en proceso

<sup>22</sup> Parry, M.L. & Carter, T. "Climate impact and adaptation assessment". London, UK, EarthScan, 1998.



industriales, el indiscriminado uso de fuentes de combustible fósil para operación de la energía o transporte y la contaminación terrestre y cuerpos de agua que degradan la calidad de todos los recursos naturales existentes<sup>23</sup>. Según el registro de temperatura de la NASA, la Tierra en el 2021 tuvo un incremento en temperatura de 1.9 grados Fahrenheit (o aproximadamente 1.1 grados Celsius) lo que hace que sea más cálida que el promedio de finales del siglo XIX, durante el comienzo de la revolución industrial. Por lo que el cambio climático es la respuesta del planeta al continuo desgaste de recursos y contaminación expuesta, el cual repercute en todos los procesos biológicos existentes. Las consecuencias del cambio climático son continuó incremento en las temperaturas, huracanes más intensos y con mayor capacidad de formación, escases de recursos de agua potables, sequías prolongadas, lluvias torrenciales en zonas normalmente secas, escasez de alimentos, incremento en los niveles del mar y surgimiento de nuevas enfermedades debido al condicionamiento natural para la propagación de bacterias.<sup>24</sup>

El municipio de Utuado mantiene la actualización del Plan Estatal de Mitigación de Peligros Naturales de Puerto Rico, el cual establece cada uno de los riesgos más comunes que enfrenta las comunidades y ofrece alternativas para mitigar cada riesgo dependiendo del nivel en que se manifieste. Por lo cual, existe una preparación de ante mano frente a los peligros que posiblemente ocurran debido al cambio climático.

### 3.3.10 Riesgos Naturales

#### 3.3.10.1 Huracanes

Los huracanes constituyen uno de los peligros naturales más frecuentes y destructivos en Puerto Rico. El daño a las edificaciones y a la infraestructura puede ser causado, bien sea por vientos fuertes o por escombros levantados por el viento que actúan como proyectiles dirigidos por el viento.

Para medir la magnitud potencial de los daños causados por vientos fuertes, se utiliza la escala Saffir-Simpson, que clasifica los ciclones tropicales de acuerdo con la intensidad de sus vientos sostenidos. Los huracanes son clasificados del 1-5:

**Tabla 61. Categoría para medir la intensidad de vientos de los huracanes**

Categoría	Velocidad máxima sostenida del viento (MPH)
1	74-95
2	96-110
3	111-129
4	130-156
5	157 en adelante

Fuente: Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) 2019

<sup>23</sup> Kelfkens, G. et al. "Ozone layer— climate change interactions. Influence on UV levels and UV related effect".s. Dutch National Research Programme on Global Air Pollution and Climate Change. Report no.: 410 200 112.

<sup>24</sup> Patz, J.A. et al. "The potential health impacts of climate variability and change for the United States": executive summary of the report of the health sector of the U.S. National Assessment. Environmental Health Perspectives, 108(4): 367-76 (2000).

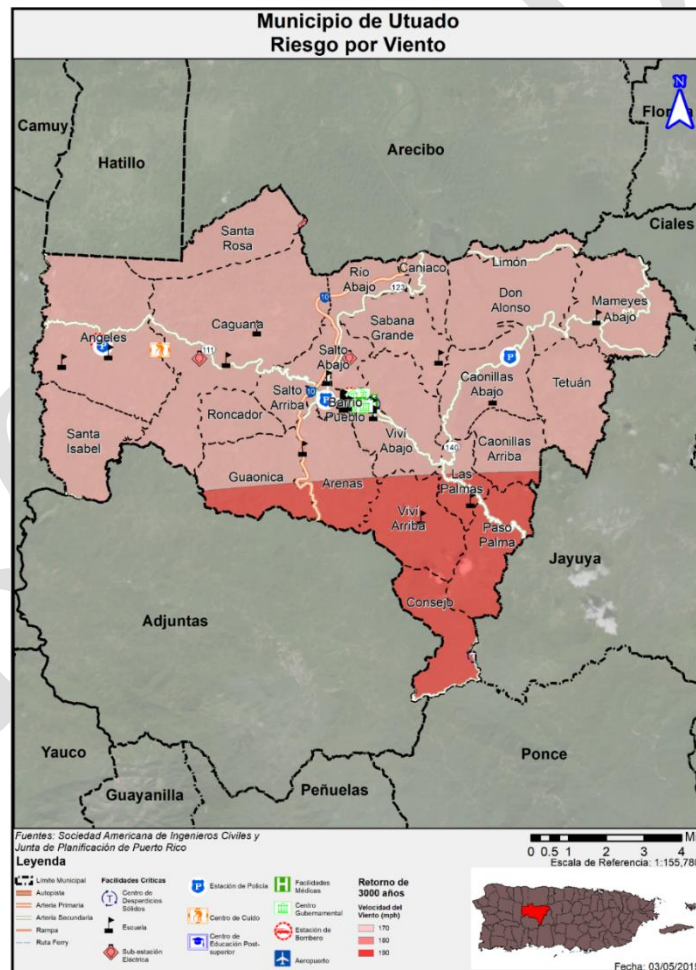


Según el Plan de Mitigación contra Desastres Naturales de Utuado vigente, la probabilidad que ocurran estos vientos de huracán en Utuado se considera moderada. Utuado continuará teniendo impactos directos de vientos fuertes asociados a huracanes y tormentas que pueden afectar residencias, infraestructura crítica y la economía local, y peligros secundarios como carreteras inundadas y falta de acceso a luz, agua y telefonía. Se deberá dar especial atención al cumplimiento de los nuevos códigos de construcción.

### 3.3.10.2 Fuertes vientos

Los vientos son corrientes de aire que se producen en la atmósfera por variaciones en presión. Aunque estas corrientes están activas en todo momento, al aumentar en fuerza se pueden convertir en un peligro de alto rango. Para propósitos de este plan se estarán considerando eventos que pueden causar vientos fuertes mayores, en específico los ciclones tropicales y su fuerza desmesurada. En Utuado los vientos fuertes son provocados principalmente por huracanes y tormentas. Es posible que alguna lluvia intensa acompañada de algunas ráfagas puede ocasionar algunos daños, pero son hechos aislados. EL área de mayor riesgo de viento fuerte es el área sur de Utuado.

**Mapa 25. Áreas de riesgo de vientos fuertes a nivel Municipal**



Fuente: Plan de Mitigación contra Desastres Naturales de Utuado 2020



### 3.3.10.3 Inundaciones

Las inundaciones son comúnmente el resultado de una precipitación excesiva y se pueden clasificar en dos categorías: (1) inundaciones generales, que ocurren cuando cae precipitación sobre la cuenca de un río durante un largo período de tiempo, en combinación a la acción de olas inducida por tormentas, y las (2) inundaciones repentinas, producto de precipitación sobre promedio en un período corto de tiempo localizada sobre una ubicación en particular. La severidad de un evento de inundación se determina típicamente por una combinación de varios factores, incluyendo la topografía y fisiografía del arroyo o cuenca del río, las precipitaciones y los patrones meteorológicos, las condiciones recientes de saturación del suelo, y el grado de falta de vegetación o impermeabilidad del suelo.

Los eventos de inundaciones pueden representar una de las amenazas atmosféricas más severas, toda vez que a nivel mundial no existe otro evento que ocasiona mayores pérdidas de vida. Esto es así debido a la gran frecuencia de eventos y por el desconocimiento de la población sobre la magnitud de los daños que puede ocasionar, ya sea daños físicos o a la propiedad. Adviértase, la mayoría de las declaraciones de desastres en EE. UU. son relacionadas a los eventos de inundaciones. La gran mayoría de los incidentes ocurridos por inundaciones son las de aquellas personas que son arrastradas, con su vehículo, por las corrientes de agua. Cada año, los estragos de las inundaciones provocan miles de millones de dólares en pérdidas de activos. Las regiones de mayor densidad poblacional son las áreas que se encuentran en alto riesgo de inundaciones repentinas, toda vez que las construcciones de edificios, carreteras, estacionamientos impermeabilizan la superficie, reduciendo la capacidad del terreno de absorber agua.

En cuanto al impacto a la vida, la propiedad y las operaciones, las inundaciones provocan pérdidas de vida, daños a la propiedad, tales como residencias, edificios, infraestructura, agricultura, sistemas sanitarios y de drenaje. Una vez pasa el evento de inundación, los estragos pueden incrementar diversas enfermedades como, por ejemplo, la leptospirosis e incrementos en aguas contaminadas. Así pues, las operaciones se ven interrumpidas como consecuencia de los daños ocasionados por las inundaciones a las vías de comunicación e infraestructura esencial, como por ejemplo los servicios de energía eléctrica, servicios de agua, carreteras, puentes, pérdida de cultivos, entre otros.

La siguiente tabla muestra cual es el por ciento de probabilidad anual de que ocurran para cada periodo de recurrencia.

**Tabla 62. Probabilidad de Recurrencia de Inundación**

Periodo de recurrencia	Probabilidad anual
10 años	10%
25 años	4%
50 años	2%
100 años	1%
500 años	0.2%

En la eventualidad de que ocurra acontecimiento de cien (100) años, durante un año en particular, no significa que no pueda ocurrir el próximo año, o que ocurra dos veces en un año. Así las cosas, un acontecimiento de cien años significa que la cantidad de agua que causa una inundación de ese



tamaño sólo se espera con una frecuencia de 1% anual. De ocurrir múltiples eventos de lluvia de esa magnitud u otro evento que produzca condiciones con un flujo de agua similar, cada uno se puede considerar un evento de cien años. Si ocurriese un incremento consistente en la cantidad de veces que ocurren eventos que causen inundaciones denominadas bajo el renglón de cien años, cambiaría la probabilidad de que ocurran a más de 1% anual, reclasificando el riesgo como una inundación de mayor frecuencia.

La Junta de Planificación es la agencia estatal coordinadora del Programa Nacional de Seguro de Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés). Según lo dispone el Reglamento de Planificación Núm. 13, vigente, las Áreas Especiales de Peligro a Inundación (SFHA, por sus siglas en inglés) están identificadas en los Mapas sobre Tasas del Seguro de Inundación (FIRM, por sus siglas en inglés) y en los Estudios de Seguro de Inundación (FIS, por sus siglas en inglés), vigentes.

Actualmente, Puerto Rico cuenta con dos (2) mapas que identifican las Áreas Especiales de Peligro a Inundación, uno regulatorio y uno no-regulatorio. El FIRM, como producto regulatorio, es el instrumento utilizado para tomar acciones oficiales dentro del NFIP, como el seguro de inundación. Por otra parte, los Mapas de Nivel de Inundación Base Recomendados (ABFE, por sus siglas en inglés) son una herramienta de apoyo para procesos de recuperación luego de un desastre (FEMA, 2018).

El 30 de noviembre de 2009, mediante la Resolución JP-ZID-01, la Junta de Planificación adopta los FIRM de modo regulatorio. Dichos mapas revisan las áreas especiales de riesgo a inundación (SFHA, por sus siglas en inglés) en varios ríos y quebradas. Además, incluye los estudios de los terrenos de alto riesgo costero por marejadas para Puerto Rico, incluyendo las islas municipio de Vieques y Culebra. La revisión de los estudios, en relación con el municipio de Utuado, incluyeron el Río Grande de Arecibo y Río Viví.

Los ABFE fueron elaborados por FEMA en coordinación con la Junta de Planificación, tras el paso del Huracán María en 2017. Estos muestran los niveles de inundación base recomendados desarrollados para Puerto Rico y correspondientes a un por ciento (1%) de probabilidad de ocurrir en un año dado. De igual forma, en este se identifican nuevas zonas inundables, así como nuevos niveles de inundación que puedan afectar las prácticas de construcción posterior a su adopción. El 11 de julio de 2018, mediante la Resolución JP-ABFE-02, la Junta de Planificación adopta con carácter permanente dichos mapas con el propósito de presentar la mejor información disponible y que sean utilizados para propósitos de construcción. A continuación, se desglosa información sobre cada una de las tasas que determinan terrenos inundables y contabilidad de áreas y estructuras afectadas

ABFE:

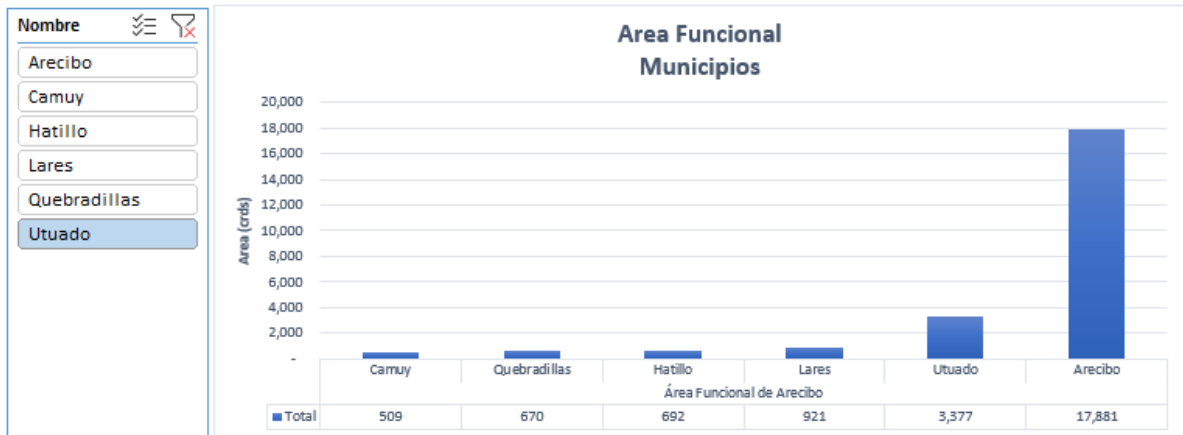
#### Utuado

- El municipio de **Utuado** cuenta con un total de **3,337** cuerdas de terreno inundable. Dentro de estas, **3,337** cuerdas se encuentran en Zona **A**.





Gráfica 17. Gráfica de Barra de Área Funcional (ABFE)



Gráfica 18. Gráfica de Zonas de Inundación (ABFE)

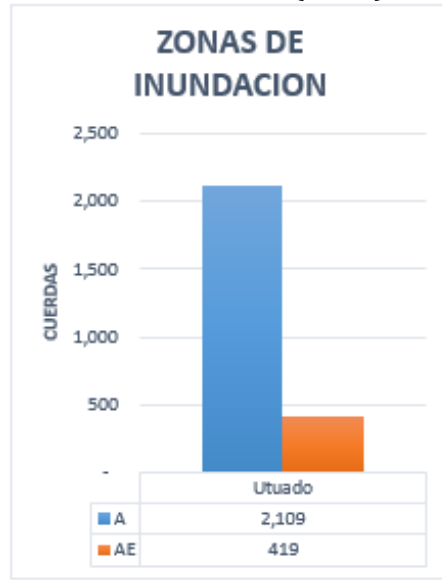


FIRM:

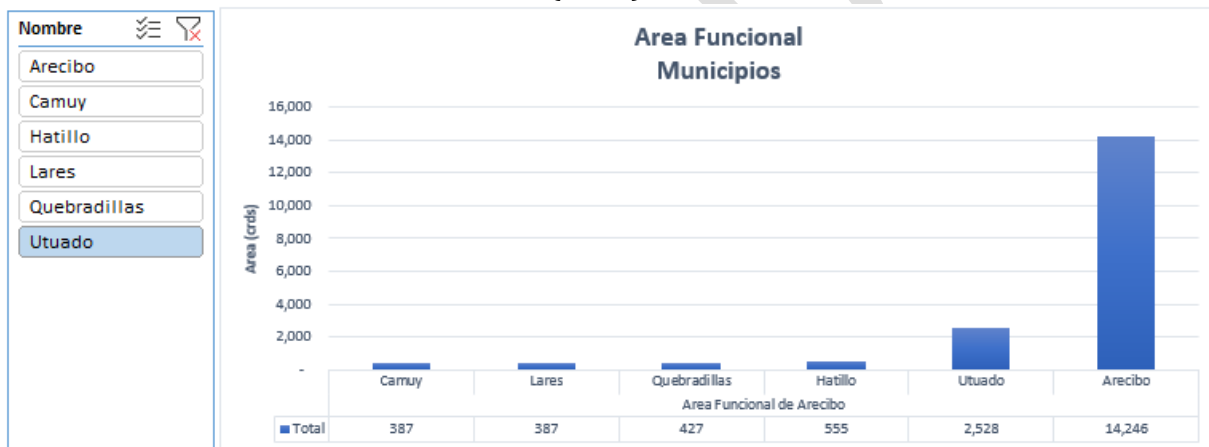
- El Municipio de **Utuado** cuenta con un total de **2,528** cuerdas de terreno inundable. Dentro de estas, **2,109** cuerdas se encuentran en Zona **A**, **419** se encuentran en Zona **AE**.



Gráfica 19. Gráfica de Zonas de Inundación (FIRM)



Gráfica 20. Gráfica de Área Funcional (FIRM)

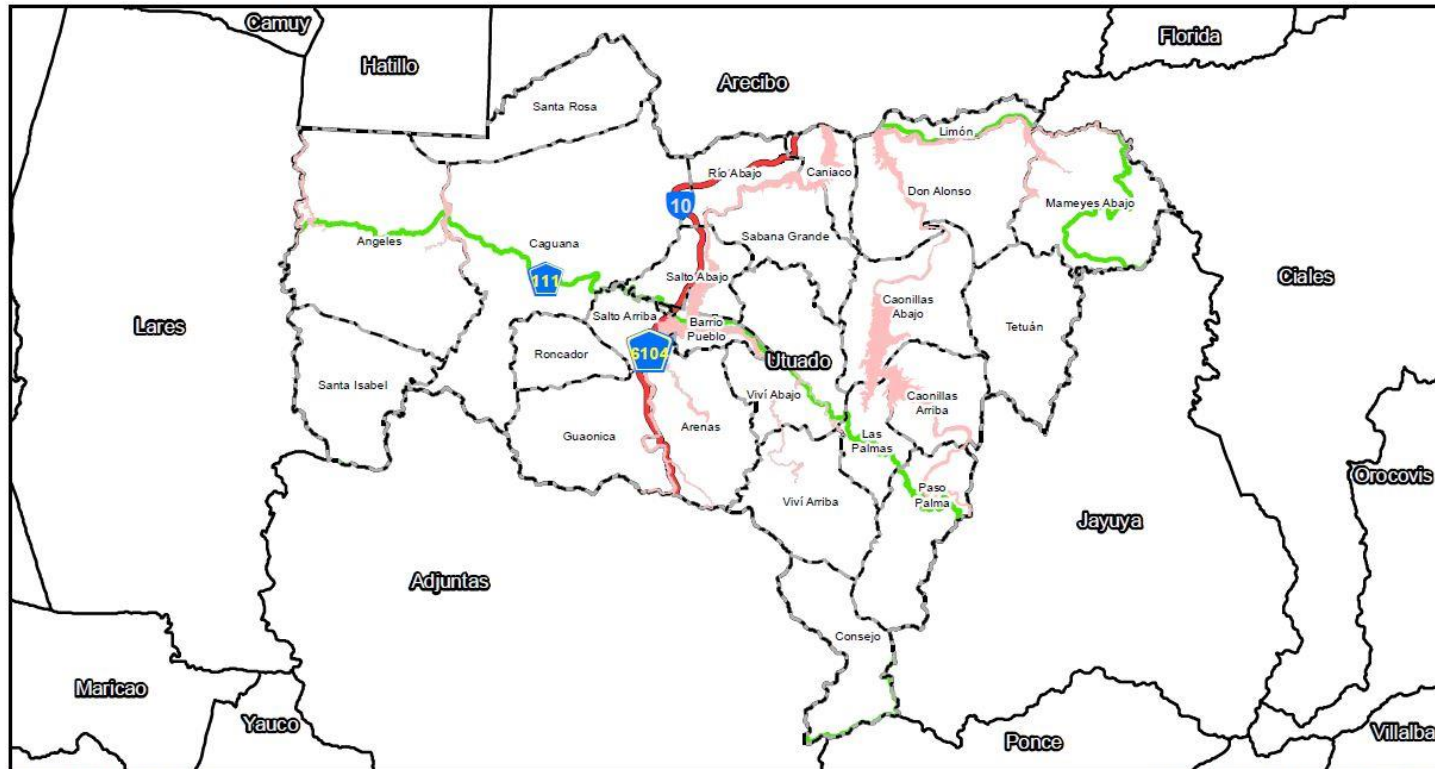


Datos NFIP:

- Reclamaciones de Pérdidas
  - 179 pérdidas reclamadas
  - 140 pagadas
- Pérdidas Repetitivas
  - Estructura Pérdida Repetitiva: 3
  - Pérdidas: 7
- Pólizas por Tipo de Estructura (Información no está disponible en PIVOT por cambios en la plataforma)
  - Pólizas Activas (Total Municipio): 13
- Reclamaciones por Tipo de Estructura
  - Residencial: 154
  - No Residencial: 25
- Mes y Año de la Información
  - Datos hasta Agosto, 22, 2022



Mapa 26. Mapa de Riesgo de Inundaciones para Utuado



Fuente: Junta de Planificación

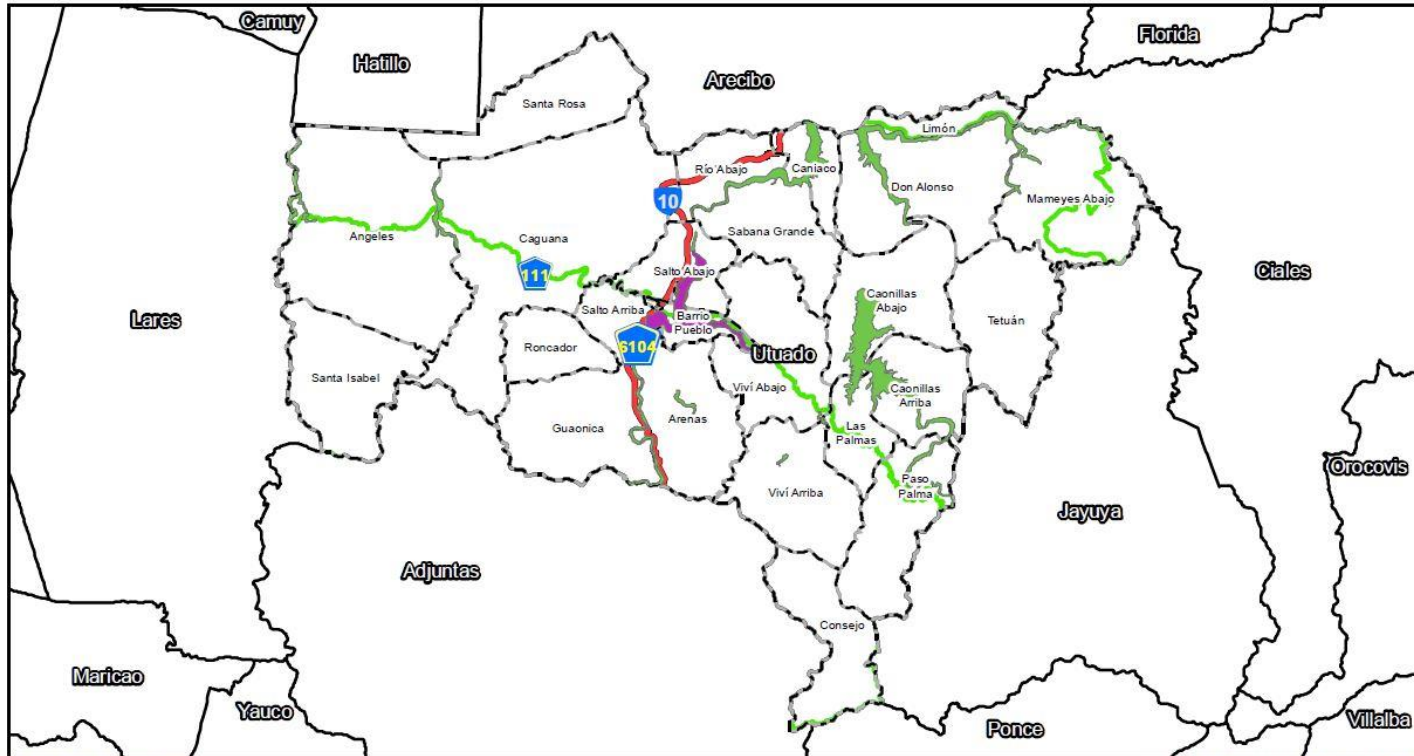
Rivera\_J 5/31/2022 SPCS PR & VINAD83

 Mapa de Riesgo a Inundaciones Advisory Municipio de Utuado		<b>Zona Inundable "Advisory"</b>	Limite Municipio
		X (0.2% ACF)	Limite Barrio
		A	

Escala: 1: 220,000  
0 1 2 4 6 Km

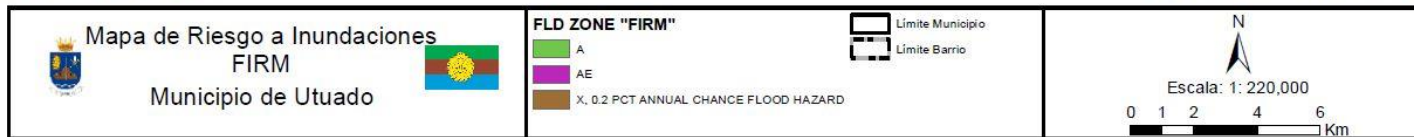


Mapa 27. Mapa FIRM de Utuado



Fuente: Junta de Planificación

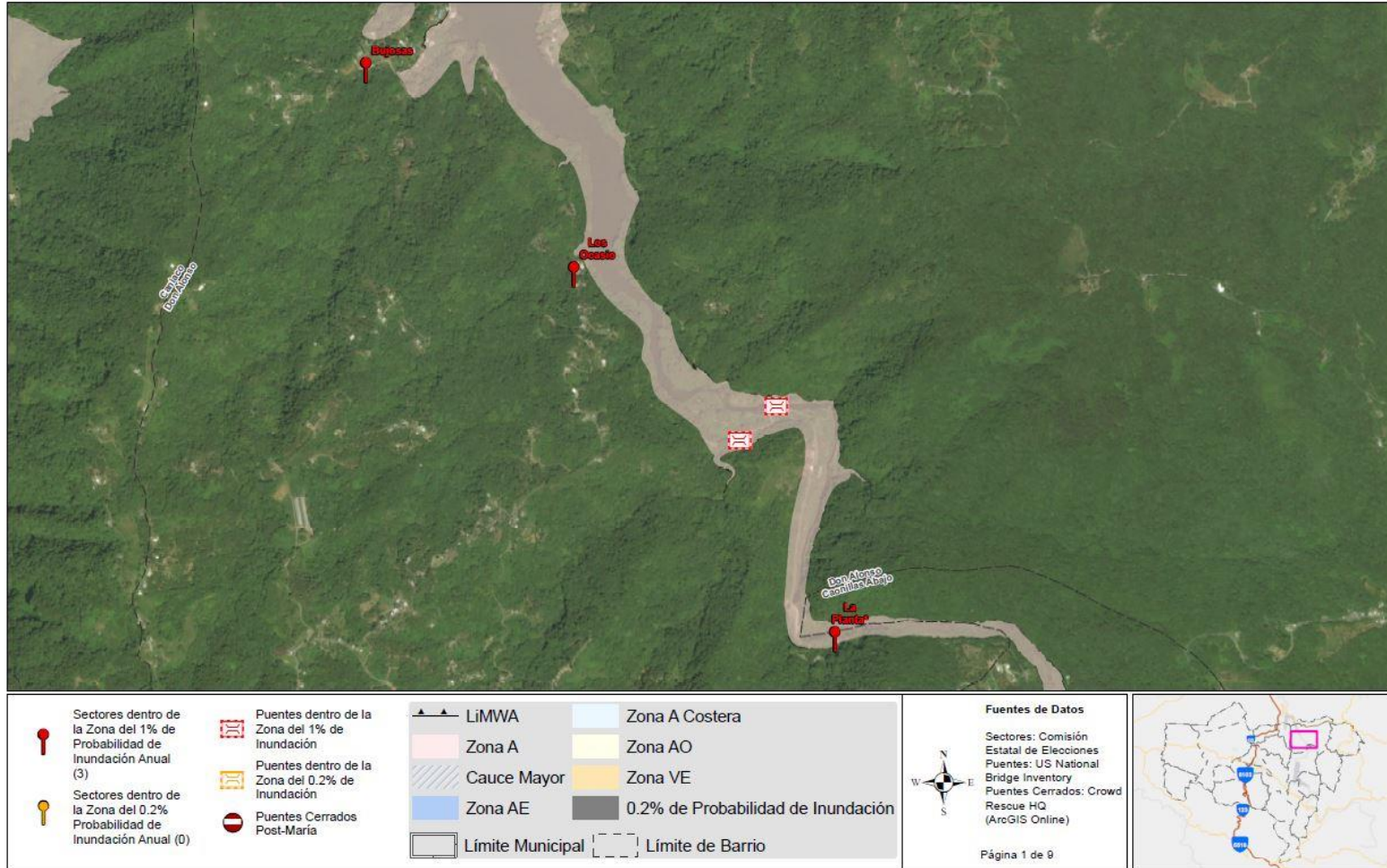
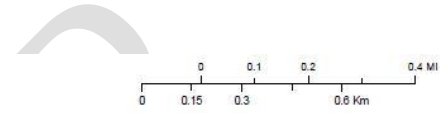
Rivera\_I\_ 5/31/2022 SPCS PR & VI NAD83





### Mapa 28. Sectores Inundables Cerca de Don Alonso

Utuaado: Sectores Inundables

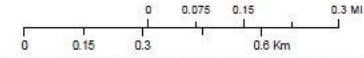


Fuente: FEMA y Junta de Planificación, 2019



### Mapa 29. Sectores Inundables: Caniaco, Río Abajo Y Sabana Grande

#### Utua: Sectores Inundables



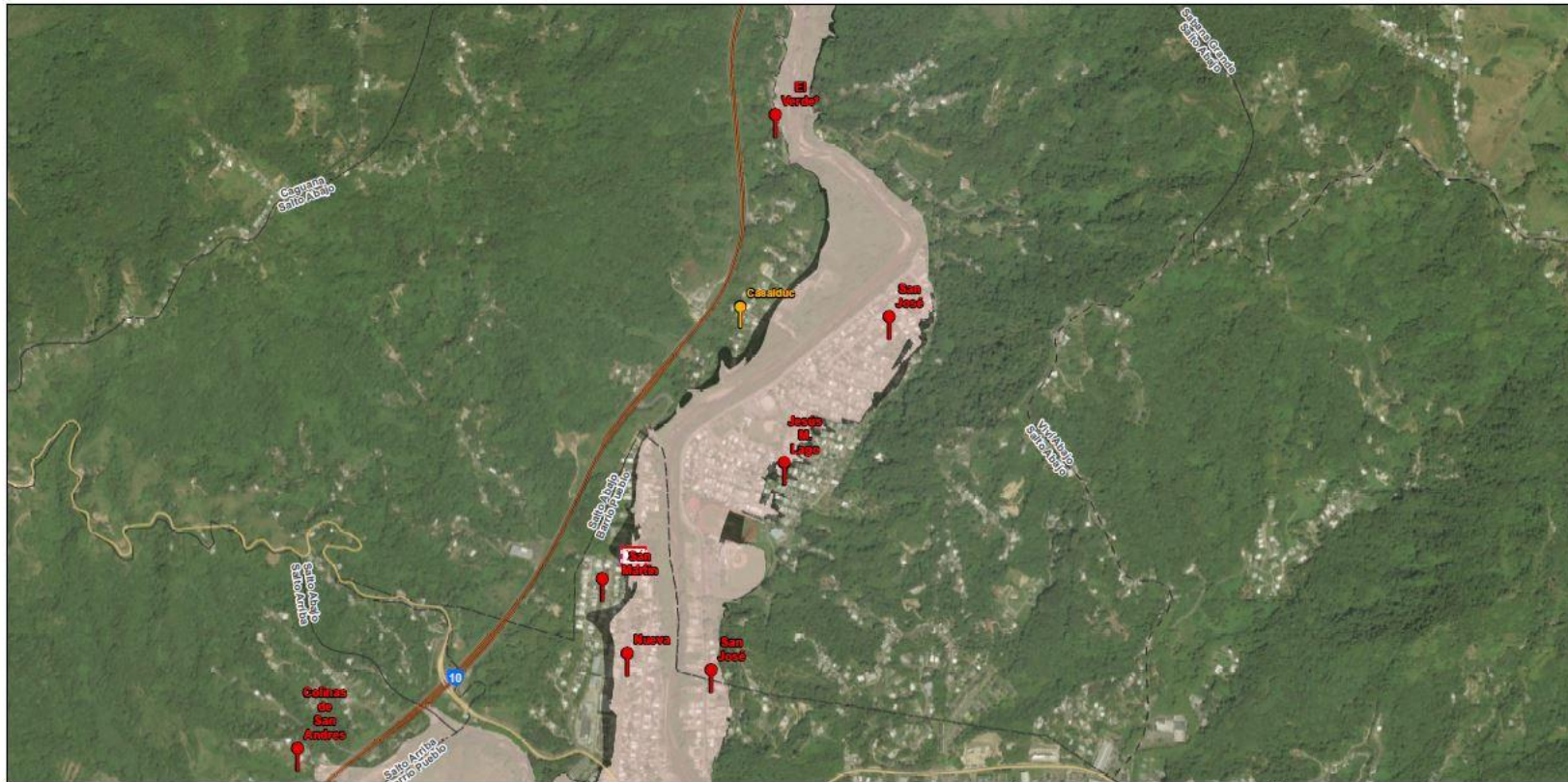
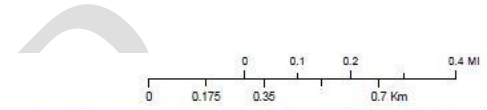
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (2)</li> <li>Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación</li> <li>Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación</li> <li>Puentes Cerrados Post-María</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LiMWA</li> <li>Zona A</li> <li>Cauce Mayor</li> <li>Zona AE</li> <li>Limite Municipal</li> <li>Limite de Barrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona A Costera</li> <li>Zona AO</li> <li>Zona VE</li> <li>0.2% de Probabilidad de Inundación</li> </ul>	<p><b>Fuentes de Datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores: Comisión Estatal de Elecciones</li> <li>Puentes: US National Bridge Inventory</li> <li>Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (AroGIS Online)</li> </ul> <p>Página 2 de 9</p>	
---	---	---	--	--	--

Fuente: FEMA y Junta de Planificación, 2019



Mapa 30. Sectores Inundables: Viví Abajo, Salta Abajo, Pueblo y Sabana Grande

Uturado: Sectores Inundables

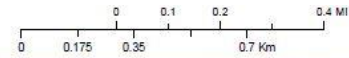


<ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (7)</li> <li>Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación</li> <li>Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación</li> <li>Puentes Cerrados Post-María</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LimWA</li> <li>Zona A</li> <li>Cauce Mayor</li> <li>Zona AE</li> <li>Limite Municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona A Costera</li> <li>Zona AO</li> <li>Zona VE</li> <li>0.2% de Probabilidad de Inundación</li> <li>Limite de Barrio</li> </ul>	<p><b>Fuentes de Datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores: Comisión Estatal de Elecciones</li> <li>Puentes: US National Bridge Inventory</li> <li>Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)</li> </ul> <p>Página 3 de 9</p>	
---	---	---	--	--	--



Mapa 31. Sectores Inundables: Pueblo y Viví Abajo

Utuaado: Sectores Inundables



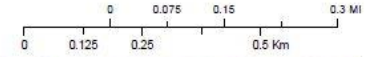
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (14)</li> <li>Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación</li> <li>Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación</li> <li>Puentes Cerrados Post-Maria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LiMWA</li> <li>Zona A</li> <li>Cauce Mayor</li> <li>Zona AE</li> <li>Límite Municipal</li> <li>Límite de Barrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona A Costera</li> <li>Zona AO</li> <li>Zona VE</li> <li>0.2% de Probabilidad de Inundación</li> </ul>	<p><b>Fuentes de Datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sectores: Comisión Estatal de Elecciones</li> <li>Puentes: US National Bridge Inventory</li> <li>Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)</li> </ul> <p>Página 4 de 9</p>	
--	---	---	--	--	--





Mapa 32. Sectores Inundables: Arenas, Guanonica Río Abajo y Salto Arriba

Utua: Sectores Inundables



Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (6)	Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación	LiMWA	Zona A Costera
Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (0)	Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación	Zona A	Zona AO
	Puentes Cerrados Post-Maria	Cauce Mayor	Zona VE
		Zona AE	0.2% de Probabilidad de Inundación
		Limite Municipal	Limite de Barrio

**Fuentes de Datos**

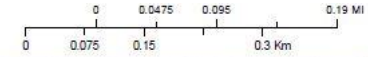
Sectores: Comisión Estatal de Elecciones  
 Puentes: US National Bridge Inventory  
 Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)

Página 5 de 9



### Mapa 33. Sectores Inundables: Arenas

Utuaado: Sectores Inundables

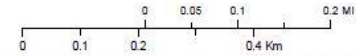


Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (4) Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (0)	Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación Puentes Cerrados Post-María	LIMWA Zona A Cauce Mayor Zona AE Limite Municipal	Zona A Costera Zona AO Zona VE 0.2% de Probabilidad de Inundación Limite de Barrio	<p><b>Fuentes de Datos</b></p> Sectores: Comisión Estatal de Elecciones Puentes: US National Bridge Inventory Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online) <p>Página 6 de 9</p>	
---	---	---	--	--	--



Mapa 34. Sectores Inundables: Arenas y Guaonico Sur

Utuaado: Sectores Inundables



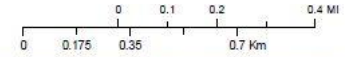
Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (4)	Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación	LIMWA	Zona A Costera	<b>Fuentes de Datos</b> Sectores: Comisión Estatal de Elecciones Puentes: US National Bridge Inventory Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)	
Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (1)	Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación	Zona A	Zona AO		
Puentes Cerrados Post-Maria	Puentes Cerrados Post-Maria	Cauce Mayor	Zona VE		
Limite Municipal	Limite de Barrio	Zona AE	0.2% de Probabilidad de Inundación		

Página 7 de 9



Mapa 35. Sectores Inundables: Caonilla Arriba y Paso Palma

Utua: Sectores Inundables

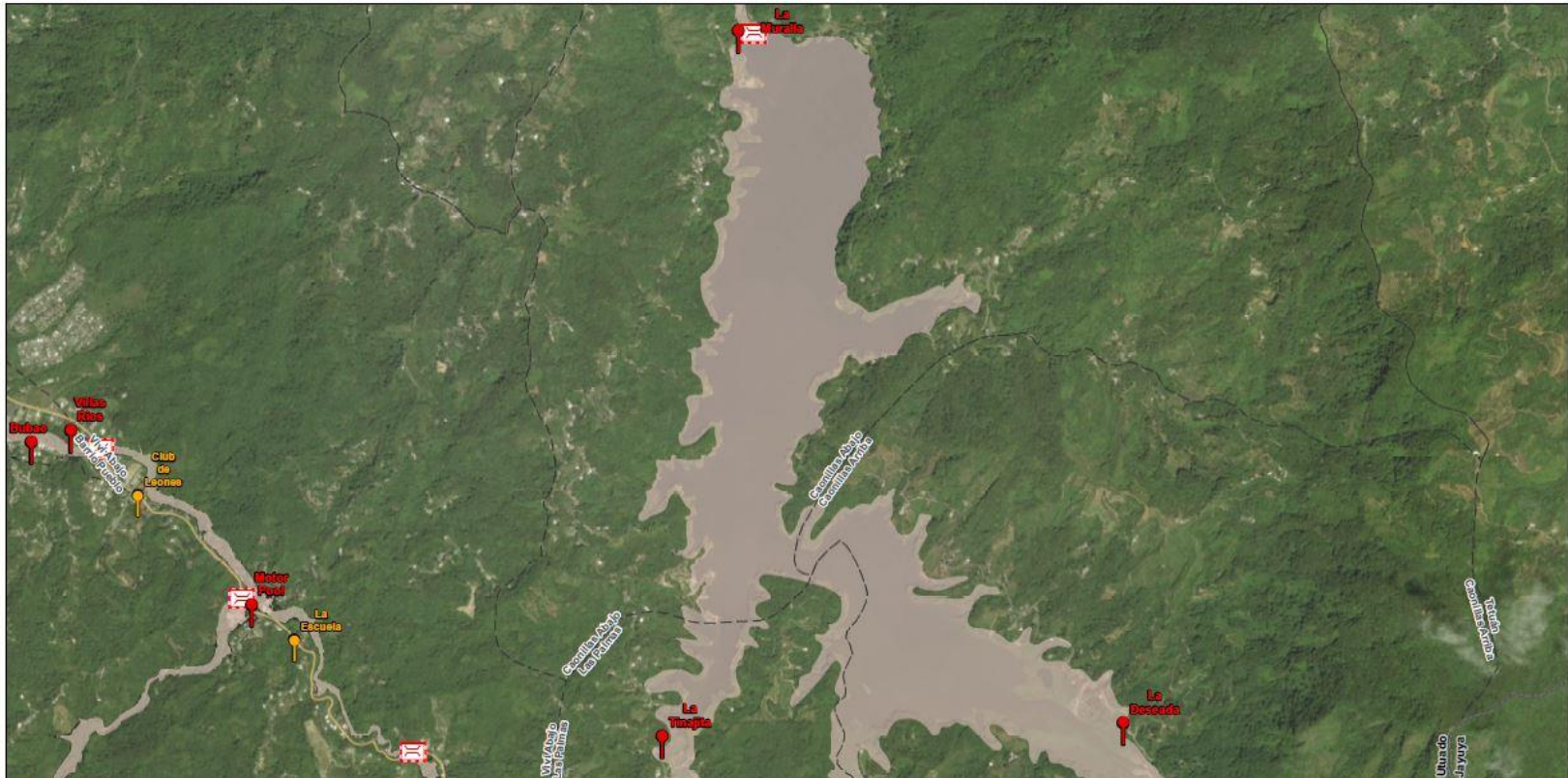
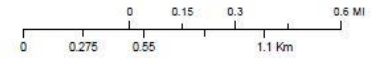


Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (4)	Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación	LiMWA	Zona A Costera	<b>Fuentes de Datos</b> Sectores: Comisión Estatal de Elecciones Puentes: US National Bridge Inventory Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)	
Sectores dentro de la Zona del 0.2% Probabilidad de Inundación Anual (0)	Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación	Zona A	Zona AO		
	Puentes Cerrados Post-María	Cauce Mayor	Zona VE	0.2% de Probabilidad de Inundación	
		Límite Municipal	Límite de Barrio		



Mapa 36. Sectores Inundables: Caonilla Arriba, Caonilla Abajo y Paso Palmas

Utua: Sectores Inundables



Sectores dentro de la Zona del 1% de Probabilidad de Inundación Anual (6)	Sectores dentro de la Zona del 0.2% de Probabilidad de Inundación Anual (2)	Puentes dentro de la Zona del 1% de Inundación	Puentes dentro de la Zona del 0.2% de Inundación	Puentes Cerrados Post-Maria	LiMWA	Zona A	Zona A Costera	Zona AO	Zona AE	Zona VE	0.2% de Probabilidad de Inundación		<b>Fuentes de Datos</b> Sectores: Comisión Estatal de Elecciones Puentes: US National Bridge Inventory Puentes Cerrados: Crowd Rescue HQ (ArcGIS Online)	
					Cauce Mayor	Límite Municipal	Límite de Barrio						Página 9 de 9	



#### 3.3.10.4 Terremoto y licuación

Un terremoto es un movimiento o temblor del suelo producido por el desplazamiento repentino de la roca de la corteza terrestre. Los terremotos pueden ocurrir como resultado de la presión de la corteza terrestre, de una erupción volcánica, por un deslizamiento de tierra, o por el colapso de cavernas subterráneas. Los terremotos pueden afectar cientos de miles de millas cuadradas, causar daños a la propiedad en decenas de miles de millones de dólares, dar lugar a la pérdida de vidas y lesiones a cientos de miles de personas, e interrumpir el funcionamiento social y económico de las áreas afectadas. Utuado se encuentra cerca de una zona sísmica relativamente activa. Muchas fuentes proporcionaron información histórica con respecto a eventos anteriores y pérdidas asociadas con terremotos en todo Puerto Rico. Las fuentes revisadas no indicaron ningún evento de terremotos dentro las inmediaciones de Utuado; por lo tanto, la historia de los peligros dependerá de información de toda la isla. Con numerosas fuentes revisadas para esta información de riesgo, el nivel de pérdida e impacto para eventos podría variar.

Durante un terremoto pueden ocurrir vibraciones en el terreno, amplificación de las ondas sísmicas, licuación, deslizamiento y tsunamis. Las vibraciones en el terreno causan la mayor parte de los daños producidos por un terremoto. La geología de la zona y las condiciones de los suelos son determinantes en los daños causados a los edificios. Las condiciones del suelo, tales como su espesor, contenido de agua, propiedades físicas de los materiales no consolidados, topografía, geometría de los depósitos no consolidados y las propiedades físicas de la roca subyacente, entre otros, pueden modificar la naturaleza de los movimientos de la superficie del terreno al cambiar la frecuencia y amplitud de las ondas sísmicas.

Las áreas que contienen depósitos de relleno artificial, materiales sedimentarios blandos o suelos saturados por agua vibran más fuerte y por más tiempo que las que yacen sobre roca sólida y firme. Las ondas sísmicas se amplifican en los lugares donde hay terrenos blandos de gran espesor. Estas áreas generalmente incluyen los llanos aluviales y zonas donde se han rellenado lagunas, caños, pantanos y manglares. Durante un sismo, estos lugares tiemblan con más fuerza y por mayor tiempo; por esta razón sufren más daño. En las áreas montañosas los terremotos pueden ocasionar grandes derrumbes. En las ciudades, las edificaciones construidas en terrenos poco firmes presentan problemas durante un terremoto ya que se pueden derrumbar o crear otras situaciones de peligro como escapes de gas, descargas eléctricas y roturas de sistemas de suministro de agua. En sismos pequeños estas vibraciones duran pocos segundos, pero en terremotos fuertes la duración puede alcanzar hasta dos minutos. Luego de un terremoto fuerte es normal que la tierra siga temblando. Generalmente ocurren réplicas que pueden ser casi tan fuertes como el terremoto inicial, las cuales son potencialmente destructivas. La frecuencia de las réplicas disminuye con el tiempo. La licuación es otro de los peligros geológicos causado por el terremoto. La licuación es el proceso en el que la tierra y la arena se comportan como un fluido denso más que como un sólido húmedo durante un terremoto. Los terrenos susceptibles a licuación se transforman en una especie de barro fluido que provoca el hundimiento, traslado, o deformación de estructuras artificiales debido a que se quedan sin base de apoyo.

La licuación es un fenómeno que se produce en terrenos blandos, saturados de agua, durante sacudidas sísmicas fuertes y largas. El suelo se comporta y fluye como líquido debido a que las vibraciones sísmicas aplican fuerzas al fluido que rellena los huecos entre los granos de arena, causando la salida de agua y fango a la superficie durante la sacudida. Esto compacta finalmente los granos de arena y provoca asentamientos del terreno o deslizamiento, al producirse una pérdida de



resistencia en los estratos afectados. La licuación ocurre particularmente cuando el nivel del agua subterránea es superficial y en zonas como lechos fluviales, estuarios, rellenos artificiales, etc. Las áreas susceptibles a licuefacción pueden ser identificadas de acuerdo con sus características geomorfológicas, tipo y edad de los depósitos geológicos, y profundidad del nivel freático.

Un terremoto mayor podría causar una pérdida significativa de vidas y la interrupción de los servicios de las instalaciones críticas localizadas en el municipio, destrucción de infraestructura y la falta de disponibilidad de otros servicios imprescindibles. En síntesis, un terremoto fuerte puede afectar severamente las estructuras, represas, e infraestructura provocando pérdidas de vida catastrófica, principalmente, en áreas de alta densidad poblacional. A esos efectos, se han desarrollado en la evaluación de riesgos a modo de identificar áreas susceptibles a sufrir mayor impacto por un evento sísmico y de ese modo diseñar estrategias de mitigación atemperadas a las necesidades del municipio. Por ejemplo, incentivando proactivamente el desarrollo de estructuras sismo-resistentes, inspeccionando las condiciones de las instalaciones críticas del municipio y adiestrando a las comunidades sobre cómo prepararse antes, durante y después de este evento.

Según se desprende de los estudios de vulnerabilidad, la probabilidad de que ocurra un terremoto varía de 33% a 50% de una sacudida fuerte (Intensidad VII o más en la Escala Mercalli modificada) para diferentes partes de Puerto Rico dentro de un periodo de cincuenta años. En la eventualidad de ocurrir un terremoto en la actualidad, de magnitud similar a los que han ocurrido en el pasado, se estima que se experimentarán pérdidas de vida y habitantes lesionados, así como cientos de millones de dólares en pérdidas de propiedad e infraestructura. Esto se debe a que el número de habitantes y edificaciones expuestas al peligro de terremoto ha incrementado en comparación a lo que existía en Puerto Rico durante el último evento sísmico. La planificación acertada, sobre la mitigación de peligros, resultará en menos víctimas humanas y pérdidas económicas y de infraestructura en el futuro.

### *3.3.10.5 Deslizamientos*

Los derrumbes o deslizamientos ocurren cuando se dan las condiciones para que la fuerza de gravedad ejerza su influencia sobre los materiales de la corteza terrestre por encima de la inercia natural de esos materiales. El término derrumbe incluye una variedad amplia de movimiento de terreno, tales como: caída de rocas, fallas en las pendientes y flujo de escombros. Estos movimientos de tierra ponen en peligro la vida y la propiedad y pueden interrumpir el tránsito en las vías y arrastrar árboles, casas, puentes y carros, entre otros.

Según el USGS, los deslizamientos son definidos como el movimiento de masas de rocas, escombros o tierra por pendientes. Los movimientos bajo pendiente pueden ser por: caída, desliz, flujo o combinación de estos. El factor principal para la activación de estos es el cambio de una pendiente estable a una inestable. La inestabilidad de la pendiente se relaciona al movimiento cuesta abajo de suelo y roca bajo la influencia de una combinación de agua, pendientes inclinadas y terremotos.

El paso de fenómenos meteorológicos que provocan lluvias prolongadas e intensas, tales como ondas tropicales, vaguadas y los ciclones tropicales, son causas importantes que pueden provocar deslizamientos. El crecimiento poblacional y la construcción informal agrava la susceptibilidad de Puerto Rico a sufrir los efectos de los deslizamientos. Sistemas de suministro de agua potable y manejo de desechos (tuberías sanitarias, pozos sépticos y alcantarillado pluvial), tanto en construcciones autorizadas como informales, empeoran las situaciones que llevan a deslizamientos. Se aumentan las probabilidades de éstos filtrar o estar mal ubicados o contruidos.



Entre los muchos factores que provocan la formación de deslizamientos se encuentran: el tipo de suelo, la pendiente o inclinación del terreno, la saturación de agua del terreno, la erosión, la presencia de depresiones o cavidades, las actividades humanas, los terremotos. Como se afirma en el Informe de Evaluación de Funcionamiento de Construcción (BPAT, por sus siglas en inglés), preparado después del Huracán Georges, “los deslizamientos se convertirán en un problema mayor en el futuro, en la medida en que se construyan más casas y haya más desarrollo en los lugares susceptibles a estos riesgos” (FEMA, marzo de 1999).

El impacto de los deslizamientos de tierra inducidos por la lluvia es alto. Los barrios Ángeles y Caguana son lo de mayor riesgo de deslizamiento de terreno. Los deslizamientos de tierra tienen el potencial de bloquear la salida y el ingreso en las carreteras que pueden aislar a los residentes y las empresas y retrasar los respondedores de emergencia. Además, deslizamientos de tierra pueden afectar las líneas de energía y comunicación. El deslizamiento de tierra y los peligros secundarios pueden repercutir en la economía local en términos de pérdidas monetarias para los residentes (es decir, reparaciones en sus hogares) y pérdida de negocio a las industrias comerciales. Deslizamientos en las carreteras principales que proporcionan acceso al centro de la ciudad a otros municipios, genera un alto impacto en la economía. Al no tener acceso a las áreas comerciales puede retrasar la recuperación de la actividad económica.

Las represas Caonillas y Viví están ubicadas en el área de riesgo de deslizamiento de tierras muy baja por lluvia. Y el puente sobre la carretera PR-111 y el puente sobre PR-10 también se encuentran en el "deslizamiento de tierra muy bajo" en área de peligro; mientras que el puente de Caganita a lo largo de PR-10 en el barrio de Salto Abajo se encuentra en "moderado" en área de riesgo de deslizamiento de tierra inducida por la lluvia.

**Mapa 37. Riesgo de deslizamientos en el Municipio**



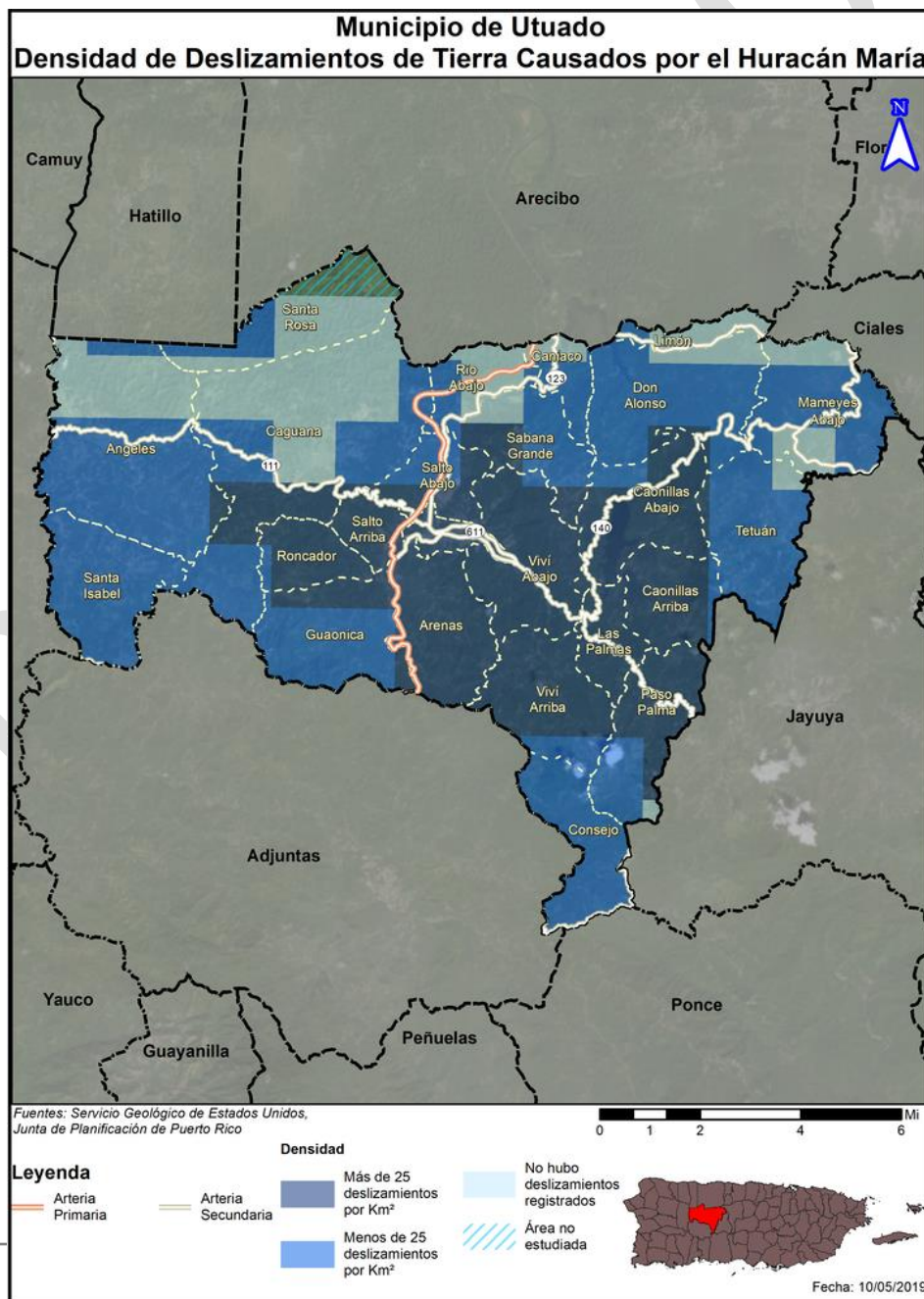
Fuente: Plan de Mitigación contra Desastres Naturales de Utuado 2020





Tras el paso del Huracán María, el USGS realizó un estudio para identificar los deslizamientos ocurridos. Se utilizó fotografía aérea recolectada entre el 26 de septiembre y el 8 de octubre de 2017 y cuadrículas de 4 Km<sup>2</sup> (2 Km x 2 Km) creadas para toda la isla. Se hizo una identificación visual de deslizamientos por cuadrícula. Cada cuadrícula se clasificó de la siguiente manera: más de 25 deslizamientos por Km<sup>2</sup>, menos de 25 deslizamientos por Km<sup>2</sup>, no deslizamientos registrados, o área no estudiada. Según este estudio, en el municipio de Utuado se registraron deslizamientos en prácticamente toda la extensión territorial, especialmente en el área central del Municipio. Todos los barrios del Municipio contienen áreas donde se registraron menos de 25 deslizamientos por Km<sup>2</sup>, mientras que diecisiete (17) barrios tienen áreas donde se registraron el máximo número de deslizamientos que registraba el estudio: Ángeles, Arenas, Caguana, Caonillas Abajo, Caonillas Arriba, Don Alonso, Guaonico, Las Palmas, Paso Palma, Roncador, Sabana Grande, Salto Abajo, Salto Arriba, Tetuán, Utuado Pueblo, Viví Abajo y Viví Arriba. El siguiente mapa provee un resumen de los hallazgos del estudio.

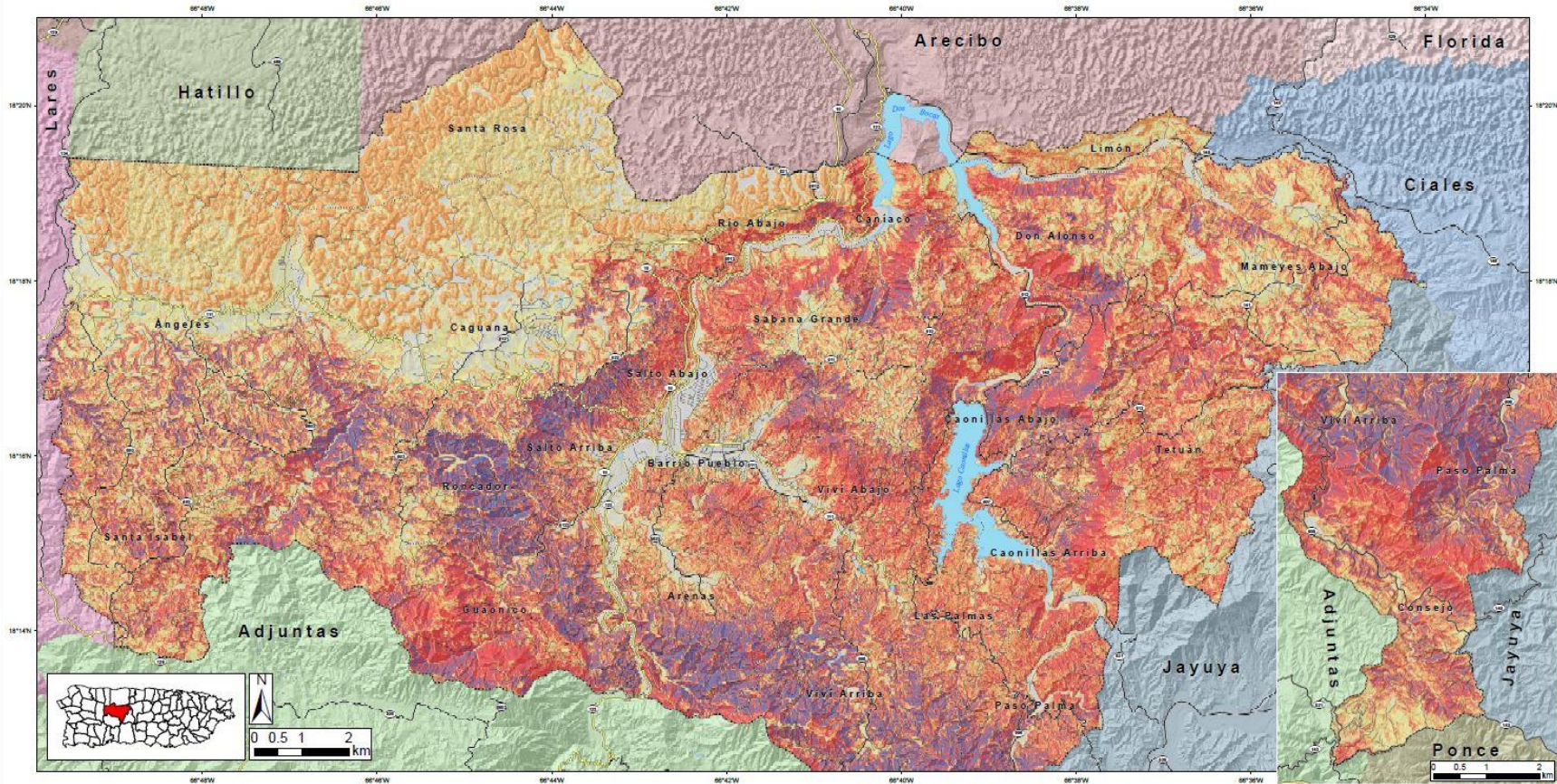
**Mapa 38. Densidad de Deslizamientos de terreno causados por María**



Fuente: Plan de Mitigación contra Desastres Naturales de Utuado 2020



**Mapa 39. Susceptibilidad a deslizamientos de tierra provocados por lluvia en Utuado**



Apoyo de la preparación del mapa por Elizabeth Plata Torres

**SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS DE TIERRA PROVOCADOS POR LLUVIA  
MUNICIPIO DE UTUADO, PUERTO RICO**

2020

- SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS DE TIERRA**
- Baja
  - Moderada
  - Alta
  - Muy Alta
  - Extremadamente Alta

UTUADO		
Clasificación	Área (km <sup>2</sup> )	% Área
Baja	26.0	8.7%
Moderada	74.4	25.0%
Alta	92.6	31.1%
Muy Alta	77.5	25.0%
Extremadamente Alta	27.3	9.2%

El mapa es un producto del programa SUDS-PR de la UPR-REM.

Contacto:  
UPR-REM Departamento de Geología:  
787-263-8843

Dr. E. Stephen Hughes:  
esuhughes@upr.edu

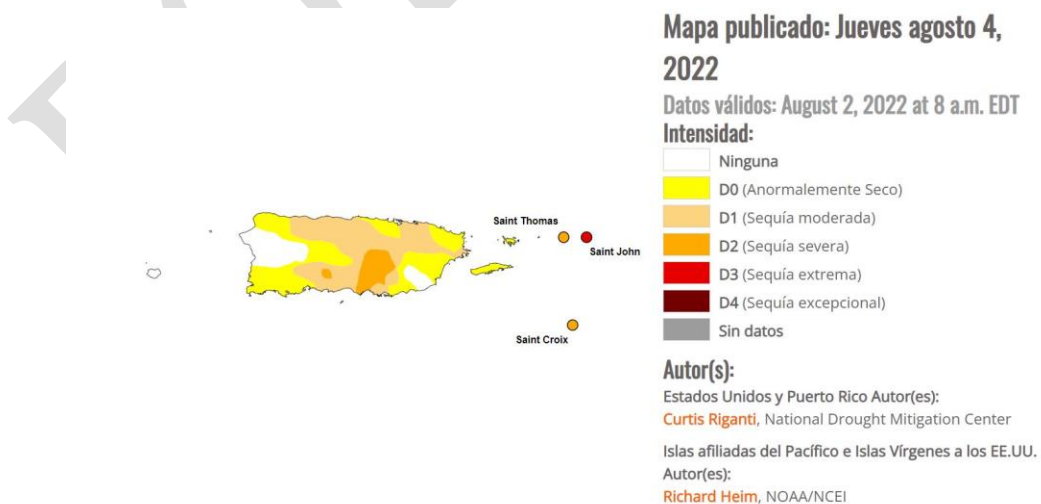
### 3.3.10.6 Sequías

La sequía es un peligro de inicio lento, pero con el tiempo, pueden tener efectos muy perjudiciales en los cultivos, los suministros de agua municipales, los usos recreativos y la vida silvestre. Si las condiciones de sequía se extienden una serie de años, el impacto económico directo e indirecto puede ser significativo.

A largo plazo el problema que presentan las sequías será potencialmente mayor debido al efecto del cambio climático y el calentamiento global en los patrones de lluvia. Uno de los escenarios que se perfila durante las próximas décadas es un incremento en la variabilidad del clima. Esto significa que cuando ocurran sequías éstas podrían ser más intensas y prolongadas, así como mayores en términos de extensión geográfica que las experimentadas anteriormente. Toda la población del municipio de Utuado es vulnerable a los efectos de las sequías prolongadas que impacten el área este de Puerto Rico. Todo el Municipio y su infraestructura agrícola, industrial, comercial, recreativa y de servicios se ve afectado por las sequías debido a los cortes de agua y el cierre de instalaciones como escuelas, oficinas de gobierno y servicios de todo tipo.

La Cuarta Evaluación Climática Nacional (NCA4, por su título en inglés) publicada en noviembre 2018 menciona entre los efectos que impacta el cambio climático en el área del Caribe, incluyendo a Puerto Rico, el aumento de las temperaturas, la vulnerabilidad a la sequía, aumento en el nivel del mar, erosión costera y aumento en el impacto por tormentas que amenazan la vida y la infraestructura crítica de la isla. Un factor que considerar en cuanto a la probabilidad de que ocurra este riesgo atmosférico, es que Utuado, y las áreas circundantes, está experimentando tasas de cambio poblacional, por lo que el consumo de agua continúa incrementando. Esto significa que los efectos de una sequía en lo que respecta al racionamiento de agua se verán mucho antes de lo que ocurría anteriormente, toda vez que la demanda por este recurso está incrementando en toda la región este de la Isla. El gobierno de Puerto Rico cuenta con un Protocolo para el Manejo de la Sequía en Puerto Rico fue firmado el 24 de abril de 2015 durante la 1era Conferencia sobre Sequía y Cambio Climático. Los niveles de sequía actualmente para el 2022 se han mantenido en Utuado a nivel moderado hacia anormalmente seco.

#### Mapa 40. Mapa sobre estado de sequía en Puerto Rico



Fuente: Programa de monitor de sequía ( NOAA)



### 3.3.11 Rotura de Represa

Los embalses de Caonillas y Dos Bocas no representan hasta el presente un riesgo de rotura. El Municipio establecerá comunicación con AEE y Guardia Nacional para el manejo de cualquier situación crítica que se presente en ambos embalses.

### 3.3.12 Dragado de embalse

No hay proyectos identificados por las agencias o municipio que hayan establecido el dragado del embalse Caonillas o Dos Bocas. La propuesta de realizar los dragados para enfrentar los periodos de sequía frecuentes en todo Puerto Rico siempre está latente, pero se deben identificar los fondos pertinentes y ejecutar según se vayan desembolsando los fondos para poder realizar los trabajos pertinentes.

### 3.3.13 Instalaciones Críticas

El Municipio cuenta con un Plan de Mitigación Contra Desastres Naturales actualizado que define las instalaciones críticas como los activos de energías, agua potable, almacenes, seguridad entre otras instalaciones de alto interés para garantizar la operación del Municipio y poder servir a la ciudadanía frente a una emergencia.

**Tabla 63. Instalaciones Críticas del Municipio de Utuado**

Nombre de Facilidad	Nombre de Estructura	Ubicacion	Estatus	X	Y
WPS0001174CDM0326	Toma- Estación Bombas de Agua Potable: Represa Camuy (RWPS)	Utuado Oeste	En Uso	-66.82486	18.29511
WST0000704CDM0701	Tanque de Agua Potable: Pancha Pagán	Utuado Oeste	En Uso	-66.814829	18.27209
WST0000703CDM0701	Tanque de Agua Potable: Iván	Utuado Oeste	En Uso	-66.799059	18.2732
WST0002041AAA0209	Tanque de Agua Potable: Los Martínez	Utuado Oeste	En Uso	-66.787815	18.26826
WST0002316CSA1221	Tanque de Agua Potable: Liga Atlética (Rompe Presión)	Utuado Oeste	En Uso	-66.784134	18.27566
PR WIRELESS, INC.	Antena de Telecomunicaciones	Utuado Oeste	En Uso	-66.784861	18.26678
WCMN-FM	Torre de Telecomunicación- FM 107.3 MHz	Utuado Sur	En Uso	-66.8119	18.2478
WTP0000131CDM0701	Planta de Filtración de Santa Isabel	Utuado Sur	En Uso	-66.810762	18.24617
WPS0003409GOL1025	Estación Bombas de Agua Potable: Cruda Santa Isabel	Utuado Sur	En Uso	-66.800325	18.24734
WI0000170AAA0701	Toma-Estación Bombas de Agua Potable: Cruda Tanamá-Roncador	Utuado Sur	En Uso	-66.780858	18.26119
WST0000700CDM0701	Tanque de Agua Potable: Intermedio Roncador	Utuado Sur	En Uso	-66.775631	18.25555
WST0000016RMD0812	Tanque de Agua Potable: Roncador	Utuado Sur	En Uso	-66.75975	18.24597
WI0000018AAA0701	Tanque de Agua Potable: Roncador Gravedad	Utuado Sur	En Uso	-66.760195	18.23916
AT&T MOBILITY PUERTO RICO INC.	Torre-Antena de Celular	Utuado Sur	En Uso	-66.759722	18.23306
PUERTO RICO TELEPHONE COMPANY, INC.	Torre-Antena de Celular	Utuado Sur	En Uso	-66.741278	18.22217
PUERTO RICO TELEPHONE COMPANY, INC.	Torre-Antena de Celular	Utuado Sur	En Uso	-66.761528	18.25911
WST0002042AAA0209	Tanque de Agua Potable: Chaguin	Utuado Oeste	En Uso	-66.757254	18.27294
WST0000697CDM0701	Tanque de Agua Potable: Las Piñas	Utuado Oeste	En Uso	-66.749347	18.2718
WST0002385CSA31221	Tanque de Agua Potable: Cojobas (RP)	Utuado Oeste	En Uso	-66.736149	18.26388



Nombre de Facilidad	Nombre de Estructura	Ubicacion	Estatus	X	Y
WST0002050AAA0209	Tanque de Agua Potable: Los Cojobas 2	Utuaado Oeste	En Uso	-66.729251	18.26255
WST0000696CDM0701	Tanque de Agua Potable: La Conchita	Utuaado Oeste	En Uso	-66.727275	18.24833
WPS0000566CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: La Conchita(Soterrada)	Utuaado Oeste	En Uso	-66.722338	18.25035
AT&T MOBILITY PUERTO RICO INC.	Antena de Celular	Utuaado Centro	En Uso	-66.721528	18.25433
WWPS0000916AAA1227	Estación Bombas Sanitaria: Colegio Regional	Utuaado Centro	En Uso	-66.722523	18.25777
PUERTO RICO ELECTRIC POWER AUTHORITY	Oficina Técnica de Operación: LUMA	Utuaado Centro	En Uso	-66.732778	18.26583
PUERTO RICO TELEPHONE COMPANY, INC.	Torre de Telecomunicación: Jácanas	Utuaado Oeste-Centro	En Uso	-66.732778	18.28111
AT&T MOBILITY PUERTO RICO, INC.	Torre de Telecomunicación: Caguana	Utuaado Oeste-Centro	En Uso	-66.728611	18.28028
WST0002049AAA0209	Tanque de Agua Potable: Caguana Nuevo	Utuaado Oeste-Centro	En Uso	-66.732389	18.27922
WST0000614CDM0701	Tanque de Agua Potable: Caguana Viejo	Utuaado Oeste-Centro	En Uso	-66.727611	18.2775
WWPS0000822AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: Santa Clara	Utuaado Centro	En Uso	-66.710075	18.27207
PUERTO RICO STATE POLICE	Estación de Policía Estatal: Pueblo	Utuaado Centro	En Uso	-66.711889	18.26706
WUPR	Torre de Telecomunicación- AM 1530 kHz	Utuaado Centro	En Uso	-66.709722	18.26778
WWPS0000823AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: Urbanización Cabrera	Utuaado Centro	En Uso	-66.710054	18.26645
WWPS0000824AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: La Playita	Utuaado Centro	En Uso	-66.708028	18.26661
RADIO REDENTOR	Antena de Radio	Utuaado Centro	En Uso	-66.708500	18.26606
CENTRAL BROADCASTING CORP.	Antena de Radio y Centro de operación	Utuaado Centro	En Uso	-66.710000	18.26500
WPS0001285RMD0705	Estación Bombas de Agua Potable: Las Arenas	Utuaado Centro-Sur	En Uso	-66.710686	18.26225
WST0002327CSA31221	Tanque de Agua Potable: Guano (Lomita de Belén)	Utuaado Centro	En Uso	-66.713072	18.25969
WST0007773MCS0716	Tanque de Agua Potable: Sammy Vélez	Utuaado Centro	En Uso	-66.703644	18.25604
WPS0010693MCS0716	Estación Bombas de Agua Potable: Sammy Vélez	Utuaado Centro	En Uso	-66.703765	18.26177
WWPS0000825AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: Pérez Matos	Utuaado Centro	En Uso	-66.702916	18.26654
PUERTO RICO TELEPHONE COMPANY, INC.	Antena de Celular	Utuaado Centro	En Uso	-66.701	18.268
OFC0005235MCS1113	Almacén Utuaado-Emergencia	Utuaado Centro	En Uso	-66.6977	18.26853
WWPS0000827AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: Calle Progreso	Utuaado Centro	En Uso	-66.698978	18.26647
PUERTO RICO ELECTRIC POWER AUTHORITY	UTUADO ELECTRIC SUBSTATION RD 11.0 KM 1.5	Utuaado Centro	En Uso	-66.697667	18.26606
WWPS0000914AAA1227	Estación Bombas Sanitaria: Alturas de Utuaado	Utuaado Centro	En Uso	-66.69116	18.26444
OFC0002479MCS0731	Operaciones Utuaado	Utuaado Centro	En Uso	-66.68881	18.26075
WPS0000567CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: La Mula1 (Soterrada)	Utuaado Centro	En Uso	-66.687567	18.25679
WPS0000568CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: Caonillas (soterrada)	Utuaado Este	En Uso	-66.663945	18.25564



Nombre de Facilidad	Nombre de Estructura	Ubicacion	Estatus	X	Y
WST0000612CDM0701	Tanque de Agua Potable: Caonillas	Utuaado Este	En Uso	-66.664413	18.25856
WST0000601CDM0701	Tanque de Agua Potable: La Mula 2	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.692635	18.24218
WST0002036AAA0209	Tanque de Agua Potable: La Mula Final	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.690837	18.23388
WPS0001441CSA31219	Estación Bombas de Agua Potable: Viví Arriba 1	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.678898	18.23983
WST0002370CSA1221	Tanque de Agua Potable: Viví Arriba	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.678837	18.23983
WPS0001437CSA31219	Estación Bombas de Agua Potable: Viví Arriba 2	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.677749	18.23238
WST0000605CDM0701	Tanque de Agua Potable: Viví Arriba3	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.681025	18.20901
WST0002299CSA1221	Tanque de Agua Potable: Palmas	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.670447	18.24426
WST0002297CSA31221	PF Utuaado hacia Tanque 1 Millón	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.670542	18.24418
WPS0001442CSA31219	Estación Bombas de Agua Potable: Palmas	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.670395	18.24422
WPS0001440CSA31219	PF Utuaado hacia Tanque 1 Millón-Estación de Bombas	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.670565	18.24421
WST0002351MCS0817	Tanque de Agua Potable: Caonillas 2	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.669936	18.24278
WI0000075AAA0701	Toma-Tanque de Agua Potable: Jordan	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.669045	18.23989
WPS0000439CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: La Pica	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.66511	18.16061
WI0000060AAA0701	Toma-Estación Bombas de Agua Potable: La Pica	Utuaado Sur- Este	En Uso	-66.665235	18.16075
WPS0000193CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: Jauca Canalizo (Soterrada)	Utuaado Este	En Uso	-66.643083	18.19342
WST0000600CDM0701	Tanque de Agua Potable: Canalizó RP	Utuaado Este	En Uso	-66.633195	18.21475
WST0002040AAA0209	Tanque de Agua Potable: Cándido Salva	Utuaado Este	En Uso	-66.661294	18.21537
WPS0001438CSA31219	Tanque de Agua Potable: Cándido Salva 1	Utuaado Este	En Uso	-66.662213	18.2319
WST0002372CSA1221	Tanque de Agua Potable: Cándido Salva 2	Utuaado Este	En Uso	-66.662736	18.22429
WST0000602CDM0701	Tanque de Agua Potable: Las Palmas Echevarría	Utuaado Este	En Uso	-66.663747	18.23614
WPS0000570CDM0326	Estación Bombas de Agua Potable: Soterrada Los Echevarría (Las Palmas)	Utuaado Este	En Uso	-66.663253	18.23661
WTP0000056CDM0701	Planta Filtración: Utuaado Urbana	Utuaado Este	En Uso	-66.670511	18.24393
WST0000603CDM0701	Tanque de Agua Potable: Paso Palmas	Utuaado Este	En Uso	-66.650577	18.22794
WPS0001445CSA31219	Estación Bombas de Agua Potable: Soterrada Toño Carmona	Utuaado Este	En Uso	-66.648757	18.22821
WST0000604CDM0701	Tanque de Agua Potable: Toño Carmona Collazo	Utuaado Este	En Uso	-66.645165	18.23528
WPS0000565CDM1120	Estación Bombas de Agua Potable: Caonillas	Utuaado Este	En Uso	-66.65655	18.27651
WST0000609CDM0701	Tanque de Agua Potable: La Sabana	Utuaado Centro	En Uso	-66.670923	18.26999
WWPS0000965AAA0616	Estación Bombas Sanitaria: Utuaado_Nueva_Salto_Abajo_LS	Utuaado Centro	En Uso	-66.705568	18.28315
WWPS0000826AAA0329	Estación Bombas Sanitaria: San José	Utuaado Centro	En Uso	-66.702464	18.28351
WST0000845CDM0701	Tanque de Agua Potable: El Faro	Utuaado Centro	En Uso	-66.698473	18.28144
WST0000615CDM0701	Tanque de Agua Potable: Cuesta del Buey	Utuaado Centro	En Uso	-66.691009	18.28464



Nombre de Facilidad	Nombre de Estructura	Ubicación	Estatus	X	Y
AT&T MOBILITY PUERTO RICO INC.	Torre de Telecomunicación- Celular	Utuado Centro	En Uso	-66.693389	18.28719
WI0000076AAA0701	Toma-Tanque de Agua Potable: Sabana Grande	Utuado Norte	En Uso	-66.684644	18.28009
WPS0002196GOL1018	Estación Bombas Potable: Crudas Sabana Grande	Utuado Norte	En Uso	-66.674632	18.27734
WTP0000018AC0812	Tanque de Agua Potable: PF Sabana Grande	Utuado Norte	En Uso	-66.671335	18.28193
WST0000695CDM0701	Tanque de Agua Potable: PRV-La Antena	Utuado Norte	En Uso	-66.66248	18.28499
WIFREDO G. BLANCO PI WQH906	Antena de Wapa Radio	Utuado Norte	En Uso	-66.662778	18.28639
HQ-103, INC.	Torre de Telecomunicación- Radio y TV	Utuado Norte	En Uso	-66.660333	18.28886
RADIO REDENTOR	Torre de Telecomunicación- Radio	Utuado Norte	En Uso	-66.657389	18.28994
WDIN	Torre de Telecomunicación- Radio 102.9 MHz	Utuado Norte	En Uso	-66.660800	18.290800
WERR-RADIO REDENTOR, INC	Torre de Telecomunicación- Radio 104.1 MHz	Utuado Norte	En Uso	-66.660800	18.291400
WST0000692CDM0701	Tanque de Agua Potable: Alonzo Motor 1	Utuado Norte	En Uso	-66.658944	18.29324
PUERTO RICO ELECTRIC PWR AUTHORITY	HYDROELECTRIC POWER GENERATION-CAONILLAS	Utuado Norte	En Uso	-66.643249	18.29618
WST0002051AAA0209	Tanque de Agua Potable: Don Alonzo Pesquera	Utuado Norte	En Uso	-66.661548	18.31166
WWTP0000069CDM0701	Planta Tratamiento Sanitario: Utuado Nueva WWTP	Utuado Norte	En Uso	-66.684784	18.30544
WPS0000173CDM0326	Estación Bombas Potable: Mameyes Abajo RW (Stand-By)	Utuado Este	En Uso	-66.594162	18.2954
WST0002088CSA1221	Tanque de Agua Potable: Mameyes 1	Utuado Este	En Uso	-66.601394	18.29292
WST0000598CDM0701	Tanque de Agua Potable: Mameyes 2	Utuado Este	En Uso	-66.601328	18.29284
WST0000597CDM0701	Tanque de Agua Potable: PF Tanque Mameyes	Utuado Este	En Uso	-66.599598	18.28612
WPS0000174CDM0326	Estación Bombas Potable: PF Mameyes 1	Utuado Este	En Uso	-66.599665	18.28608
WTP0000019CDM0701	Planta Filtración: Mameyes Abajo	Utuado Este	En Uso	-66.59976	18.28605
WPS0000175CDM0326	Estación Bombas Potable: Toma PF Mameyes	Utuado Este	En Uso	-66.601373	18.2854
WI0000020AAA0701	Toma de Agua Mameyes	Utuado Este	En Uso	-66.601387	18.28538
WST0002045AAA0209	Tanque de Agua Potable: Alejandro Gonzalez	Utuado Este	En Uso	-66.610864	18.26747
WST0001016CDM0701	Tanque de Agua Potable: Pablo Heredia	Utuado Este	En Uso	-66.62371	18.25914
WST0002052AAA0209	Tanque de Agua Potable: Delfin Rivera	Utuado Este	En Uso	-66.633744	18.26889
WI0000021AAA0701	Toma de Agua Mameyes Limón	Utuado Este	En Uso	-66.599781	18.25344
PUERTO RICO TELEPHONE COMPANY, INC.	Torre de Telecomunicación- Celular	Utuado Este	En Uso	-66.647222	18.26306

### 3.3 Oportunidades y Estrategias del Municipio

Utuado es un municipio de enormes facultades sobre todo en lo que respecta al turismo y especialmente el turismo ecológico. El Municipio quiere potenciar aún más la actividad turística creando infraestructura de apoyo que fomente la visita del turista de todo el mundo a Utuado. De hecho, el diversificar las alternativas de desarrollo económico mejorará las posibilidades de los



residentes de tener una mejor calidad de vida y fomentará el retorno de población al Municipio. Las tres principales estrategias de desarrollo económico del Municipio son: creación de infraestructura de apoyo, mejorar acceso de atracciones naturales y fomentar el sector empresarial ecoturístico y comercial.

### ***3.3.1 Creación de Infraestructura de apoyo***

La infraestructura de apoyo se basa en el mantenimiento adecuado de las vías de acceso, especialmente la PR-10, PR-111 y PR-140, que son las vías de mayor importancia y donde se desarrolla la principal actividad comercial del Municipio. Con la extensión de la PR-10 de Utuado a Ponce y la extensión del Expreso 22 de Hatillo hasta Aguadilla ubicará a Utuado en zona estratégica para impulsar su economía. El Municipio debe tener todas sus vías de acceso preparadas para duplicar la cantidad de turistas que visitan el Municipio y maximizar la oferta económica. La oferta de hospederías tendría mayor demanda a medida que se duplican las visitas de turistas por los que hay que comenzar el desarrollo de hospederías orientadas al turismo natural para estar acorde con todo el entorno natural. Por último, el transporte público es esencial, al igual que desarrollar proyectos de paseos lineales e implementar el programa de calles completas para garantizar la movilidad de visitantes y residentes del Municipio.

### ***3.3.2 Atracciones Naturales y Gastronómicas***

La oferta turística del Municipio ofrece una variedad de actividades y son de gran popularidad por muchas personas en Puerto Rico. Sin embargo, las atracciones deben ir atadas a ofertas gastronómicas que ayuden a crear un balance entre el público que visita el Municipio. Hay que garantizar que los turistas visiten las atracciones naturales, pero también que consuman en los negocios locales y uno de los principales enfoques dentro del turismo es la gastronomía. En Utuado hay que comenzar a desarrollar mayores ofertas gastronómicas y fortalecer aún más las ya establecidas.

### ***3.3.3 Fomentar el sector empresarial ecoturístico y comercial***

El Municipio va encaminado a ser el primer estandarte del ecoturismo a nivel de todo Puerto Rico. Por lo que hay que crear el clima empresarial para que se comience a ver a Utuado atractivo para comenzar proyectos verdes y hospederías ecoamigables. Además, en el sector comercial tiene que ser nutrido con mayores incentivos y capital externo que pueda iniciar nuevos diseños de negocio atemperados a la nueva realidad económica.

El Municipio propone una vez completado y aprobado el Plan de Ordenación Territorial solicitar ante la Junta de Planificación la creación de una Zona de Interés Turístico que comience desde el embarcadero Dos Bocas en Arecibo y continúe hasta la parte sur de Lago Caonillas. Según dispone la Regla 7.3.2 Zona De Interés Turístico (ZIT), esta zona ayudaría a impulsar el valor turístico que tienen ambos lagos. El área es una particularmente turística con varias áreas comerciales establecidas, múltiples hospederías y centros vacacionales. El Municipio estará en conversaciones con el Departamento de Turismo para comenzar dicho proceso de establecer la delimitación del ZIT.





## Capítulo 4: Análisis Urbanístico

Planificar es el acto de prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar desde el presente hasta un futuro deseable mediante la formulación de estrategias. Las estrategias son un conjunto de decisiones y criterios, que orientan a una organización hacia el logro de sus objetivos. Es decir, involucra su propósito general y establece un marco conceptual básico por medio del cual, ésta se transforma y se adapta al dinámico medio en que se encuentra inserta.<sup>25</sup>

El análisis urbanístico es el proceso por el cual se diagnostican los posibles factores que están inmersos en el desarrollo urbano del Municipio. Es importante identificar que alternativas tiene el Municipio de Utuado para poder organizar de forma adecuada cada uno de los usos que se establecen en la zona urbana y rural. Para esto, se requiere de un análisis del espacio urbano con sus componentes y elementos que lo hacen funcional. Los componentes esenciales en este análisis son las vías urbanas, las aceras, áreas verdes, sistema de transporte, estructuras críticas (de servicios esenciales), e integración de comunidades, entre otros. También el análisis considera los códigos de construcción, el entorno comunitario, actividad económica, presiones de desarrollo en la periferia, entre otros.

### 4.1 Historia del Centro Urbano Tradicional (CUT)

El Municipio de Utuado ha tenido un desarrollo generalmente concentrado geográficamente en un valle aluvial donde se localiza el Barrio Pueblo, en donde ubica gran parte de todas las estructuras históricas, comercios y servicios gubernamentales. Durante el periodo de dominio español Utuado mantuvo una cuadrícula compacta y organizada hasta el 1930 que comenzó un crecimiento poblacional y migración hacia el Centro Urbano en búsqueda de personas oportunidades de empleo y mejor calidad de vida.

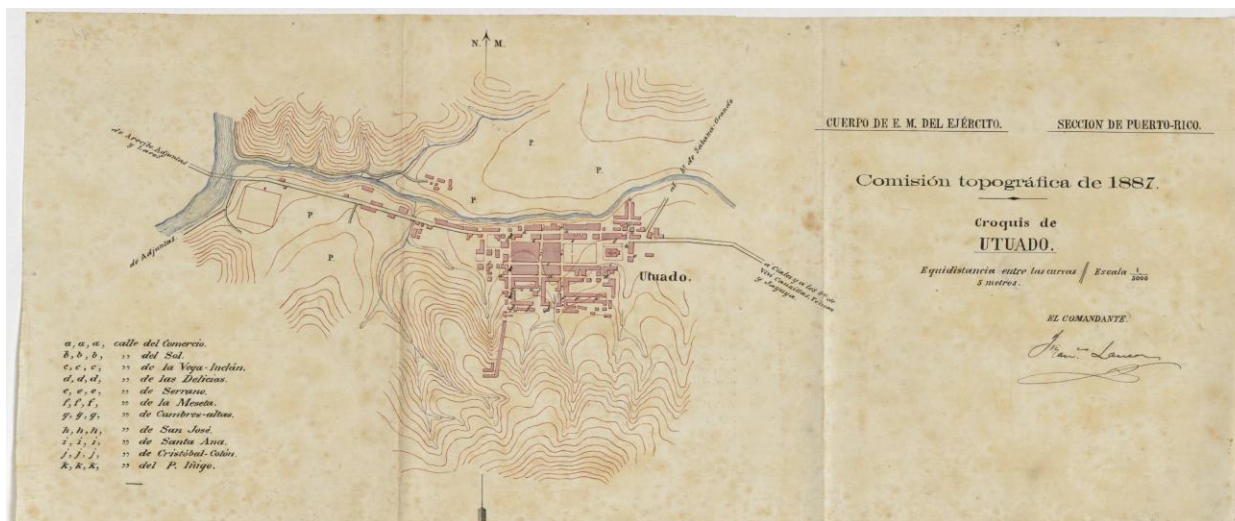
Basado en las fotos históricas del Municipio se puede observar que desde el 1930, Utuado ha comenzado un proceso de expansión del CUT. El patrón de desarrollo residencial fue ubicándose hacia el sur del CUT, pero dejando la concentración comercial en las calles cercanas a la plaza pública. La huella urbana se estima pudo llegar a tener un perímetro de 2.89 mi y área aproximada 616,180m<sup>2</sup> de zona urbanizada o impactada con algún desarrollo basado en medidas tomadas a imágenes satelitales.

---

<sup>25</sup>Picó R, 1959, A Diez Años de la Planificación en Puerto Rico, Junta de Planificación, San Juan, P.R



### Mapa 41. Representación Geográfica del Centro Urbano de Utuado para 1887



Fuente: Plan de Recuperación Municipal de Utuado, 2022

### Foto 1. Centro Urbano de Utuado 1930<sup>26</sup>



Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT, 2022

El Municipio continuó el proceso de urbanizar hacia la periferia oeste durante el periodo 1931 a 1951 y mejorar sus accesos de entrada al Centro Urbano. En este periodo histórico P.R pasaba por una transición política y económica, principalmente por que el modelo de desarrollo económico cambió

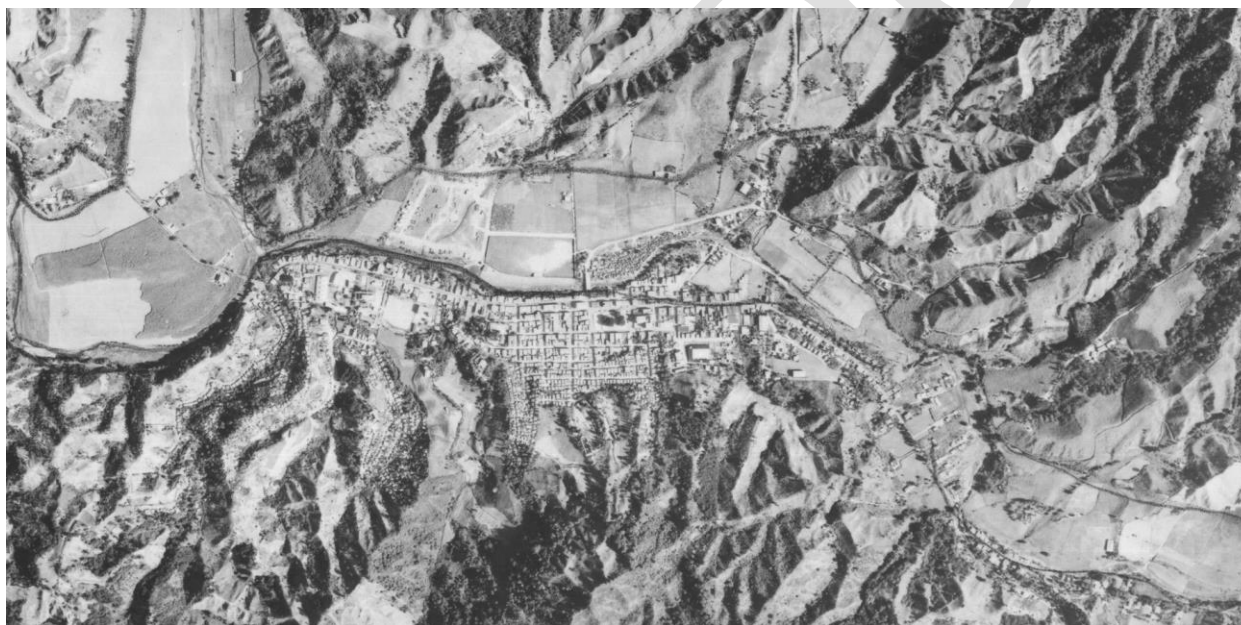
<sup>26</sup> Imágenes provistas por el programa Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT



hacia la segunda etapa de la industrialización y mecanización de procesos principalmente en el sector agrícola. En términos políticos P.R estaba en proceso de establecer su pacto con el gobierno de los Estados Unidos mediante la creación del Estado Libre Asociado. Esto implicó un nuevo programa de gobierno y una visión del país más centrada en mejorar las condiciones de vida actuales, lo cual implicó en un nuevo impulso hacia el desarrollo de viviendas y áreas comerciales de acuerdo con las políticas públicas impulsadas en ese momento.

En Utuado el sector agrícola tomaba un nuevo impulso, la economía comenzaba a diversificarse para otros sectores económico como la venta al detal, manufactura, entre otras industrias. El CUT mantuvo su cuadrícula y trazo urbano paralelo a las vías principales de desarrollo, con un aumento en las construcciones en la periferia era notable, principalmente en el desarrollo residencial en la zona. Para este periodo histórico el perímetro se mantuvo entre 2.75-2.90 millas y aproximadamente un crecimiento de la zona urbana a cerca de 723,834 m<sup>2</sup>, esto refleja un crecimiento de 17% de la huella urbana del CUT basado en las medidas tomadas por imágenes satelitales de 1951.

### **Foto 2. Centro Urbano de Utuado en 1951**



Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT,2022

Desde 1951-1975 el Municipio vivió un momento de extremo desarrollo de todo su CUT y periferia. Las grades urbanizaciones como Urb. San José y Urb. San Martín comenzaron a construirse y el crecimiento en comercios impulsaron a su vez que se desarrollaran nuevas vías de acceso como la Ave. Rolando Cabañas, Carr Sabana Grande, Carr. Enrique Laguerre y Ramal de la PR-111, entre otras vías. Las zonas residenciales hacia Salto Abajo hacia el Norte del CUT nacieron en respuesta a la alta demanda de residencias y desarrollos comerciales. También hacia el Oeste comenzó el desarrollo del sector Cabrera entre barrio Salto Arriba y Arenas, entre otras comunidades cercanas como El Guano, y El Roblegal.

En Utuado el periodo de industrialización ayudó mucho a aumentar la cantidad de producción en las fincas de forma más eficiente. El periodo expuso un momento de actividad comercial con la llegada de nuevas áreas comerciales a establecerse en el Centro Urbano que por el alza residencial tenían



gran acogida durante la década. También marcó la época del aumento en los trabajos mecanizados u orientados al uso de maquinaria, por el cual muchos trabajadores agrícolas debieron capacitarse al nuevo estilo de trabajo. El crecimiento de la huella urbana se estimó un área de 1,721,232 m<sup>2</sup> con casi una extensión del área urbanizada de 7 millas, esto representa un aumento de 275% en comparación con la zona urbana hasta 1951.<sup>27</sup>

### Foto 3. Centro Urbano de Utuado en 1975



Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT, 2022

La época más vibrante de la economía y construcción del CUT del Municipio se vivió durante el periodo del 1975-1996. Todos los sectores comerciales y residenciales que componen la zona urbana se desarrollaron o comenzaron su proceso de construcción durante esta época. De hecho, durante la elaboración de Fase I del POT de Utuado que se comenzó cerca de 1996-1998 se recomendó un Plan de Ensanche para Salto Abajo para continuar expandiendo el área urbana del CUT hacia la Urb. San José. En aquel periodo la presión de desarrollo era muy alta, especialmente en la zona urbana por lo que Salto Abajo, Salto Arriba y Arenas fueron los primeros barrios en continuar dicha expansión urbana hacia las periferias Norte y Suroeste del CUT. En dicho periodo también comenzaron las construcciones de facilidades deportivas y parques cerca del CUT y en otros barrios del Municipio. El CUT comenzó un patrón de desarrollo lineal a irregular debido a la presión de desarrollo hacia la periferia. La huella urbana continuó en crecimiento durante 1975-1996 y se estimó su área en 4,826,014 m<sup>2</sup> que representa un 180% de aumento de la zona urbana.

<sup>27</sup> Picó, R, 1979, Deshumanización del Trabajo, Cosificación de la Naturaleza: Los Comienzos del Café en el Utuado del Siglo XIX.



Desde 1996-2022 se desarrollaron proyectos como: Alturas de Utuado y proyecto Viví, Villa Ríos y Expansión de Jardines de Bubao que fomentaron el desarrollo del CUT hacia el Este. El movimiento hacia Viví Abajo responde a que buscaban áreas menos propensas a inundaciones ya que han incrementado su severidad en los últimos años. El movimiento de desarrollo comercial hacia el Este del CUT ha tenido un crecimiento lento pero constante con gran cantidad de comercios, especialmente de colmados, ferreterías y restaurantes.

En las pasadas dos décadas la actividad económica ha ido en decadencia, en especial el sector agrícola. Actualmente hay muchas fincas abandonadas y proyectos agrícolas sin culminar por falta de mano de obra. Además, el CUT, al igual que el resto del Municipio, ha perdido muchas áreas comerciales especialmente luego del huracán María y la pandemia del COVID 19. El panorama económico, aunque luce complejo, ha permitido el surgir de nuevos comercios orientados principalmente a la gastronomía con nuevas propuestas culinarias que buscan renovar el entono comercial de Utuado. Los servicios médicos han tenido un crecimiento lento, pero aun así, se han abierto nuevos consultorios de diferentes disciplinas.

Las organizaciones comunitarias y de base de Fe han aumentado en los últimos 20 años, sobre todo en brindar servicios durante la época de emergencia de fenómenos naturales en comunidades afectadas. También ha comenzado a crecer los alojamientos a corto plazo, proyectos agroturísticos y ecoturísticos por todo el Municipio. La huella en el periodo del 1996 2022 tiene un área aproximada de 5,885,674 m<sup>2</sup> para un 21% de aumento de la zona urbana. El patrón de desarrollo del CU está en un proceso de redesarrollo de sus estructuras y patrón vial. Con los nuevos proyectos de revitalización por medio del DV y los fondos CBDG-DR se espera un proceso de planificación centrado el redesarrollo, conectividad de las comunidades y movilidad urbana.

#### **Foto 4. Centro Urbano de Utuado en 1996**



Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT,2022



**Foto 5. Centro Urbano de Utuado en 2022**



Fuente: Oficina de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la ACT, 2022

## 4.2 Condiciones Existentes

Las condiciones existentes dentro del marco territorial son ponderadas por comportamiento social, desarrollo económico por sector e integración del contorno urbanístico con cada uno de los elementos principalmente dentro del CUT. Utuado al igual que la mayoría de los municipios en Puerto Rico enfrenta múltiples retos como los son: la pérdida de población, falta de vivienda habitables, reto demográfico, vías de acceso en malas condiciones, incremento de riesgo de deslizamiento en comunidades, falta de sistema de transporte colectivo y múltiples problemas sociales y económicos que afectan el desarrollo óptimo del Municipio. A pesar de todos los problemas, el Municipio ha mantenido una economía estable y se encuentra en un proceso de reestructuración operacional y con múltiples proyectos mayormente financiados a través de los fondos CBDG-DR entre otras ayudas de agencia federales. Por lo que la oportunidad de reconstrucción de la ciudad está encaminada principalmente en los múltiples proyectos de CBDG-DR par a mejorar la movilidad de la ciudad y las extensiones de la PR-10 y PR-22 que representan un cambio en el patrón de desarrollo de P.R y Utuado como municipio estratégico de ambas vías de acceso.

El centro urbano de Utuado es uno rico en historia y diversidad económica que quizás, no ha sido resaltada mediante la forma correcta. Por lo cual, es necesario comenzar un acercamiento a las raíces culturales del Municipio y establecer una política pública dirigida al fortalecimiento del patrimonio cultural de Utuado. De hecho, parte del problema se basa en unir la cultura con el comercio local para crear un balance de actividades que fomenten el interés del ciudadano en visitar el CUT, o incluso, ser una opción atractiva para que las empresas se establezcan o las personas consideren como una alternativa agradable para vivir. El sector gastronómico es uno a reforzar ante la oferta gastronómica en resurgimiento luego de la pandemia del COVID 19, por lo que se tienen que desarrollar nuevos



comercios que atienda dicha necesidad. Actualmente el principal corredor comercial del Municipio lo es la PR-111, el cuál desde la intersección con la PR-10 tiene diversas industrias y áreas comerciales donde la mayor parte de la ciudadanía realiza sus diligencias y actividades. También existen áreas comerciales en los barrios de Ángeles, Caguana y Mameyes Abajo, pero el grosor del comercio local se concentra en la zona urbana de Utuado o lo que conocemos como el barrio Pueblo

El foco de interés económico histórico en Utuado siempre se ha dirigido a la industria agrícola que, aunque ha ido mermando en los pasados 30 años todavía sigue latente en la economía local y de todo el país. Las principales áreas agrícolas se concentran en los barrios de Ángeles, Caguana, Don Alonso, Mameyes Abajo, Rocador y Sabana Grande. El panorama en el sector agrícola a nivel nacional es cada vez más precario y de complejidades externas mayormente provocadas por la crisis económica y falta de mano de obra. En Utuado hay todavía varias fincas en operación, pero cada vez buscan la manera de ampliar sus horizontes a través del agroturismo y otras vertientes económicas que ayuden a sufragar la actual crisis económica. Un sector en gran crecimiento en Utuado es el Turismo Ecológico, que, aunque siempre ha formado parte integral de desarrollo económico del Municipio, en la actualidad figura como una oportunidad de diversificación económica a gran escala. Utuado busca posicionarse como capital del ecoturismo y cuenta con los recursos para así hacerlo.

El Municipio concentra la mayoría de sus áreas urbanas entre los barrios de Ángeles, Caguana, Pueblo, Salto Arriba, Salto Abajo y Viví Abajo. Entre los sectores de mayor población se encuentra el poblado de Ángeles, Cayuco y la zona del pueblo que cuenta con múltiples comunidades y sectores. Por lo que la mayoría del desarrollo urbanístico o tejido urbano del Municipio está concentrado en la parte central oeste del territorio con algunos desarrollos aislados hacia las zonas rurales como lo son Mameyes Abajo el cual es uno de los barrios de mayor población al este del Municipio. Utuado ha tenido un proceso irregular de desarrollo que se ha expandido hacia el norte del barrio Arenas y principalmente los barrios de Salto Arriba, Salto Abajo y Viví Abajo. Este proceso ha establecido que la zona urbana continúe su expansión mayormente hacia la periferia norte. Por lo que tiene que haber un proceso de planificación para todas las zonas urbanas en desarrollo especialmente la zona urbana del barrio pueblo.

La zona residencial del Municipio se ha establecido en los pasados años al Centro y Oeste del Municipio, con algunos desarrollos principalmente cercano a las carreteras o vías de acceso de cada barrio. El periodo de 1960-1980 fue el de mayor desarrollo residencial en el Municipio con aproximadamente 4,346 (43%) estructuras residenciales de las 10,159 estructuras existentes.

Actualmente el Municipio confronta un problema de pérdida de población y viviendas asequibles. La mayoría de las viviendas disponibles no están en condiciones habitables. Esto requiere comenzar un proceso de redesarrollo del área urbana y buscar alternativas de viviendas seguras que cumplan con los códigos de construcción actuales. Por lo que, a pesar de la pérdida de población, en Utuado hay demanda residencial, ante el panorama de poca oferta e inventario se hace complicado que ciudadano puedan obtener su residencia en el Municipio.

#### ***4.2.1 Descripción del Centro Urbano y la ciudad***

El centro urbano de Utuado se puede definir que tiene una morfología urbana lineal con tendencias a convertirse en uno irregular. La principal actividad económica de Utuado se concentra en el CUT del Municipio. El CUT de Utuado se encuentra localizado en un valle cerca de la confluencia del Río Viví y el Río Grande de Arecibo. Al Sur del centro urbano existe un cinturón montañoso que sirve de límite del Barrio Pueblo y por ende del Centro Urbano. El principal barrio que conforma en centro



urbano es el Barrio Pueblo, pero la zona urbana se extiende hacia Salta Abajo y Viví Abajo. Sin embargo, el Centro Urbano ha comenzado a manifestar una morfología irregular ya que ha seguido desarrollándose al norte de la ribera del Río Viví (Salto Abajo) y hacia el este en continuidad con la ribera del Río Viví (Viví Abajo).

Para comprender el marco urbano que se desarrolla en el centro o áreas urbanas del Municipio tenemos que definir dos conceptos importantes de la morfología urbana que son: estructura urbana y contorno de la ciudad. Según la Arq. Alejandra M. SGroi, en su artículo titulado Morfología Urbana-Paisaje Urbano<sup>28</sup>, define la estructura urbana de la ciudad como el plano físico o soporte de suelo que se va desarrollando a través del tiempo y en donde se dan una serie de actividades e interrelaciones entre los espacios públicos y el comportamiento socioeconómico de la ciudad. Esta estructura urbana cuando se integra con la dinámica que se produce en la ciudad tiene como resultado la creación de un paisaje urbano. El paisaje urbano se compone principalmente de tres elementos principales que son:

1. El Plano
  - a. Medio Natural: Accidentes Geográficos
  - b. Vías de Comunicación
  - c. Traza:
    - i. Calles
    - ii. Manzanas o Bloques
2. El Uso del Suelo
  - a. Actividades dentro de sitios:
    - i. Predominantes
    - ii. Complementarias
  - b. Actividades entre sitios
    - i. Flujos de circulación
    - ii. Tipos de circulación
3. La Edificación
  - a. Forma
  - b. Altura
  - c. Tipología
  - d. Materiales

Cuando observamos a nivel de plano, que la estructura urbana toma una forma en particular debido al crecimiento urbano lo definimos como contorno de la ciudad. A través de la presión que se desarrolla en el contorno es que podemos definir el tipo de morfología tienen las ciudades. En Utuado se observa cómo la zona urbana central en donde se concentra la gran mayoría de la de actividades comerciales del Municipio comienza desde la intersección de la PR-10 con la PR-111 hacia el este prácticamente llegando hasta la intersección con la PR-140. Por lo que existe una presión de desarrollo a lo largo de las principales vías de acceso que al tener dicha orientación proveen la forma lineal al centro y zonas urbanas en general del Municipio. Otro factor que hace que la zona urbana dependa tanto de las vías de accesos principales es la geografía del Municipio, el cual al ser un

---

<sup>28</sup> Teorías Territoriales y Planificación Territorial, Ficha de Taller 19, Morfología Urbana-Paisaje Urbano, Universidad de la Plata, Facultad de Arquitectura y urbanismo, Arq. Alejandra M. SGROI, 2016

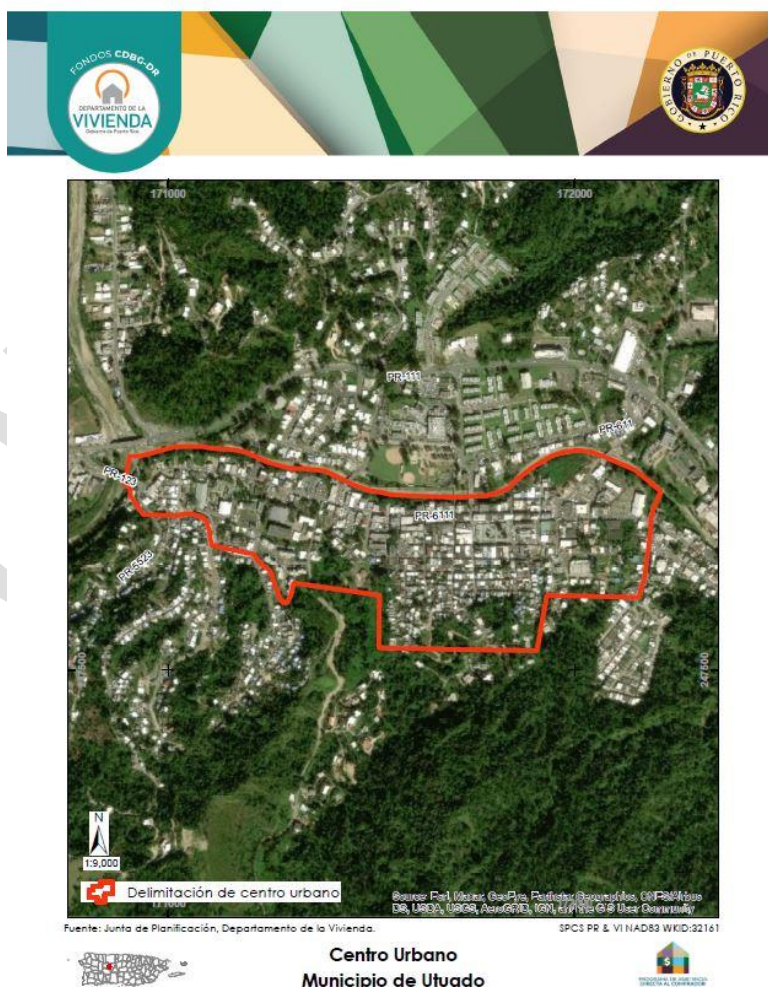




municipio montañoso es más conveniente que se establezcan desarrollos cercanos a los accesos principales para así mejorar la movilidad de bienes y servicios de forma más rápida. La zona residencial ocurre el mismo patrón, al concentrarse los empleos cerca de la zona urbana y vías de acceso primarias que permiten trasladarse más fáciles trabajos fuera del Municipio es más conveniente establecerse cerca de la zona urbana. Es por tal razón que barrios como Arenas, Salto Arriba y Viví Arriba, Viví Abajo continúan con potencial de repoblarse de forma más rápida ya que son zonas muy cercanas al barrio pueblo y eje de la actividad económica local. Mientras que Ángeles, Caguana y Mameyes Abajo se contemplan como otros barrios que puedan continuar re-desarrollando sus áreas urbanas en beneficio de sus barrios adyacentes.

El Centro Urbano de Utuado se extiende por el norte desde el puente de la PR-111 que cruza el Río Viví hasta el Residencial Fernando Garcia, al Este hasta el terminal de carros públicos y por el Sur desde la comunidad la playita hasta Jardines de Bubao y al Oeste entre la comunidad Judea y el Puente de la PR-111. A continuación, se presenta un mapa provisto por el Departamento de la Vivienda (DV) de Puerto Rico en el cual se representa el centro Urbano de Utuado con la delimitación provisional que se otorgó a través del programa de urbanismo de DTOP para principio de la década del 2000:

#### Mapa 42. Delimitación del Centro Urbano de Utuado





#### **4.2.2 Patrón Vial del Municipio**

El Municipio de Utuado tiene cuatro vías principales de accesos que son: la PR-10, PR-111, PR-140 y PR-123. La PR-10 mejor conocida como el Expreso Felix Ramón “Moncho Estévez Datis es la principal vía de acceso del Municipio al ser una carretera que conecta directamente con el Expreso 22 (José de Diego) y que usualmente es la vía más rápida para llegar al Municipio y la más utilizada por los turistas y residentes para llegar a Utuado o ir a centros de trabajo fuera del Municipio. También la PR-10 es ampliamente transitada por sus paisajes con sus impresionantes formaciones rocosas de origen cársico que son un gran atractivo natural que transforma la experiencia de visita al Municipio. La PR-111 conocida como la carretera Profesor Enrique Laguerre desde Lares a la intersección de la PR-10, Calle María M. Fernández Cruz desde el Cruce de la PR-10 hasta la Planta de Filtración Urbana de la AAA y Avenida Mayor Fernando Luis Ribas Dominicci hasta la intersección con la PR-6111(Avenida Guillermo Estévez) comenzando entrada al barrio Viví Abajo. Esta vía de acceso es la principal arteria comercial con la que cuenta el Municipio, ya que la gran mayoría de las industrias, comercio y residencias se han establecido a lo largo de esta vía que interseca la PR-10, PR-123 y PR-140. La PR-140 es una vía de vital importancia para los barrios al este del Municipio y es la principal vía para llegar a la represa del Lago Caonillas y al Centro Vacacional de Lago Caonillas. A través de la PR-140 se puede llegar a Ciales hacia el norte y Jayuya hacia el sur, por lo que es esencial para la conexión de Utuado.

La PR-123 principalmente sigue siendo la única conexión mayor existente directa de Arecibo a Ponce, ya que la PR-10 termina actualmente en el barrio Arenas y vuelve a conectar con la PR-123 para llegar a Adjuntas. La PR-123 es la vía principal para llegar Represa del Lago Dos Bocas, la zona del embarcadero y se caracteriza por que cruza la ribera del Río Grande Arecibo donde ubican múltiples zonas residenciales del Municipio. Otras vías rurales importantes son: PR-602(Ángeles- Santa Isabel), PR-621(Cayuco), PR-605 (Viví Abajo- Consejo), PR-613 (Caonillas Abajo- Tetuán), PR-611 (Don Alonso- Pueblo) PR-612 (Caonillas Abajo – Don Alonso), PR-146 (Arecibo- Barrio Limón), PR-605 (Paso Palma-Jayuya) y PR-143 (Ruta Panorámica Luis Muñoz Marín pasa por Barrio Consejo).

El patrón de tránsito dentro del CUT se distribuye básicamente en la intersección de la PR-111 y PR-123, en donde permite que el ciudadano pueda continuar por la PR-111 (tramo vial llamado Avenida Mayor Fernando Luis Ribas Dominicci) o continuar por la PR-123 y entrar por la vía principal de CUT que es la Calle Dr. Adrián Cueto Rodríguez. Las entradas al centro urbano actualmente son desde la PR-111 puede acceso por la Calle Laurel (antes de la estación de bomberos) Avenida Herrera (entre el Residencial Luis Garcia Ledesma y Manejo de emergencia), Calle Sabana Grande (por la oficina de Correo, Avenida Guillermo Estévez (Ramal PR-111) y por la PR-123 entrado por la Avenida Dr. Adrián Cueto Rodriguez. Todas estas vías tienen un carril de entrada y salida. El problema no es de accesibilidad al CUT, sino de distribución del tránsito en las vías principales que lleva al CUT que son la PR-111 y PR-123. La PR-111 desde el norte recibe el tránsito de la PR-10, PR-123, Ave. Rolando Cabañas, Carr. Jardines de Utuado, Carr. Centro Judicial, Calle Los Menchacas, Carr. Cercadillo, Calle de Loma Mestre y unido a las calles que discurren el tránsito desde el Centro Urbano proveniente del sur de la PR-111. Esto congestiona el tránsito principalmente en los nodos o conexiones de intersecciones principalmente PR-10, PR-123 y Ave Rolando Cabañas. Utuado busca alternativas como paseos lineales, rotondas, mejor sincronización de semáforos, mayor disponibilidad de transporte colectivo entre otras acciones que puedan mejorar la movilidad dentro de la zona urbana y principal eje económico de la Ciudad.



Las otras zonas urbanas de Utuado se pueden dividir entre al norte las principales vías son la PR-123 y PR-146 hacia el oeste y centro la vía principal es la PR-111 y hacia el este y sur la PR-140. Para estas carreteras y vías vecinales circundantes el patrón vial normalmente es lento, pero mayormente fluye sin complicaciones debido a que son vías rurales que predominan curvas y posibles deslizamientos.

#### **4.2.3 Infraestructura Centro Urbano Tradicional**

Los accesos peatonales en el CUT actualmente tienen serias deficiencias que tienen que mejorar. El Municipio contempla utilizar una partida de los fondos de revitalización de la ciudad para contrarrestar dicha problemática. Entre los problemas más comunes se encuentra las barreras arquitectónicas, desnivel y deficiencias en el encintado de las aceras.

También hay proyectos aprobados para mejorar las condiciones de las carreteras, cambiar sistema de luminarias que utilicen con energía solar y remodelación a la plaza pública que fue afectada por el paso del Huracán María. Por medio de una Ordenanza Municipal se contempla trabajar con el problema de los estorbos públicos. Hay varias estructuras dentro del CUT que se estarán evaluando para su demolición o rehabilitación de acuerdo con su estado. Por lo que es posible crear más espacios abiertos que puedan maximizar la cantidad de personas visiten el centro urbano.

#### **4.2.4 Asentamientos, Zonas Residenciales y Zonas Rurales**

Los asentamientos son espacios geográficos que pueden ser de carácter urbano o rural y concentran una serie de individuos o un grupo de habitantes<sup>29</sup>. Los asentamientos urbanos son particularmente conocidos por que tiene un patrón de desarrollo de infraestructura más elaborado y suelen estar más concentrados y organizados. Los asentamientos rurales son de carácter más aislado con mayor separación entre cada grupo de residentes y usualmente no tiene una infraestructura pluvial o eléctrica muy desarrollada. También existe otros asentamientos que son los asentamientos informales, que principalmente se caracterizan por agrupar grandes concentraciones de personas en infraestructura no capacitada para su desarrollo funcional. En la mayoría de los asentamientos informales estos grupos de personas invadieron terrenos por razones de necesidad de vivienda y se asentaron creando así comunidades que no cuenta con los recursos necesarios para suplir las necesidades básicas del ser humano. Los asentamientos informales carecen en la mayoría de los casos de servicios básicos, problemas estructurales en viviendas, problemas de manejo de desperdicios sólidos y múltiples problemas sociales.

Los asentamientos urbanos más poblados de Utuado son el Barrio Pueblo, Urb. San José, Cayuco en Caguana, y Poblado de Ángeles. El Municipio tiene en su mayoría asentamientos rurales entre los más grandes están: Pastales y la Línea en Caguana El Corcho y El Hoyo en Mameyes Abajo, El Hershey en Consejo, Las Américas en Sabana Grande, el Motor en Don Alonso, Los Ramos y Los Carmonas en Caonillas Arriba, Alturas del Viví en Las Palmas y El Melao en Santa Isabel. Los asentamientos informales son identificados como las comunidades especiales, las comunidades más pobladas son Judea, Los Pinos, Ensanche y Nuevo Londres.

### **4.3 Población de las áreas urbanas y rurales**

La población urbana se calculó usando la información provista por el Negociado del Censo en su Informe sobre Población y Vivienda Decenal 2020. Entre las poblaciones urbanas que destaca el

<sup>29</sup>Minghong Tan, Xiubin Li, 2013, The changing settlements in rural areas under urban pressure in China: Patterns, driving forces and policy implications, Landscape and Urban Planning, Volume 120, Pages 170-177, ISSN 0169-2046, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.08.016>.



Negociado del Censo son: La zona Urbana de Utuado y La comunidad de Cayuco. La población de la zona urbana según el Censo se delimita por el Norte hasta la Urbanización San José, por el Este hasta el sector Bubao, al Sur todas las comunidades Ensanche y La Línea y al Oeste hasta San Andres. La población urbana se compone de unos 7,207 habitantes para un 25.5% de la población de Utuado. La mediana de edad es de 43.9 años. La población de la zona urbana está distribuida en 3,570 residencias un 26.7% del total de estructuras contabilizadas para Utuado. Hay 3,002 residencias ocupadas y 568 vacantes. El 48.2% de las residencias son ocupadas por sus dueños, el resto 51.8 % son propiedades alquiladas. El 65% de las propiedades ocupadas para renta pagan menos de \$500 dólares y el 51.2% del valor de las propiedades en la zona urbana están entre los \$50,000- \$99,999

Con respecto a las características sociales según la información recopilada en la zona urbana existe un 18.3% de residentes que obtuvieron un grado de bachillerato o mayor. La tasa laboral se encuentra en un 23.8%, muy por debajo del porcentaje a nivel de Puerto Rico que fue 37.6%. La mediana de ingreso por hogar en la zona urbana de Utuado fue de \$11,634, y representa \$9,224 menos que la mediana de ingreso por hogar nacional con \$21,050. La zona urbana tiene una población de 65 años o más de sobre un 22%, esto es un 1.5% mayor que el porcentaje de población de todo Puerto Rico. También refleja un índice de pobreza de un 60%, un porcentaje de 16.6% más que a nivel nacional. De hecho, un 76.3% del índice de pobreza está bajo las edades de menores de 18 años. El 20.4% de la población del área urbana tiene algún tipo de discapacidad, siendo un 10.5% dificultades ambulatorias.

El sector Cayuco tiene una población de 909 habitantes para un 3.2 % de la población total de Utuado. La mediana de edad es de unos 34.2 años. El 16.8 % de la población de Cayuco es mayor de 65 años o más. El 19.0% de la población de Cayuco padece de alguna discapacidad, siendo las dificultades cognitivas con 15.4% la de mayor prevalencia. En Cayuco hay unas 476 residencias de las cuales 370 están ocupadas y 106 están vacantes. El valor de mercado de las propiedades en Cayuco predomina entre \$50,00-\$99,000 para un 76% del total de residencias en inventario en Cayuco. Un 60.9% de los residentes son dueños o propietarios de residencias y el 39.1% viven bajo alquiler. En lo que respecta a las características social, en Cayuco la mediana por hoja promedio es de \$21,058. El índice de pobreza está en 56,3%, el cual el 83.7% son personas mayores de 65 años o más. El 17.9% de los residentes de Cayuco obtuvieron un bachillerato o grado superior. La tasa de participación laboral en Cayuco es de un 33.5% de su población.

Las áreas rurales son las áreas de mayor población en el Municipio, pero debido a su dispersión a través del territorio es un compleja su identificación. La población de las áreas rurales es de 20,171 habitantes aproximadamente. El estimado de propiedades es de 9,315 residencias, lo que representa un 48.6% del total de residencias del Municipio. No hay una información estadística relacionada al área rural de Utuado, pero por lo tractos y bloques censales se puede capturar la información necesaria para el análisis.

#### **4.3.1 Análisis de las Poblaciones en Utuado**

Utuado es un municipio en donde predomina los asentamientos rurales con condiciones aisladas y establecidos cercanos a las vías de acceso de cada una de sus comunidades. El factor principal para el aislamientos o desarrollo de asentamientos rurales es la topografía del Municipio, el cual al ser tan escarpado las comunidades se han tenido que adaptar al entorno natural de cada sector. El Municipio debe enfocar el proceso de planificación el habilitar los accesos principales para que las poblaciones



rurales puedan movilizarse de forma más eficiente y comenzar planes de áreas para poblaciones rurales en expansión.

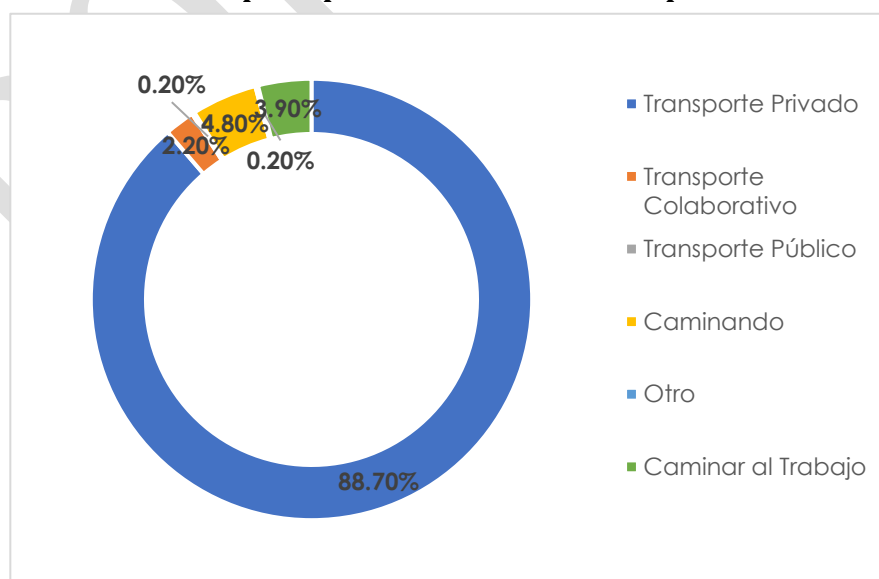
Por otro lado, las áreas urbanas están mayormente ubicadas en sectores más cercanos al barrio pueblo y hacia al Oeste en Cayuco. Estas áreas reflejan altos índices de pobreza principalmente en la integración con los asentamientos informales al Sur del Barrio Pueblo. En Cayuco la población más pobre son la de mayor de 65 años o más y en la zona urbana central la población más pobre son los menores 18 años. El resultado a nivel rural también debe ser similar en términos de pobreza, ya que Utuado refleja un 54.3% de índice de pobreza.

El Municipio busca fortalecer su sector comercial y expandir diversificar la economía y crear un clima empresarial de nuevos emprendedores para que puedan desarrollarse en distintas iniciativas que impulse el empresarismo local. Las áreas urbanas deben ser promovidas como las áreas de desarrollo predominantes para proyectos residenciales y comerciales. La integración de áreas urbanas y rurales debe ser a través de la alineación de usos, en el área rural se puede diversificar al ecoturismo o agroturismo y el área urbana con comercios, proyectos residenciales y zonas industriales. El desarrollo de un sistema de transporte colectivo ayudará en el proceso de movilidad sobre todo de las áreas rurales.

#### 4.3.2 Análisis de Movilidad

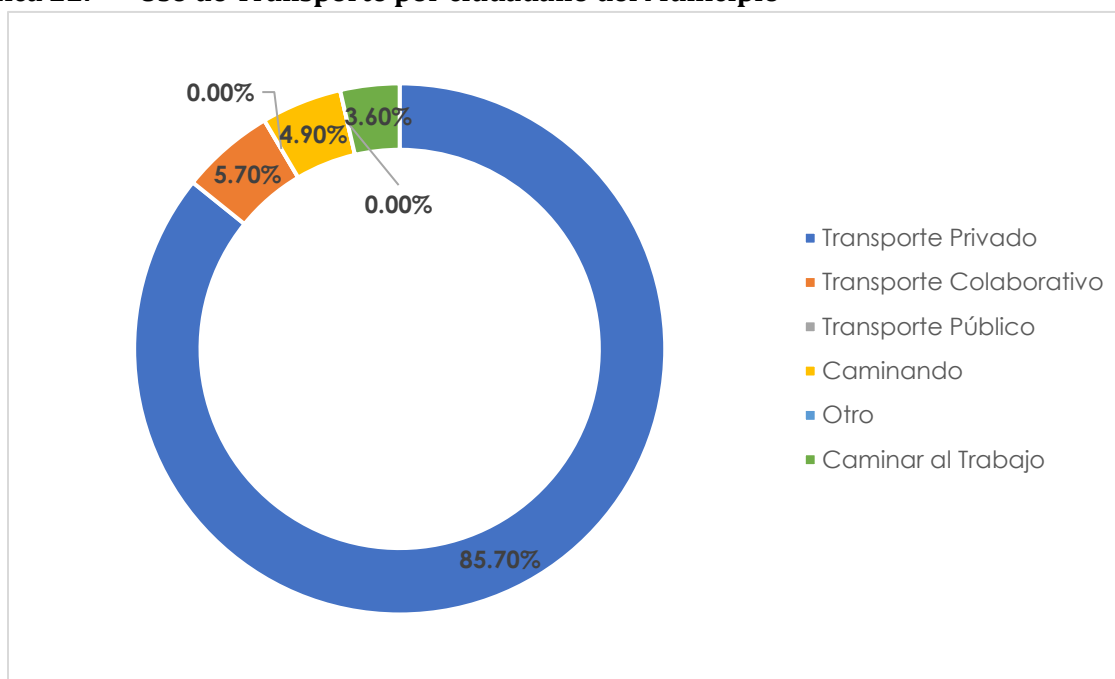
El análisis de movilidad se usa para conocer el desplazamiento de la población dentro de un área geográfica en específico. También podemos comparar que medios de transportación son utilizados para el desplazamiento de cada sector de la población. Para establecer un parámetro de evaluación de movilidad se usarán los medios de transportación para la zona urbana central en comparación con el Municipio. En la zona urbana central la población usa más el transporte privado para un 85.7%, seguido del transporte colaborativo (Carpooled) con un 5.7 %. A nivel de Municipio el transporte privado domina con 88.7%, seguido de caminar con un 4.8%. Los resultados muestran una alta dependencia del automóvil privado como método de transporte. Esto requiere comenzar a trabajar en un sistema orientado al transporte público y ofrecer otras alternativas de transporte al ciudadano.

**Gráfica 21. Uso de Transporte por ciudadano del Municipio**





**Gráfica 22. Uso de Transporte por ciudadano del Municipio**



## 4.4 Condiciones Futuras

### 4.4.1 Determinaciones Finales, Permisos y Consultas

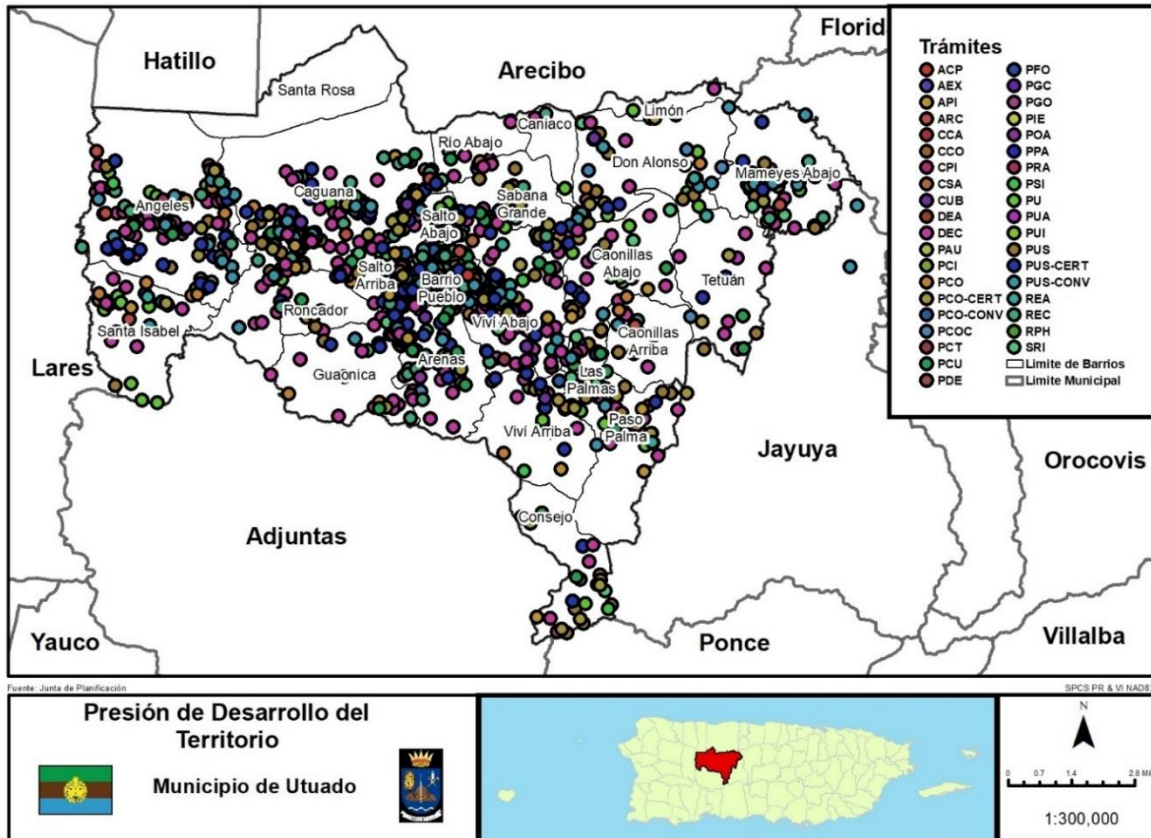
Uno de los asuntos más neurálgicos que impactan de forma directa la planificación de un territorio es la presión de desarrollo provocada por múltiples factores. Algunos de los principales factores de desarrollo urbano son el patrón de crecimiento poblacional, la diversificación de la economía en el territorio, la incorporación de nuevas actividades de producción, entre otros factores. Un factor clave para identificar el patrón de desarrollo que ha tenido el Municipio es observar el comportamiento en la solicitud de permisos, certificación y otras tramites a través de todo el territorio. Durante el periodo de 2011- 2022 se han solicitado 4,651 servicios para todo tipo de actividad por las distintas plataformas de permisos registradas.

Los permisos a través del territorio sirven como una guía para entender el comportamiento de desarrollo urbano que ha tenido el Municipio. La importancia de la aprobación de este Plan de Ordenación es crucial debido a que el Municipio podrá contar con una mejor perspectiva de cara al futuro hacia como dirigir el proceso urbanizador hacia las áreas identificadas para este propósito. De igual forma, será imperativo salvaguardar las áreas de conservación y otorgarle los usos correspondientes.

Por último, debemos ser conscientes de la alta actividad informal de construcción que puede estarse llevando a cabo dentro del territorio. Por lo que es muy probable que muchos de los desarrollos actuales no estén en cumplimiento con Reglamento Conjunto vigente. Esto conlleva a que posiblemente no se vea reflejado la totalidad de los desarrollos del Municipio. A continuación, se incluye mapa y tablas en donde se muestra los trámites o servicios registrados en las plataformas de permisos durante 2011-2022 para Utuado:



**Mapa 43. Trámites o servicios registrados en las plataformas de permisos en Utuado durante 2011-2022**



Presión de Desarrollo del Territorio  
Municipio de Utuado

1:300,000

- DEC-Determinación de Cumplimiento Ambiental vía Exclusión Categórica,
- ACP-Autorización de Corte, Poda, Trasplante y Siembra de Árboles,
- AEX-Aviso de Excavación,
- AMP-Amnistía Permiso,
- API-Autorización de Planos de Inscripción,
- ASE-Autorización de Servicios,
- CCO-Consulta de Construcción,
- CPI-Certificación para la Prevención de Incendios,
- CPV-Pre-Cualificación de Proyecto Verde,
- CSA-Certificación de Salud Ambiental y Certificación para la Prevención de Incendios
- CUB-Consulta de Ubicación,
- DEA-Determinación de Cumplimiento Ambiental para Evaluación Ambiental (DEA)
- PCO-Permiso de Construcción,
- PCU-Permiso de Urbanización,
- PCV-Permiso de Construcción Verde,
- PDE-Permiso de Demolición,

- PEU-Permiso de Urbanización vía Excepción
- 
- 
- PFO-Permiso Formal de Extracción de Material de la Corteza Terrestre,
- PGC-Permiso General Consolidado y Permiso para Generadores de Electricidad,
- PGE-Permiso para Generadores de Electricidad,
- PGO-Permiso General para Otras Obras,
- PIE-Permiso de Actividad Incidental a una Obra Exenta de la Aprobación de OGPe,
- POA-Permiso de Actividad Incidental para una Obra Autorizada por OGPe,
- PARA-Permiso para la Instalación de Rótulos y Anuncios
- PRE-Pre-Consulta,
- PSI-Permiso Simple de Extracción de Material de la Corteza Terrestre,
- PUS-Permiso de Uso, PUT-Permiso de Uso para Actividades Temporeras,
- REA-Recomendación Ambiental,



- o REC-Recomendación, SAC-Solicitud de Prórroga o Reapertura de Caso en ACCELA,
- o SCE-Solicitud de Copia de Expediente,
- o SIN-Solicitud de Intervención,
- o SPR-Solicitud de Prórroga,
- o SER-Solicitud de Reapertura,
- o SRQ-Solicitud de Radicación de Querrela

Caso	Radicado	Catastro	Trámite	Resolución	Proyecto	Estatus
2017-35-JPU-0173	01/Aug/17	189-000-004-07	Consulta de Ubicación	03/Dec/19	Segregación para 4 solares de una sucesión	En Proceso
2018-35-JPU-0089	30/May/18	241-000-001-01	Consulta de Ubicación	19/Mar/19	Segregación de un predio de terreno	Resuelto Aprobado
2017-35-JPU-0060	13/Mar/17	186-009-317-17	Consulta de Ubicación	11/Dec/18	Segregación de un terreno 1,500 m	Cancelado
2017-35-JPU-0049	06/Mar/17	161-000-004-52	Consulta de Ubicación	11/Sep/18	Segregación de un terreno con estructura catalogada peligrosa	Archivado
2016-35-JPU-0584	26/Sep/16	214-026-197-08	Consulta de Ubicación	21/Dec/17	Segregación de un terreno para una casa	Archivado
2016-35-JPU-0503	19/Jul/16	161-000-003-01	Consulta de Ubicación	09/May/17	Segregación para 7 solares, terreno para uso público y remanente	Resuelto Denegado
2016-35-JPU-0454	02/Jun/16	188-095-001-10	Consulta de Ubicación	02/Feb/17	Segregación para un solar	Resuelto Aprobado
2016-35-JPU-0453	02/Jun/16	187-000-009-25	Consulta de Ubicación	12/Jan/17	Segregación para un solar	Resuelto Denegado

**Tabla 64. Reporte rad-jp 2010-2022 por número de caso resuelto autoriza enmienda, Utuado**

**Tabla 65. Reporte rad-jp 2010-2022 por número de caso resuelto, autoriza enmienda y certificación de compatibilidad federal con el prog. De zona costanera., Utuado**

Caso	Radicado	Catastro	Trámite	Descripción	Tipo Caso	Estatus
CZ20221117035	17/Nov/2021	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de manejo de la zona costanera para un proyecto consistente de evaluación y reparación de deslizamiento en carretera.	Certificación Zona Costanera	PCN
CZ20221117036	17/Nov/2021	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de manejo de la zona costanera para un proyecto consistente de evaluación y reparación de deslizamiento y arreglo de carretera en el municipio de Utuado.	Certificación Zona Costanera	PCN
2019350081JPC ZC	26/Jun/2019	35-188-039-155-05	ZC	Solicitud de certificación de zonificación para un predio ubicado en el municipio de Utuado.	Certificaciones	PCN
CZ20190621118	21/Jun/2019	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de manejo de la zona costanera para un proyecto consistente de instalación de muelle flotante en la finca el yagrumo en el municipio de Utuado.	Certificación Zona Costanera	PCN
CZ20190817012	17/Aug/2018	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de manejo de la zona costanera para un proyecto consistente de acceso temporero a planta de tratamiento de aguas usadas en el municipio de Utuado.	Certificación Zona Costanera	RH





Caso	Radicado	Catastro	Trámite	Descripción	Tipo Caso	Estatus
2018350055JPC SE	23/Mar/2018	35-189-000-006-07	SE	Solicitud de certificación de la secretaria para un predio de terreno ubicado en el municipio de Utuado.	Certificaciones	CNT
CZ20171221027	21/Dec/2016	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa para el manejo de la zona costanera para proyecto que consiste en el reemplazo del puente 'las lozas' (joint permit 1517)	Certificación Zona Costanera	PIN
CZ20160531070	31/May/2016	35-000-000-000-00	CZ	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de para el manejo de la zona costanera para proyecto que consiste en la reconstrucción de la carr pr-10 (joint permit 1486)	Certificación Zona Costanera	PIN
2015350076JPC ZC	1/Jul/2015	35-163-000-009-13	ZC	Solicitud de certificación de calificación para predio de 1,372 metros cuadrados aproximados en Utuado	Certificaciones	CNT
2014350049JGT	16/May/2014	160-000-003-03	T	Transacción de terreno para la adquisición de 2 fincas con cabidas de 120,882.4618 m/c de una finca de 30.7558 cuerdas dentro de la zona carstica del Río Tánama en el municipio de Utuado con el propósito de crear el parque nacional del río Tánama no calificado	Transacción De Terreno	RAT
CZ20140212061	12/Feb/2014	35-000-000-000-00	CZ	Compatibilidad federal para la reparación de socavación del puente #1499 del Río grande de Arecibo. (joint permit #1314).	Certificación Zona Costanera	PCN
2013350033JGT	22/May/2013	188-037-002-04	T	Transacción para venta de la antigua planta alcantarillado sanitario bo. Salto Abajo, Utuado con cabida de 2.593 cuerdas calificadas p.	Transacción De Terreno	RAT
CZ20131205044	5/Dec/2012	35-000-000-000-00	CZ	Certificación de zona costanera	Certificación Zona Costanera	RH
2012350143JGT	22/Oct/2012	189-000-008-21	T	Transacción de terreno para la venta del lote con cabida de 3109.2017 metros cuadrados de una finca de 0.7911 cuerdas no calificadas.	Transacción De Terreno	RAT
CZ20131016027	16/Oct/2012	35-000-000-000-00	CZ	Compatibilidad federal para la reparación del puente núm. 2860 del Río Camuy (joint permit #1202).	Certificación Zona Costanera	RH
2012350115JGT	10/Sep/2012	162-000-002-23	T	Transacción de terreno para la segregación de parcelas entre 220 y 1,200 m/c de una finca de 17,789.5391 m/c no calificada.	Transacción De Terreno	RAE
2012350032JGT	19/Mar/2012	160-000-006-38	T	Transacción y agrupación de terreno con cabida total de 20,432.2252 metros cuadrados para un parque de pelota no calificado.	Transacción De Terreno	RAT
2011350103JPC SE	25/Oct/2011	35-018-700-009-13	SE	Certificación de la secretaria	Certificaciones	CNT
2011350058JPC ZC	1/Jun/2011	35-000-000-000-00	ZC	Certificación de zonificación para uso personal.	Certificaciones	CNT
2011350016JPC ZC	26/Jan/2011	35-187-069-007-07	ZC	Certificación de zonificación para financiamiento.	Certificaciones	CNT
2010350080JGT	26/Apr/2010	188-000-003-11	T	Transacción para la venta de un (1) predio de terreno con cabida de 3.7064 cuerdas calificada i-1.	Transacción De Terreno	RAT

**Tabla 66. Sistema de Tramitación de Permisos PEMAS 2011-2015- Utuado**

DEC	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Exclusión Categórica</b>	<b>86</b>	<b>151</b>	<b>133</b>	<b>98</b>	<b>3</b>	<b>471</b>
<i>Rural</i>	57	111	110	71	1	350
<i>Urbano</i>	29	40	23	27	2	121
<b>ACP</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
<b>Corta Poda</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>



<i>Rural</i>	1	0	0	2	0	3
<i>Urbano</i>	0	1	0	0	0	1
<b>AEX</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Total</b>
<i>Aviso de Excavación</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Urbano</i>	1	0	0	0	0	1

BORRADOR



Cont. Tabla 28: Sistema de Tramitación de Permisos PEMAS 2011-2015- Utuado

<i>PI</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Planos de Inscripción</b>	8	33	27	23	7	98
<i>Rural</i>	8	29	27	23	7	94
<i>Urbano</i>	0	4	0	0	0	4
<b>ARC</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Rectificación de Cabida</b>	2	0	3	13	6	27
<i>Rural</i>	1	9	1	10	6	21
<i>Urbano</i>	1	0	2	3	0	6
<b>CCA</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Cambio de Calificación</b>	0	0	0	1	0	1
<i>Urbano</i>	0	0	0	1	0	1
<b>CCO</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Consulta Construcción</b>	0	2	2	1	0	8
<i>Rural</i>	0	2	0	0	0	5
<i>Urbano</i>	0	0	2	1	0	3
<b>CPI</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Certificado Incendios</b>	34	49	47	42	1	173
<i>Rural</i>	11	22	23	22	1	79
<i>Urbano</i>	23	27	24	20	0	94
<b>CSA</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Certificado de Salud</b>	38	58	58	47	1	202
<i>Rural</i>	15	29	28	23	1	96
<i>Urbano</i>	23	29	30	24	0	106
<b>CUB</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Consulta de Ubicación</b>	3	18	26	26	1	74
<i>Rural</i>	2	18	25	26	1	72
<i>Urbano</i>	1	0	1	0	0	2
<b>DEA</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>ECA Ambiental</b>	1	5	9	4	0	19
<i>Rural</i>	1	4	6	4	0	15
<i>Urbano</i>	0	1	3	0	0	4
<b>PAU</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Aceites Usados</b>	0	1	0	0	0	1
<i>Urbano</i>	0	1	0	0	0	0
<b>PCO-CERT</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso Construcción Cert.</b>	33	47	47	26	1	154
<i>Rural</i>	28	41	45	20	1	135
<i>Urbano</i>	5	6	2	6	0	19
<b>PCO-CONV</b>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso Construcción</b>	1	5	3	3	0	12
<i>Rural</i>	0	3	3	3	0	9
<i>Urbano</i>	1	2	0	0	0	3



Cont. Tabla 28: Sistema de Tramitación de Permisos PEMAS 2011-2015- Utuado

<i>PCU</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso de Urbanización</b>	7	28	33	28	2	98
<i>Rural</i>	6	25	33	28	2	94
<i>Urbano</i>	1	3	0	0	0	4
<i>PDE</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso Demolición</b>	0	1	0	0	0	1
<i>Rural</i>	0	1	0	0	0	1
<i>PFO</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso Formal Extracción</b>	0	2	1	0	0	3
<i>Rural</i>	0	1	1	0	0	2
<i>Urbano</i>	0	1	0	0	0	1
<i>PGC</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso General Consolidado</b>	0	3	1	2	0	6
<i>Rural</i>	0	3	1	2	0	6
<i>PGO</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso General para Otras Obras</b>	0	0	0	0	0	1
<i>Urbano</i>	0	1	0	0	0	1
<i>PIE</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso de Extracción Incidental a una Obra de Infraestructura Exenta de la Aprobación de OGPe</b>	0	2	1	0	0	3
<i>Rural</i>		2	1	0	0	3
<i>POA</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Obra autorizada</b>	3	1	0	1	0	4
<i>Rural</i>	2	0	0	1	0	2
<i>Urbano</i>	1	1	0	0	0	2
<i>PPA</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Actividades Agrícolas</b>	0	0	0	0	0	2
<i>Rural</i>	0	2	0	0	0	2
<i>PRA</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Rótulos y anuncios</b>	4	7	6	8	0	25
<i>Rural</i>	1	3	4	4	0	12
<i>Urbano</i>	3	4	2	4	0	13
<i>PSI</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso Simple de Extracción</b>	2	7	0	0	0	9
<i>Rural</i>	2	7	0	0	0	9
<i>PUS-CERT</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso de Uso Certificado</b>	21	49	66	55	2	193
<i>Rural</i>	17	36	51	40	1	145
<i>Urbano</i>	4	13	15	15	1	48



Cont. Tabla 28: Sistema de Tramitación de Permisos PEMAS 2011-2015- Utuado

<i>PUS-CONV</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Permiso de Uso Completo</b>	60	73	70	50	2	255
<i>Rural</i>	27	45	44	30	2	148
<i>Urbano</i>	33	28	26	20	0	107
<i>REA</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>REA Recomendación Ambiental</b>	0	7	11	4	0	22
<i>Rural</i>	0	7	8	4	0	19
<i>Urbano</i>	0	0	3	0	0	3
<i>REC</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Solicitud de Recomendaciones</b>	8	27	30	40	9	114
<i>Rural</i>	7	18	24	34	8	91
<i>Urbano</i>	1	9	6	6	1	26
<i>RPH</i>	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Régimen de propiedad horizontal</b>	1	0	0	0	0	1
<i>Urbano</i>	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	628	1,166	1,148	948	70	3,964

Tabla 67. Sistema de Tramite de Permisos de SBP 2014-2022(agosto) - Utuado

CONSTRUCCION, DEMOLICION Y SEGREGACIONES	Total
<b>PCO/PCOC</b>	235
2015	39
2016	34
2017	17
2018	22
2019	23
2020	36
2021	43
2022	21
DECA	Total
<b>DEC/REA</b>	719
2014	11
2015	133
2016	106
2017	67
2018	86
2019	69
2020	74
2021	105
2022	68



Cont. Tabla 29. Sistema de Tramite de Permisos de SBP 2014-2022(agosto) - Utuado

<b>MEDIOAMBIENTE</b>	<b>Total</b>
<b>PCT/PUI</b>	<b>26</b>
2015	2
2016	1
2017	3
2018	4
2019	3
2020	9
2021	2
2022	2
<b>OTRO</b>	<b>Total</b>
<b>PCI/CUB</b>	<b>33</b>
2016	1
2017	1
2018	1
2019	1
2020	4
2021	15
2022	10
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>Total</b>
<b>SRI</b>	<b>232</b>
2015	35
2016	32
2017	22
2018	9
2019	43
2020	34
2021	40
2022	17
<b>USOS</b>	<b>Total</b>
<b>PUS</b>	<b>566</b>
2014	13
2015	108
2016	126
2017	84
2018	87
2019	55
2020	15
2021	43
2022	35



Cont. Tabla 29. Sistema de Tramite de Permisos de SBP 2014-2022(agosto) - Utuado

USOS, DECA, LICENCIAS Y CERTIFICACIONES	Total
PU/PUA	858
2018	4
2019	68
2020	199
2021	337
2022	250
Total	2,669

#### 4.4.1.1 Análisis de los trámites y solicitudes de permiso

La estructura de los permisos en Puerto Rico siempre ha sido un tema de debate y es uno de los flancos débiles como país. En todas las administraciones de gobierno se ha tratado de agilizar los procesos y hacer que el proceso de solicitud sea uno más fácil para el ciudadano o empresa. El problema que existe en Puerto Rico es que hay mucho desconocimiento por parte de la población sobre los procesos que involucran solicitar un permiso. No hay una campaña educativa más que promocional para educar a la población sobre la importancia de los permisos y se ha levantado una mala percepción de que los permisos obstaculizan el desarrollo cuando es todo lo contrario establece un orden para un mejor desarrollo como país. El desconocimiento se une a las conductas ilícitas de algunos particulares y a la falta de ordenamiento territorial de los municipios desarrollando un clima complejo para establecer correctamente lo que debería de ser el sistema de permisos.

Actualmente hay dos leyes y un reglamento que atiende lo que es el proceso de permisos en Puerto Rico, que son: Ley para la Reforma de Permisos de Puerto Rico (Ley Núm. 161 de 1 de diciembre del 2009, según enmendada) y Ley para Simplificar y Transformar el Proceso de Permisos de 2017 (Ley Núm. 21 de 14 de mayo de 2019, según enmendada). Entre ambas leyes se busca crear un sistema de permisos integrado en el cual todos los tramites se realicen en un solo sitio y que se más ágil y eficiente tanto la solicitud como la fiscalización.

La plataforma establecida para el manejo de permisos en Puerto Rico es conocida como “Single Business Portal” (SBP). Todos los procesos de evaluación de permisos se realizan a través de esta plataforma incluyendo municipios con jerarquías o consorcios y Profesionales Autorizados (PA). Mientras que a nivel operacional y procesal, se encuentra el Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios 2020, el cual establece las especificaciones técnicas como, por ejemplo: los usos permitidos los distritos de calificación, usos prohibidos para ciertas zonas de conservación que conlleva un permiso de construcción, tamaño de una verja lateral, entre otros.

En total el Municipio de Utuado se han aprobado 6,363 solicitudes de certificaciones, permisos o recomendaciones de algún tipo de actividad en el territorio desde el año 2011 al 2022. De tal forma, en los últimos 11 años en el Municipio se tramitaron aproximadamente 576 solicitudes de permisos por año.

En Utuado observamos un proceso urbanizador en crecimiento con 166 permisos para obras de construcción aprobados del 2011-2014 y 235 permisos de construcción aprobados del 2015- 2022 para un total de 401 permisos de construcción. Las consultas de ubicación del 2011-2022 suman 125



consultas aprobadas. La gran mayoría de estos trámites son cercano a la zona urbana, pero también existen desarrollos dispersos por todo el territorio. La información recopilada confirma que existe una gran necesidad de un Plan de Ordenamiento Territorial ya que de continuar el mismo patrón de desarrollo incrementaría el desarrollo en áreas no adecuadas, provocando múltiples problemas especialmente a los recursos naturales existente.

## **4.5 Conclusión del Análisis Urbanístico del CUT**

### ***4.5.1 Análisis Crítico del CUT y Municipio hacia el futuro***

El Municipio reconoce las dificultades actuales por las cuales atraviesa la mayoría de los centros urbanos en Puerto Rico. La alta actividad comercial de las megatiendas a gran escala a limitado el potencial de nuestros centros urbanos. A esto se le añade los duros golpes de los huracanes Irma y María, el terremoto en enero 2020 y la pandemia. Utuado necesita una transformación urbana en su red vial, estructuras y propuesta comercial. Con todas las mejoras que se contemplan realizar podemos aspirar a que nuestros ciudadanos se sientan cómodos transitando y caminado por el centro urbano. Continuamos buscando alternativas para reestructurar los usos de nuestro centro urbano. El proceso de desarrollo inmobiliario debe ser uno cónsono y centrado en el correcto uso de los espacios limitados y reutilización de estructuras. En particular, se está trabajando con fomentar proyectos para mejorar las estructuras en el Barrio Pueblo y otros asentamientos informales que podrían confrontar serios problemas estructurales.

El Municipio reconoce que las vías de acceso rurales limitan la actividad socioeconómica y los componentes estructurales de infraestructura física y social que requieren en cualquier asentamiento. Aunque ya hay acciones concretas, como el establecimiento de Centros de Servicios Integrados Municipales en Mameyes Abajo y Ángeles, se debe dar seguimiento para que otros barrios tengan los accesos adecuados para llegar a dichos centros y continuar expandiendo los servicios, aunque sea de forma ambulante (como por ejemplo con un sistema de vagones) y no necesariamente una edificación permanente. Esto requiere un proceso de planificación urbana que considere los diversos tipos de asentamientos y las zonas adecuadas y de menor riesgo para la ciudadanía poder establecerse.

El Municipio busca fortalecer la red urbana y comenzar un proceso de redesarrollo de las áreas impactadas. Se percibe un potencial a largo plazo en el ecoturismo y agroturismo ante las características especiales y condiciones particulares del territorio. También se debe diversificar la actividad económica e integrar el CUT como destino turístico. El recuperar los espacios en las áreas urbanas permitirá incentivar a la industria turística y desarrollar proyectos de alojamientos y hospederías en la zona urbana. El establecer el sistema de transporte colectivo permitirá que muchos residentes y visitantes lleguen al CUT, se trasladen a diferentes áreas y disfruten de las actividades que allí se realizan.

El modernizar la plaza pública con sistemas de alumbrados por fuente solar e internet de alta velocidad, con áreas de bancos armonizados con árboles para la sombra, y estacionamiento para bicicletas, entre otras amenidades, puede ayudar a restablecer paulatinamente la actividad económica. Hay que ampliar la oferta gastronómica alrededor del CUT, tener variedad de restaurantes, barras, heladerías, etc. Implementar el concepto de Calles Completas ayudaría a integrar el CUT con las comunidades cercanas. Las mejoras a las aceras, ampliar espacios peatonales, diseñar un carril compartido ciclista en dirección al CUT y revitalizar el espacio público, comercio y residencias dentro del CUT.





Unos de los proyectos de alto interés en relación con integrar las Calles Completas en el Municipio sería el Paseo Lineal contemplado a hacer en la Carr 111, conocida como la Ave. Fernando Ribas Dominicci, que interconectará con otros proyectos propuestos como un Food Truck Park, rotondas y parques pasivos. El proceso de planificación debe ir dirigido reducir la congestión vehicular, fomentar el paisajismo, integrar más áreas verdes al entorno urbano y que los ciudadanos tengan la oportunidad de trasladarse y realizar sus actividades dentro del CUT. El desarrollo urbano será encaminado hacer uno más lineal, concentrando la mayor actividad dentro del CUT y zonas ya impactadas. Los asentamientos rurales deben ser integrados con servicios de transporte colectiva y mejores accesos viales para mejorar la movilidad ciudadana y crear un flujo vial entre cada barrio.

BORRADOR



## Capítulo 5: Condiciones de los Suelos

En esta sección se presenta la demarcación de la clasificación general del municipio y sus barrios, las políticas públicas, la enunciación de las metas y objetivos vinculadas a la clasificación de suelo y las propuestas generales del manejo del suelo.

### 5.1 Demarcación de los suelos:

Uno de los procesos más importantes en el proceso de planificación de un territorio es conocer la Clasificación del Suelo y Calificación del Suelo. La Clasificación del suelo establece el tipo de suelo y las propiedades que capacitan el suelo para establecer un desarrollo o conservar el territorio. Según define el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico, aprobado por la JP en el 2015, el plan tiene como propósito esencial establecer un modelo territorial que sirva de referencia urbanística, ambiental y de desarrollo de infraestructura a agencias y municipios a la hora de estos llevar a cabo sus proyectos y programas. Por otro lado, la Calificación del suelo tiene que ir en armonía con la Clasificación del suelo, y tiene que haber una compatibilidad entre el tipo de suelo y los usos correspondientes para cada parcela dentro del territorio. La calificación busca mantener dentro de la clasificación existente que usos e intensidades son cónsonas con las estructuras o parcelas dentro del territorio. En las siguientes secciones analizaremos la clasificación y calificación de todo el territorio de Utuado que se mantiene vigente durante el proceso de elaboración del POT.

### 5.2 Clasificación de Suelos

El Código Municipal de Puerto Rico (Ley 107 del 2020) en el Libro VI- Planificación y Ordenamiento Territorial, en su Artículo 6.007, señala que una de las principales funciones de los planes territoriales es el dividir el suelo municipal en tres categorías, que son Suelo Urbano, Suelo Urbanizables y Suelo Rústico.

El Suelo Urbano (SU) es el tipo de suelo ya impactado y el principal a considerar para promulgar los proyectos de desarrollo urbano. El suelo urbanizable se subdivide en dos (2) categorías: Suelo Urbanizable Programado (SUP) y Suelo Urbanizable No Programado (SUNP). En Suelo Urbanizable Programado (SUP) es el suelo que prevé el POT será urbanizado en un periodo de 4 años y requerirá de un programa de ensanche para su ejecución. El Suelo Urbanizable No Programado (SUNP) será el tipo de suelo contemplado a urbanizar en un periodo de 4- 6 años luego de la vigencia del POT. El SUNP se establecerá luego de la aprobación de un Plan de Ensanche que permita justificar la conversión de SUNP a SUP. Para el SUNP tiene que haberse aprobado un programa de ensanche y una revisión del plano de clasificación del suelo en el PT vigente.

Mientras que el Suelo Rústico tiene dos categorías: Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP). El SRC es el tipo de suelo no contemplado para ser urbanizado, como tal es un suelo destinado para uso agrícola, agropecuario y como una forma de categorizar áreas previamente impactadas por comunidades aisladas o informales. El SREP es el tipo de suelo no contemplado para ser urbanizado por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos u otros atributos, y se identifica como un terreno que nunca deberá utilizarse como suelo urbano.

**Tabla 68. Tipos de Suelo y sus subcategorías principales**

Tipo de Suelo	Categorías	Siglas
Suelo Urbano	Suelo Urbano	SU
Suelo Urbanizable	Suelo Urbano Programado	SUP
	Suelo Urbano No Programado	SUNP
Suelo Rústico	Suelo Rústico Común	SRC
	Suelo Rústico Especialmente Protegido	SREP

El SREP es muy especial por sus distintos componentes y la morfología tan sensitiva a la actividad humana que representa este suelo. Así, la Ley 107 de 2020, según enmendada, y en conformidad con el Plan de Uso de Terrenos, se establece que debido a la naturaleza de este suelo, debe dividirse en subcategorías que identifiquen las propiedades únicas que tiene. El SREP se subdivide en las siguientes categorías y subcategorías:

- Suelo Rústico Especialmente Protegido Hídrico (SREP-H)
- Suelo Rústico Especialmente Protegido Paisaje (SREP-P)
- Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (SREP-A)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola Paisaje (SREP-AP)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola Hídrico (SREP-AH)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola y Ecológico (SREP-AE)
- Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico (SREP-E)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico Agrícola (SREP-EA)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico Hídrico (SREP-EH)
  - Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico Paisaje (SREP-EP)

**Tabla 69. Suelo Rústico Especialmente Protegido**

Categorías	Siglas	Descripción
SREP-A	SREP-AP	Suelo con capacidad agrícola y con paisajes de alto interés turísticos.
	SREP-AH	Suelo con capacidad agrícola y recursos hídricos de interés presentes
	SREP-AE	Suelo con capacidad agrícola y con ecosistemas ecológicos de alto interés
SREP-E	SREP-EP	Suelo ubicado en ecosistemas sensitivos y provee un paisaje incalculable
	SREP-EH	Suelo ubicado en ecosistemas sensitivos y recursos hídricos importantes.
	SREP-EA	Suelo ubicado en ecosistemas sensitivos y potencial agrícola.
SREP-H	-	Suelos con destinados para su protección permanente debido a su importancia en recursos hídricos
SREP-P	-	Suelos ubicados en áreas naturales protegidas con un paisaje único y de alto interés turístico



## **5.2.2 Suelo Urbano**

El Suelo Urbano es el tipo de suelo donde se concentran todas las actividades del Municipio, especialmente a nivel comercial e industrial. Las características principales para definir el suelo urbano es la infraestructura pluvial, sanitaria, energética y vial organizada con una segregación ordenada de parcelas que fomenta una concentración de comercios, urbanizaciones, industrias entre otros desarrollos. Hay excepciones como los son los asentamientos urbanos informales y los suelos urbanos costeros, en los que ambos pueden carecer de una infraestructura física adecuada para el continuo desarrollo de la zona y requieren de procesos de planificación como lo son planes de área para alinear estrategias de cómo resolver los distintos problemas que pueden enfrentar dichas comunidades y toda el área urbana.

En Utuado el suelo urbano compone 2.7% que unido al suelo vial que es 1.9 %, alcanzan un total de 4.6%. Utuado tiene un espacio urbano reducido, esto por su topografía y amplias zonas escarpadas que limitan el desarrollo urbano dentro del territorio. El Municipio concentra la mayoría de su actividad de desarrollo en la zona central principalmente el barrio Pueblo con algunos desarrollos aislados.

El PUTPR no propone suelo urbanizable y no se contempla ninguna enmienda a la clasificación de suelo vigente. Todo está sujeto a como se va desarrollando el Municipio principalmente en su periferia central hacia los barrios de Salto Arriba, Salto Abajo y Viví Abajo que actualmente presentan tendencias de presión de desarrollo por su cercanía al barrio Pueblo. Otro posible impacto que pueda ocasionar incremento de desarrollo urbano a nivel regional es la futura extensión de la PR-10 (Utuado-Ponce) y en un futuro a largo plazo la PR-22 (Hatillo-Aguadilla). Las dos extensiones de acceso viales primarios propuestos promoverán mayor actividad económica en la región oeste y central en donde Utuado esta estratégicamente situado permitiendo la movilidad de norte a sur de ambas áreas en futuro desarrollo. Ambas propuestas viales hacen de Utuado un municipio atractivo para el desarrollo residencial por la conexión directa entre Arecibo y Ponce en la PR-10.

## **5.2.3 Suelo Rústico**

El Suelo Rústico es el suelo con limitado o ningún impacto o desarrollo urbano. La mayoría de los desarrollos suelo rurales son orientados al sector agrícola y a la conservación de recursos naturales. El desarrollo residencial debe ser mínimo y organizado, debido a que el impacto existente se percibe a través de formación de urbanizaciones o parcelas residenciales. En Utuado es suelo rústico es el de mayor prevalencia el cual, en conjunto con los cuerpos de agua, forma parte del espacio natural que representa el 93% del suelo del territorio.

### **5.2.3.1 Suelo Rústico Común**

En el Suelo Rústico Común es el que permite la mayor ciertos desarrollos en la categoría de suelos rurales. El SRC limita el desarrollo residencial y comercial, pero permite el industrial y rural general como parte de garantizar posibles zonas de impacto establecidas antes de la aprobación del PUTPR. En Utuado el SRC se expande un 15.3% del total de suelo.

### **5.2.3.2 Suelo Rústico Especialmente Protegido**

El Suelo Rústico Espacialmente Protegido (SREP) es el tipo de suelo el cual no se puede urbanizar por ningún motivo. Sin embargo, de contemplarse algún desarrollo, tendrá que ser acorde con las disposiciones establecidas para los distritos de calificación según el Reglamento Conjunto 2020. El



SREP en Utuado es el de mayor extensión o cubierta de área en el territorio con un 77.7 % del total del territorio. Las subcategorías dentro del SREP con mayor extensión territorial son el SREP-A con un 49.9%, seguido de SREP-EH con 21.0%. En la próxima sección se incluye la tabla que recoge la totalidad de la clasificación de los suelos en Utuado.

#### 5.2.3.4 Enmiendas al mapa de Clasificación

El Municipio no contempla cambios al mapa de clasificación actual. De ser necesario por medio de la revisión parcial del presente POT, o revisión al PUT-PR, aprobación de un ZIT, aprobación y revisión de algún plan especial o cambios sustanciales se procedería con el proceso para presentar una propuesta de enmienda al PUT-PR y cambiar la clasificación del Municipio.

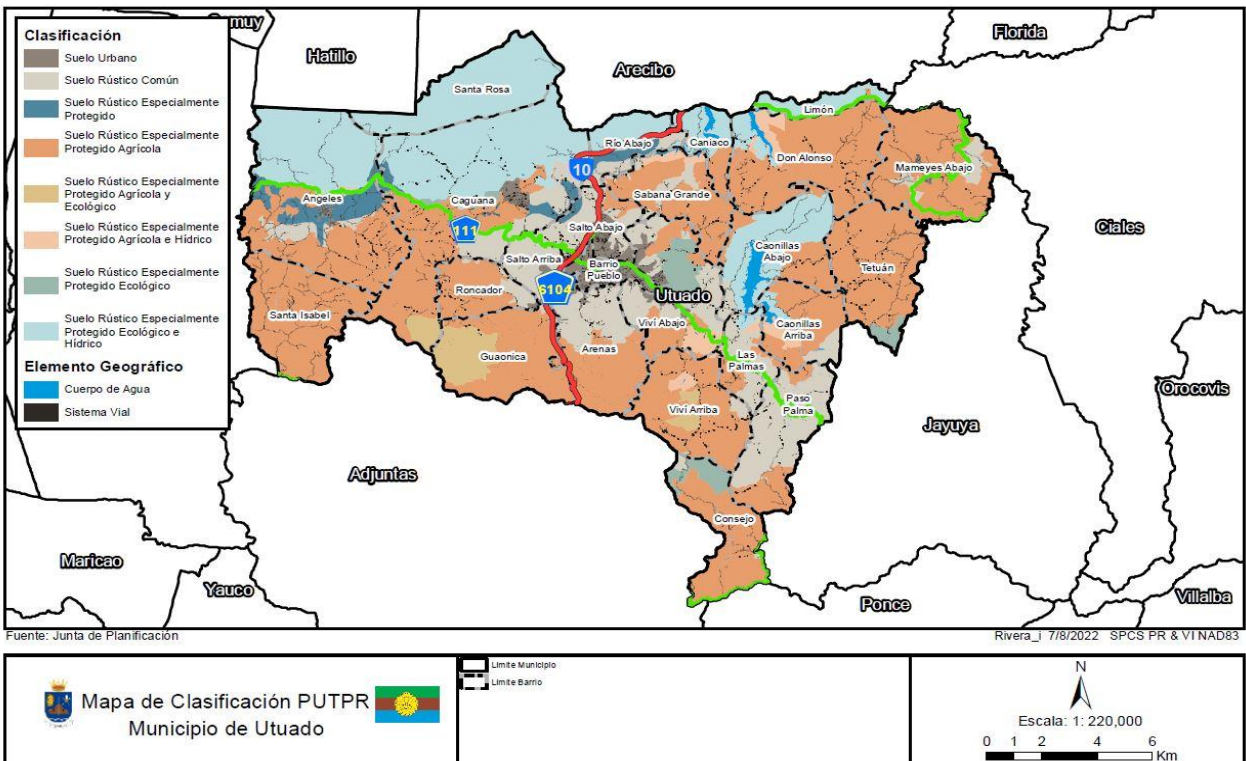
**Tabla 70. Clasificación del Suelo en Utuado**

Tipo de Suelo	Abrev.	M <sup>2</sup>	Cuerdas	Porcentaje
Suelo Rústico	SR	279,877,934	71,214.94	93.98%
Suelo urbano	SU	8,117,950.57	2,065.61	2.73%
Cuerpo de agua	AGUA	4,053,074.48	1,031.30	1.36%
Sistema vial	VIAL	5,741,783.97	1,461.00	1.93%
Total	T	297,790,743	75,772.85	100.0%

**Tabla 71. Categorías en la Clasificación del Suelo Rústico en Utuado**

Tipo de Suelo	Abrev.	M <sup>2</sup>	Cuerdas	Porcentaje
Suelo Rústico Común	SRC	45,448,229.35	11,564.30	15.26%
Suelo Rústico Especialmente Protegido	SREP	6,791,615.77	1,728.13	2.28%
Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola	SREP-A	148,647,519.41	37,823.36	49.92%
Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola y Ecológico	SREP-AE	6,411,154.99	1,631.32	2.15%
Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola e Hídrico	SREP-AH	4,562,958.93	1,161.04	1.53%
Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico	SREP-E	5,619,413.62	1,429.86	1.89%
Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico e Hídrico	SREP-EH	62,397,042.28	15,876.93	20.95%
Total de Suelo Rústico en Utuado		279,877,934.36	71,214.94	93.98%

## Mapa 44. Clasificación del Suelo Vigente



### 5.3 Calificación vigente

La Calificación de un territorio es la determinación del uso y la intensidad aplicada a una parcela, finca o sector, como parte de un proceso de planificación detallada con el fin de potenciar el desarrollo, la conservación, la edificación, la explotación, el cultivo, la contemplación o la ubicación de las infraestructuras y los servicios. Por medio de la calificación (comúnmente conocida como zonificación) podemos determinar los usos particulares de cada parte del territorio. La calificación se compone de distritos de 30 distritos de calificación según establecido en el Reglamento Conjunto 2020. Estos distritos fueron creados para agrupar y organizar de forma homogénea las distintas calificaciones usadas en los municipios previo al Reglamento 2020. En el Tomo VI: Distritos de Calificación del Reglamento Conjunto especifica en la tabla 6.1 las equivalencias en calificaciones con los nuevos distritos de calificación.

#### 5.3.1 Metodología de calificación del suelo

El proceso de calificación es uno complejo que incluye la participación la comunidad para el calificar correctamente los suelos. El análisis técnico realizado por los planificadores y analistas de planificación es necesario para tener las parcelas con los distritos de calificación apropiados para los usos permitidos y mantener un ordenamiento territorial óptimo. Para la calificación de los usos del suelo en Utuado se tomaron en consideración las siguientes recomendaciones:

- Establecer los distritos de calificación basado en la clasificación del PUT-PR
- Tomar de base el ejercicio de calificación realizado por el programa de GIS de JP 2017-2019
- Incorporar modificaciones basado en el ejercicio de calificación del Plan. Jorge Villanueva Rosa y Plan. Edwin Crespo Soler en 2016-2020 y el Programa de GIS en el 2019.



- Prioridad en el proceso de proteger los recursos naturales utilizando las capas de información geográficas (PRAPEC, ANP2018, sumideros y cuerpos de agua).
- Utilizar puntos geográficos del inventario trabajado para identificar estructuras dotacionales y comercios.
- Recomendaciones de la Junta de Comunidad
- Recomendaciones del Municipio

### 5.2.2 Enmiendas propuestas al Mapa de Calificación Vigente

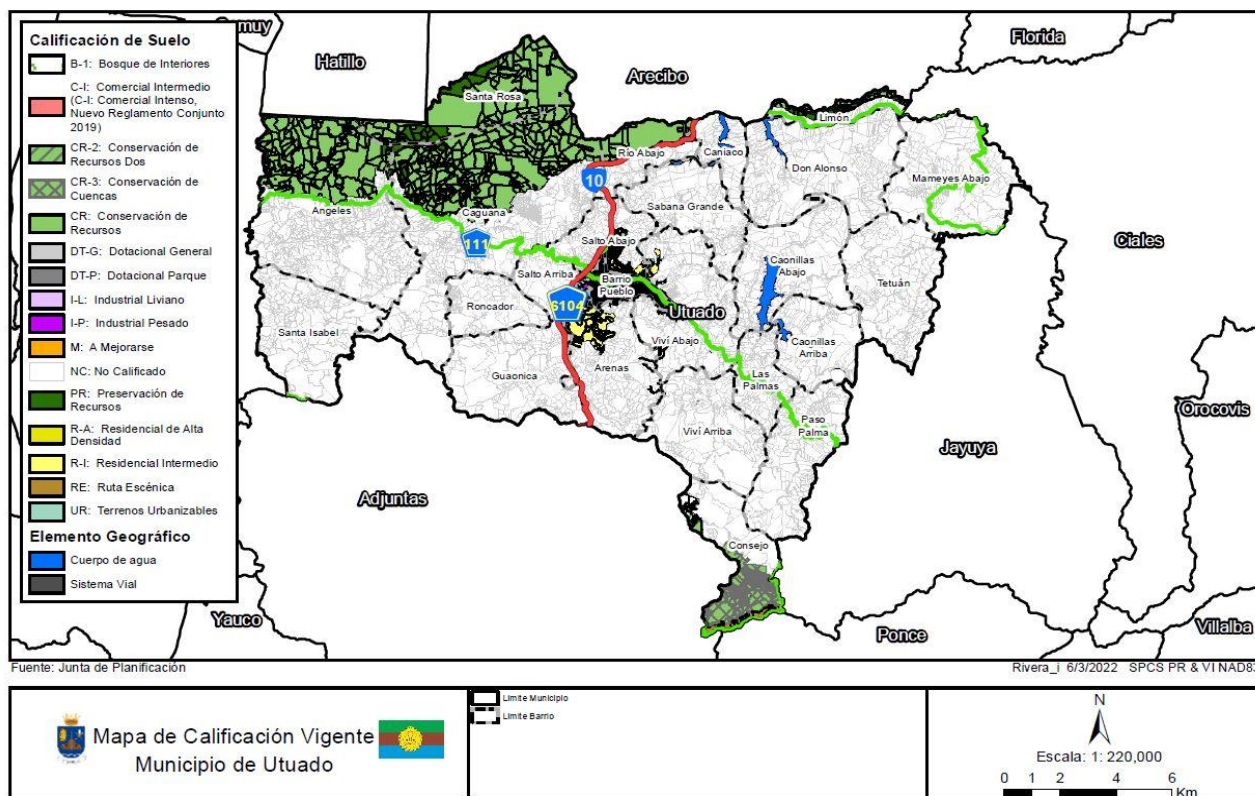
Actualmente, en Utuado un 76.39% de los suelos se encuentra sin calificar, por lo cual durante este Plan se trabajó en el estudio de todos los terrenos, y proponer cambios a los terrenos calificados y calificar las áreas que no calificadas. El restante 23.61% de los suelos en Utuado se encuentran calificados, y el Municipio contempla enmiendas al Mapa de Calificación actual. Las áreas de desarrollo y posibles cambios en usos de algunas parcelas estarán siendo evaluadas como parte del proceso de elaboración del plano de calificación a proponer. La gran mayoría de los cambios de calificación son para trabajar correcciones de parcelas con un uso diferente al actual (R-B a DG), cambios de intensidad del uso (R-B a R-I) y posibles errores en cortes de parcelas de varios usos (corrección de topología por el técnico de GIS). Además, el Municipio en este ejercicio a identificado las calificaciones idóneas para los suelos no calificados, que sean cónsonas con la visión de futuro que se propone. Todos los cambios serán acorde con la clasificación del suelo establecida según lo establece el PUTPR y Reglamento Conjunto 2020.

**Tabla 72. Calificación Vigente en el Municipio**

Distrito	Equivalencia 2020	M <sup>2</sup>	Cuerdas	Porcentaje
AGUA	AGUA	4,087,866.1960	1,040.0652	<b>1.37%</b>
B-1	A-B	416,817.6402	106.0498	<b>0.14%</b>
C-I	C-I	252,425.1905	64.2239	<b>0.08%</b>
C-R	C-R	43,975,661.1256	11,188.6093	<b>14.77%</b>
CR-2	C-R	240,467.5658	61.1815	<b>0.08%</b>
CR-3	C-R	3,908,113.2712	994.3309	<b>1.31%</b>
DT-G	D-G	225,178.7566	57.2918	<b>0.08%</b>
DT-P	D-A	38,541.9879	9.80062	0.01%
I-L	I-L	188,071.9420	47.8506	<b>0.06%</b>
I-P	I-P	69,053.6515	17.5691	<b>0.02%</b>
M	M	163,589.4774	41.6906	<b>0.06%</b>
PR	P-R	3,564,157	906.8191	<b>1.20%</b>
R-A	R-U	80,574.3086	20.5003	<b>0.03%</b>
RE	R-E	818,265.1100	208.1891	<b>0.27%</b>
R-I	R-I	5,580,335.2128	1,419.7893	<b>1.87</b>
UR	R-G	1,125,298.0562	286.3064	<b>0.38%</b>
VIAL	VIAL	5,576,938.3513	1,418.9255	<b>1.87%</b>
NC	NC	227,479,115.4235	57,876.9009	<b>76.39%</b>
<b>Total</b>		<b>297,790,470.27</b>	<b>75,766.09</b>	<b>100%</b>



Mapa 45. Calificación del Suelo Vigente



## 5.4 Planes de Ordenación de Municipios Colindantes

Como parte del proceso de planificación regional debemos conocer las clasificaciones y calificaciones del suelo de los municipios colindantes. Es importante conocer si los municipios colindantes tienen algún área de planificación especial que incida en el proceso de planificación de Utuado. Los municipios colindantes con Utuado son al norte con Arcibo y Hatillo, al este con Ciales y Jayuya, al oeste con Lares y al sur con Adjuntas y Ponce. A continuación, se presenta una breve descripción de los planes de ordenación territorial de cada uno de los municipios colindantes.

### 1. Plan de Ordenación Territorial de Arcibo

El Municipio de Arcibo se fundó en 1 de mayo de 1616, ubica en la región norte. La delimitación establecida es por el norte con el océano atlántico, por el este con Barceloneta y Florida, por el oeste con Hatillo y por el sur con Utuado. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020 tiene una población de 87,754 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 126.85 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 691.81 ha/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Arcibo se aprobó el 30 de diciembre del 2020. También se aprobó un Plan de Área para la rehabilitación del Área Urbana Central, Plan de Área de San Luis y Plan de Área de Buenos Aires. Además, tiene un área de planificación especial, esta área se identifica como Área de Interés Turístico Arcibo-Barceloneta que delimita la costa norte de ambos municipios. Según los planos de clasificaciones actuales en la colindancia con Utuado el suelo colindante es: SREP-EH. Mientras que el suelo calificado colindante con Utuado se encuentra representado por el distrito de calificación C-R (Conservación de Recursos).



**Tabla 73. Clasificación de Suelos de Arecibo**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
Agua	645.50	0.86%
SRC	5,718.32	7.63%
SREP	212.60	0.28%
SREP-A	12,126.77	16.18%
SREP-AE	4.47	0.01%
SREP-AH	186.05	0.25%
SREP-AP	987.96	1.32%
SREP-E	8,648.80	11.54%
SREP-EH	34,088.67	45.49%
SREP-EP	916.22	1.22%
SU	8,534.20	11.39%
Vial	2,860.18	3.82%
Total	12,377.30	100%

## 2. Plan de Ordenación Territorial de Hatillo

El Municipio de Hatillo se fundó el 30 de junio de 1823, ubica en la región norte. La delimitación establecida es por el norte con el océano atlántico, por el este con Arecibo, por el oeste con Camuy y Lares y por el sur con Utuado. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020 tiene una población de 38,486 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 41.77 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 921.46 ha/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Hatillo se aprobó a través de un consorcio entre los municipios de Camuy, Hatillo y Quebradillas, el 17 de noviembre del 2011. Según los planos de clasificación de suelo actual en la colindancia con Utuado se clasifico según el PUTPR: SREP-EH. Mientras que los suelos calificados colindantes se identifican como C-R (Conservación de Recursos).

**Tabla 74. Clasificación de Suelos de Hatillo**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
AGUA	313.07	0.11%
SRC	45,966.70	16.70%
SREP	1,868.53	0.68%
SREP-A	95,610.21	34.74%
SREP-E	11,932.99	4.34%
SREP-EA	0.00	0.00%
SREP-EH	73,002.93	26.52%
SU	34,269.30	12.45%
SURNP	421.35	0.15%
SURP	697.97	0.25%
VIAL	11,166.96	4.06%
Total	27,5249.99	100.00%

## 3. Plan de Ordenación Territorial de Ciales

El Municipio de Ciales se fundó en 24 de junio de 1820 ubica en la región central, colinda por el norte con Manatí y Florida por el este con Morovis y Orocovis, por el oeste con Arecibo, Utuado y Jayuya y por el sur con Orocovis. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020 tiene una población de 16,984 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 66.73 mi<sup>2</sup>



con una densidad poblacional 255.3 hab/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Ciales se aprobó el 7 de febrero del 2003. Según los planos de clasificaciones actuales en la colindancia con Utuado se identifican las siguientes clasificaciones: SREP-AP Y SREP-AH. Mientras que los suelos calificados colindantes están todos bajo el distrito de C-R (Conservación de Recursos).

**Tabla 75. Clasificación de Suelos de Ciales**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
Agua	253.37	0.58%
SRC	4,038.08	9.20%
SREP	371.33	0.85%
SREP-A	13,420.90	30.57%
SREP-AE	0.000174	0.00%
SREP-AH	364.39	0.83%
SREP-E	10,224.85	23.29%
SREP-EH	12,985.33	29.58%
SREP-H	78.86	0.18%
SURNP	1,346.83	3.07%
SURP	41.05	0.09%
SU	114.35	0.26%
Vial	662.78	1.51%
Total	43,902.12	100%

#### 4. Plan de Ordenación Territorial de Jayuya

El Municipio de Jayuya se fundó el 9 de marzo de 1911. La delimitación establecida es por el norte con Ciales y Utuado, por el este con Ciales, por el oeste con Utuado por el sur con Ponce y Juana Diaz. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020, Jayuya tiene una población de 14,779 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 44.51 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 332.03 ha/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Jayuya se aprobó el 3 de mayo del 2003. El Municipio de Jayuya conforma parte de la zona de planificación especial conocido como Zonificación y Plan de Conservación de Áreas Sensitivas Para Adjuntas y Municipios Adyacentes (PCAS). Según los planos de clasificación de suelo actual en la colindancia con Utuado se identifican los siguientes suelos: SREP-AE, SREP-E, SRC y SREP-A. La calificación colindante con el Municipio de Utuado varía entre A-B y C-R

**Tabla 76. Clasificación de Suelos de Jayuya**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
AGUA	785.9645	0.27%
SRC	47,730.42	16.27%
SREP	2,071.918	0.71%
SREP-A	12,6099.7	42.99%
SREP-AE	16,016.88	5.46%
SREP-AH	0.004564	0.00%
SREP-E	87,488.24	29.83%
SU	7,361.621	2.51%
SURP	656.4314	0.22%
VIAL	5,104.201	1.74%
Total	29,3315.3	100.00%



## 5. Plan de Ordenación Territorial de Ponce

El Municipio de Ponce se fundó en el 1962, no tiene una fecha exacta solo el año en el que se le concedió el título de ciudad. La delimitación establecida es por el norte con Adjuntas, Jayuya y Utuado, por el este con Juana Diaz, por el oeste con Peñuelas y por el sur el mar caribe. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020, Ponce tiene una población de 137,491 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 116.88 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 1,176.34 ha/mi<sup>2</sup>. En Ponce se destaca un área de planificación especial que es la RN Cabullones que fue declarada reserva el 30 de diciembre de 2016. El Plan de Ordenación de Ponce aprobó su última revisión el 28 de diciembre del 2003. Según los planos de clasificación de suelo actual en la colindancia con Utuado se identifican los siguientes suelos: SREP-AH, y SREP-A. La calificación colindante con el Municipio de Utuado es C-R, R-E y P-R.

**Tabla 77. Clasificación de Suelos de Ponce**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
AGUA	11,928.25	1.55%
SRC	11,8473	15.38%
SREP	1,036.865	0.13%
SREP-A	91,113.62	11.83%
SREP-AE	616.6374	0.08%
SREP-AH	13,8856.7	18.03%
SREP-E	12,7922.1	16.61%
SREP-EA	7,762.335	1.01%
SREP-EH	32,510.06	4.22%
SU	17,1944.6	22.32%
SURNP	9,341.068	1.21%
SURP	20,274.69	2.63%
VIAL	38,523.37	5.00%
Total	770,303.3	100.00%

## 6. Plan de Ordenación Territorial de Adjuntas

El Municipio de Adjuntas se fundó el 11 de agosto de 1815. La delimitación establecida es por el norte con Utuado, por el este con Utuado, por el oeste con Lares, por el sur con Guayanilla, Peñuelas, Yauco y Ponce. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020, Adjuntas tiene una población de 18,020 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 67.12 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 268.47ha/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Adjuntas se aprobó el 10 de mayo del 2011. El Municipio de Adjuntas conforma parte de la zona de planificación especial conocida como Zonificación y Plan de Conservación de Áreas Sensitivas Para Adjuntas y Municipios Adyacentes (PCAS). Según los planos de clasificación de suelo actual en la colindancia con Utuado se identifican los siguientes suelos: SREP-E y SREP-AP. La calificación colindante con el Municipio de Utuado varía entre A-G, R-G y C-R

**Tabla 78. Clasificación de Suelos de Adjuntas**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
AGUA	3,671.57	0.83%
SRC	31,552.65	7.13%
SREP-A	27,8339.03	62.93%
SREP-AE	0.01	0.00%
SREP-AH	10,729.68	2.43%
SREP-E	87,608.45	19.81%
SREP-EA	1,817.29	0.41%
SREP-EH	2,218.72	0.50%
SREP-EP	4,316.42	0.98%
SREP-H	0.00	0.00%
SU	10,186.94	2.30%
SURNP	819.16	0.19%
SURP	1,656.03	0.37%
VIAL	9,417.21	2.13%
Total	442,333.14	100.00%

**7. Plan de Ordenación Territorial de Lares**

El Municipio de Jayuya se fundó el 26 de abril de 1827. La delimitación establecida es por el norte con Camuy, por el este con Adjuntas, Hatillo y Utuado, por el oeste con San Sebastián y Las Marías, por el sur con Maricao y Yauco. Según los últimos datos del Informe del Censo Decenal del 2020, Lares tiene una población de 28,105 habitantes. La extensión territorial del municipio es de 61.64 mi<sup>2</sup> con una densidad poblacional 455.95 ha/mi<sup>2</sup>. El Plan de Ordenación de Lares se aprobó el 7 de febrero del 2003. El Municipio de Lares conforma parte de la zona de planificación especial conocido como Zonificación y Plan de Conservación de Áreas Sensitivas Para Adjuntas y Municipios Adyacentes (PCAS). También tiene una delimitación especial de la zona de Castañer. Según los planos de clasificación de suelo actual en la colindancia con Utuado se identifican los siguientes suelos: SREP, SREP-AP y SREP-EH. La calificación colindante con el Municipio de Utuado varía entre ARD, A-B, C-R.

**Tabla 79. Clasificación de Suelos de Lares:**

Clasificación de Suelo	Cuerdas	Por ciento
AGUA	3,771.74	0.93%
SRC	47,056.5	11.58%
SREP	12,896.81	3.17%
SREP-A	19,6927.1	48.47%
SREP-AE	11,794.65	2.90%
SREP-AH	5,986.182	1.47%
SREP-E	87,707.11	21.59%
SREP-EH	14,200.59	3.50%
SREP-H	2,566.675	0.63%
SU	12,726.96	3.13%
SURNP	304.0885	0.07%
VIAL	10,313.41	2.54%
Total	406,251.8	100.00%



## Capítulo 6: Planificación Estratégica

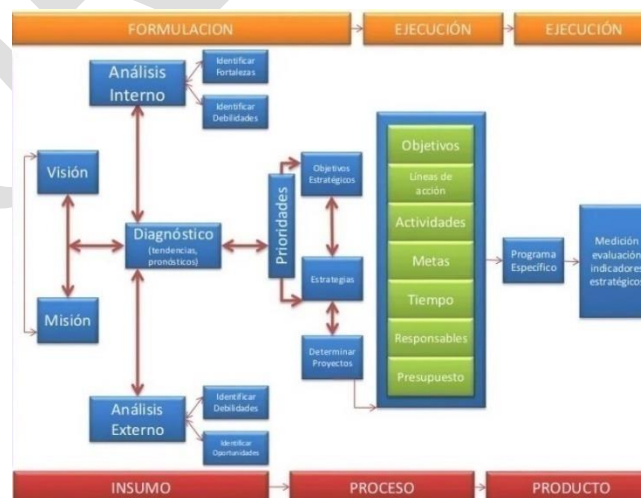
Planificar es el acto de prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar desde el presente hasta un futuro deseable mediante la formulación de estrategias. Las estrategias son un conjunto de decisiones y criterios, que orientan a una organización hacia el logro de sus objetivos. Es decir, involucra su propósito general y establece un marco conceptual básico por medio del cual, ésta se transforma y se adapta al dinámico medio en que se encuentra inserta.

El análisis urbanístico es el proceso por el cual se diagnostican los posibles factores que están inmersos en el desarrollo urbano del Municipio. Es importante identificar que alternativas tiene el Municipio para poder organizar de forma adecuada cada uno de los usos que se establecen en la zona urbana y rural. Por lo que hay que analizar el espacio urbano con cada uno de sus componentes y elementos que lo hacen funcional. Los componentes más neurálgicos son las vías urbanas, las aceras, áreas verdes, sistema de transporte, estructuras críticas, integración de comunidades entre otros. También el análisis se rige bajo ciertos elementos como los son los códigos de construcción, el entorno comunitario, actividad económica, presiones de desarrollo en la periferia entre otros.

### 6.1 Modelo de Planificación Estratégica

Para el desarrollo de esta sección se considera el concepto de planificación estratégica, el cual se refiere, al proceso por el cual se identifican una o más ventajas competitivas y la formulación y puesta en marcha de estrategias, permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la visión y la misión, sus objetivos, el medio ambiente y sus presiones y de los recursos disponibles. Requiere capacidad de observación y análisis para anticipar desafíos y aprovechar las oportunidades que se generan, tanto de las condiciones externas a una organización, como de su realidad interna. Como ambas fuentes de cambio son dinámicas, este proceso es también dinámico.<sup>30</sup>

Gráfica 1. Diagrama Comprensivo del Proceso de Desarrollo del Modelo de Planificación Estratégica



<sup>30</sup> Song, M., Im, S., Bij, H. v. d., and Song, L. Z. (2011) Does Strategic Planning Enhance or Impede Innovation and Firm Performance? Journal of Product Innovation Management, 28:4 pp503-520



Gráfica 2. Conceptos Medulares de la Planificación Estratégica



La planificación estratégica ayuda a definir la visión, misión, políticas y el alcance que puede tener dicho tipo de planificación para lograr las objetivos y metas que buscamos completar. Los conceptos medulares se basan principalmente en ofrecer y fortalecer nuevas perspectivas de como planificar por medio de estrategia concretas.

La Misión es lo que dicho producto puede ofrecer a la sociedad, es la identidad que caracteriza la acción y es parte del proceso por alcanzar la meta<sup>31</sup>. La Visión define como será la meta una vez completada, esto representa la acción ya realizada y ejecutada que se define como el producto. Las políticas son las reglas que definen y debe ejecutarse dicha visión para que pueda ser eficiente. Mientras que el alcance es la cobertura de decisiones basadas en estrategias y objetivos alcanzados que beneficia o repercute en las acciones diarias Por lo que toda acción dentro de todos los planes en base a planificación estratégica tiene alternativas para atender cada repercusión que pueda surgir, aunque no este contemplada o definida.<sup>32</sup>

Al ser un tipo de planificación diseñada para la milicia, es dinámica y podemos prever mejor cualquier tipo de problema que entendamos pueda afectar la funcionalidad de los planes que sean ejecutados. En particular los planes de ordenación territorial tienen que proveer un dinamismo para poder atender los constantes cambios al territorio y usando la planificación estratégica podemos buscar alternativas viables para cada situación, inclusive antes de que la misma ocurra. La planificación estratégica es necesario diseñar un marco conceptual de lo que se quiere lograr y definir los recursos

<sup>31</sup> Tichy, N.M. (1981) Networks in Organizations, in Nystrom. P.C. and W.H. Starbuck (Editors) Handbook of Organizational Design, Vol. 1, Oxford University Press.

<sup>32</sup> Etzioni, Amitai (1986), Mixed Scanning Revisited, Public Administration review, Vol. 46 No. 1 pp.8-14



necesario para garantizar un mejor rendimiento de las acciones a tomar<sup>33</sup>. Por lo que la planificación estratégica tiene una base de planificación mixta, incremental y transaccional que se acoplan definiendo que tipo enfoque requiere para cada situación particular.<sup>34</sup>

La planificación estratégica debe ser entendida como un proceso participativo producto de la participación ciudadana, que ofrece un claro sentido de lo que es la misión, permite guiar las decisiones sobre qué oportunidades y amenazas considerar, y cuáles desechar. Un efectivo plan estratégico ayuda a balancear estas tres fuerzas, a reconocer potencialidades y limitaciones, a aprovechar los desafíos y a encarar los riesgos. Aunque el producto no va a resolver todas las incertidumbres, permitirá trazar una línea de propósitos para el desarrollo de las estrategias a desarrollarse en el Capítulo del Programa<sup>35</sup>.

Para el desarrollo de esta sección, se dividirá en las siguientes etapas:

- **Definición de la Visión y Misión** - Identifica los propósitos y límites de la organización (el municipio), es decir, la declaración fundamental que le da el carácter constitutivo a la organización y a su acción. La misión determina la estructura de la organización, los criterios de asignación de recursos, las posibilidades de desarrollo de las personas, entre otros.
- **Análisis de las Condiciones Existentes** - Se refiere a la identificación de los factores externos o internos más allá de la organización que condicionan su desempeño.
- **Análisis de las Condiciones Futuras** - Se refiere a la identificación de los factores externos e internos que se proyectan en un futuro cercano.
- **Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)** - Permite identificar los aspectos positivos (oportunidades), como negativos (amenazas) que intervienen en el funcionamiento y operación de la organización. Las potencialidades, surgidas de la combinación de fortalezas con oportunidades señalan las líneas de acción más prometedoras para la organización. Mejorar la eficiencia, productividad y competitiva en el quehacer permanente de la organización.
- **Determinación del Marco Conceptual** - Este instrumento permite a la organización orientar la toma de decisiones encaminada a implantar los cambios que se hagan necesarios. No es un recetario, ni constituye la solución a todos los problemas o preocupaciones de la organización. Es el desarrollo de una Visión de futuro que permitirá determinar cómo se logrará que la organización alcance ese futuro deseado.
- **Determinación de Metas y Objetivos Estratégicos** - Son los logros que la organización quiere alcanzar en un plazo determinado. Deben guardar coherencia con la misión y con el análisis externo e interno. Si se ha logrado un buen listado de las debilidades y fortalezas de la institución, junto con las oportunidades y amenazas que presenta el entorno, su análisis combinado puede entregar un adecuado panorama dentro del cual determinar los objetivos estratégicos. La enunciación de las metas y objetivos vinculadas a la clasificación de suelo y las propuestas generales del manejo del suelo serán discutidas en el Capítulo 5: Condiciones de los Suelos y Políticas.

<sup>33</sup> Etzioni, Amitai (1967) Mixed Scanning: A "third" approach to decision making, Public Administration Review Vol. 27 No. 5 pp. 385-392

<sup>34</sup> The Current State of Planning: How Plans Get Made, Benli, Omer S., California State University, Long Beach

<sup>35</sup> Taylor, Nigel (11 June 1998). Urban Planning Theory since 1945. SAGE. pp. 4-5, 13. ISBN 978-1-84920-6778



- **Determinación de Estrategias** – Las estrategias son actividades por realizarse en un determinado plazo y expresan una combinación de tiempo y recursos físicos, humanos y financieros, orientados a producir un cambio en la gestión, que permita alcanzar uno o más de las metas y los objetivos formulados. El Programa de Actuación, Capítulo 6, tiene como objetivo dar a conocer las obras programáticas que se llevarán a cabo durante los próximos años en el territorio Municipal. En esta parte del Plan Territorial se presentan las líneas de acción programáticas basadas en una serie de proyectos en desarrollo o propuestos por diversas entidades gubernamentales, incluyendo las corporaciones públicas y las propuestas de la ciudadanía en general.

## 6.2 Política Pública del Uso del Suelo

El Municipio de Utuado cumpliendo lo establecido en el Artículo 6.004 — Política Pública que dispone lo siguiente:

*Los suelos en Puerto Rico son limitados y es política del Gobierno de Puerto Rico propiciar un uso juicioso y un aprovechamiento óptimo del territorio para asegurar el bienestar de las generaciones presentes y futuras, promoviendo un proceso de desarrollo ordenado, racional e integral de los mismos. El proceso de ordenación del territorio, cuando se desarrolle a nivel del municipio según lo dispuesto en este Capítulo, se realizará mediante Planes de Ordenación que contendrán las estrategias y las disposiciones para el manejo del suelo urbano; la transformación del suelo urbanizable en suelo urbano de forma funcional, estética y compacta; y la conservación, protección, y utilización - de forma no urbana - del suelo rústico. Una vez en vigor un Plan de Ordenación, que abarque la totalidad del municipio, se podrá traspasar a este, algunas competencias de la Junta de Planificación y de la Oficina de Gerencia de Permisos.*

*Se declara política pública del Gobierno de Puerto Rico fomentar la participación de la ciudadanía en el proceso de elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento. El municipio deberá promover la comprensión pública de dichos planes, empleando aquellos medios de información que considere adecuados. Asimismo, el municipio proveerá a la ciudadanía de toda información necesaria que los coloque en posición de igualdad para su participación efectiva en los procesos de ordenamiento del territorio municipal.*

El Municipio adoptará la sección de Objetivos y Políticas Públicas del Código Municipal de Puerto Rico (Ley 107 del 2020). Los Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico servirán de guía al Municipio para la formulación de políticas, planes y programas y fortalecerá la toma de decisiones y acciones sobre proyectos públicos y privados, así como en el proceso de calificación y de otros instrumentos de planificación de usos de terrenos, y para otros fines de interés público.

## 6.3 Metas y Objetivos del Plan

El Plan de Ordenación de Utuado cumple con todas las metas y objetivos establecidos en el Código Municipal, en el Artículo 6.005, y en el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Ricos. Ambas políticas públicas están dirigidas a promover el bienestar social y económico de la población y la preservación y protección del medio ambiente.





De acuerdo con el Código Municipal, las metas y objetivos del POT de Utuado se han dividido en metas generales, metas para el suelo rústico y para el suelo urbano, las cuales se presentan a continuación:

- a) El POT de Utuado será compatible con la política pública y con los planes generales para Puerto Rico, así como con los planes regionales y de otros municipios, particularmente con los planes de los municipios colindantes.
  - b) Propiciará, en coordinación con las agencias públicas concernidas, el desarrollo de la infraestructura necesaria para suplir nuevos desarrollos, y promoverán únicamente aquella nueva obra para la cual exista, o sea viable la obtención de la infraestructura necesaria.
  - c) Propiciará, en su elaboración y adopción, una amplia participación de la ciudadanía y de los organismos del Gobierno estatal con injerencia.
  - d) Propiciará el desarrollo social y económico del municipio.
- Metas y objetivos del Municipio de Utuado para el **Suelo Rústico:**
    - e) Propiciará el uso y manejo del suelo rústico evitando su lotificación y prohibiendo el proceso urbanizador en dicho suelo. El POT de Utuado promoverá, entre otros, lo siguiente:
      - a. conservación y uso adecuado de áreas agrícolas, pecuarias, de pesca, madereras o de minería, actualmente en utilización o con potencial de desarrollo para dicho uso;
      - b. protección de recursos de agua superficiales y subterráneos, y su cuenca inmediata, así como los sistemas ecológicos, hábitats de fauna y flora en peligro de extinción, y otros sistemas y recursos naturales de valor ecológico;
      - c. conservación de áreas abiertas para la recreación y disfrute de los habitantes o con potencial de desarrollo para dicho uso;
      - d. conservación y protección de áreas abiertas por razones de seguridad o salud pública, tales como áreas inundables, deslizables o sensibles a movimientos sísmicos;
      - e. conservación de áreas abiertas para permitir el futuro ensanche de áreas urbanas para atender las necesidades de futuras generaciones;
      - f. protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural, y arqueológico; y
      - g. coordinación e integración de los aspectos físico-espaciales con las estrategias de desarrollo económico, social, y ambiental diseñadas por el municipio.
  - Metas y objetivos del Municipio de Utuado para el **Suelo Urbano:**
    - f) Ordenará el suelo urbano a través de los siguientes objetivos, entre otros: desarrollo balanceado de usos a través de la ciudad, incorporando usos diversos pero compatibles para lograr comunidades mixtas, donde se posibilite el acceso peatonal a los diferentes usos;
      - a. fortalecimiento de la estructura económica, social y física de cada barrio o vecindario, de acuerdo a sus características particulares;
      - b. protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural y arqueológico;
      - c. protección del centro urbano evitando el establecimiento del uso exclusivo de comercios y servicios, fomentando los usos residenciales en dicho sector, y proveyendo, además, para el acercamiento de los usos y las actividades urbanas, para que los mismos sean caminables y tengan acceso a un sistema integrado de transporte colectivo y moderno;



- d. promoción del desarrollo integral de todas las áreas periferales de la ciudad, incluyendo los suburbios, proveyéndoles la infraestructura social y económica necesaria para que no dependan de las áreas centrales de la ciudad;
  - e. protección de la continuidad del trazado, y la integración física de la ciudad mediante una red vial, que incluya a los suburbios y a otras áreas actualmente desvinculadas;
  - f. rescate y mejora del espacio público del municipio fomentando la protección y desarrollo de áreas verdes, así como la siembra de árboles y vegetación para mejorar la calidad del ambiente de la ciudad;
  - g. desarrollo de sistemas de transportación colectiva, a los fines de agilizar la comunicación y el desplazamiento dentro de la ciudad y entre sus barrios o vecindarios;
  - h. permitir el acceso de los ciudadanos a los espacios públicos de la ciudad, conforme a los reglamentos de acceso;
  - i. armonización de la morfología urbana y la red vial entre municipios, en caso de que haya colindancia de suelos urbanos en los municipios;
  - j. utilización intensa del suelo urbano, incluyendo los suburbios;
  - k. proveer facilidades de recreación activa y pasiva; y
  - l. mejorar la estética de las comunidades y fomentar las expresiones artísticas y decorativas de disfrute público.
- g) Establecerán un proceso claro de transformación del suelo urbanizable a suelo urbano, persiguiendo que los nuevos desarrollos cumplan con los siguientes objetivos, entre otros:
- a. integración de nuevos desarrollos al contexto urbano existente y su posible integración a desarrollos futuros, enfatizando la continuidad del trazado vial tradicional y la continuidad de las vías locales y principales;
  - b. establecimiento de nuevos desarrollos de forma compacta, funcional y estética que establezcan nexos de armonía con su entorno y conformen un espacio público digno y sensitivo a las necesidades del peatón;
  - c. incorporar diversos usos compatibles en los nuevos desarrollos de la ciudad para lograr comunidades mixtas, donde se reduzca la dependencia en el automóvil y se posibilite el acceso peatonal a los diversos usos;
  - d. enlazar nuevos desarrollos con la ciudad existente a través del desarrollo de sistemas de transportación colectiva, a los fines de agilizar la comunicación y el movimiento dentro de la ciudad;
  - e. facilitar el acceso de los ciudadanos a los espacios públicos que se desarrollen, conforme a los reglamentos de acceso;
  - f. utilización intensa del suelo a urbanizarse; y
  - g. diseñar políticas que reduzcan el impacto del uso de automóviles, facilitando el tránsito y proveyendo estacionamientos accesibles que faciliten el uso ordenado de estos con el menor impacto adverso a la estética del lugar.

De igual manera, el Plan Territorial de Utuado adopta las Metas y Objetivos adoptadas en el Memorial<sup>1</sup> del Plan de Uso de Terrenos, "**Principios Rectores, Metas y Objetivos del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico**" las cuales son:

- ✓ Concentrar el desarrollo y el redesarrollo en las comunidades donde ya existe la infraestructura y está previsto el desarrollo. Objetivos identificar áreas de desarrollo, el



diseño de comunidades compactas, infraestructura adecuada, alternativas de transportación multimodal, vivienda asequible y alternativas de desarrollo económico.

- ✓ Preservar y proteger los recursos naturales, arqueológicos o agrícolas, los suelos rurales y los ambientalmente sensitivos de los efectos adversos de la construcción sin control. Objetivos: promover la protección del ambiente, la conservación y buena administración de los recursos.
- ✓ Asegurar una calidad de vida deseable en las ciudades, comunidades y vecindarios de forma sostenible y justa. Objetivos: alcanzar calidad de vida y sostenibilidad, infraestructura adecuada, alternativas de transportación multimodal, desarrollo económico, implantación, participación ciudadana, vivienda asequible y sana administración pública.

Estas tres (3) metas han sido distribuidas a través de 12 principios rectores, los cuales son:

- 1) **Calidad de vida y sostenibilidad** - Lograr un alto nivel de calidad de vida a través de una administración integral de los recursos del suelo, agua y aire, que resulte en comunidades sostenibles y en la protección del medio ambiente.
- 2) **Participación ciudadana** - Integrar la participación ciudadana como elemento esencial de la planificación, donde los ciudadanos son los socios activos en el proceso y participan en la implementación de las iniciativas de la comunidad; y son sensibles a sus responsabilidades en la consecución de los objetivos de la comunidad.
- 3) **Áreas de desarrollo** - Promover que el desarrollo de la población y las empresas se concentre en las áreas desarrolladas (suelo urbano), las áreas de desarrollo adyacentes a ellas (suelo urbanizable) o en nuevas áreas centrales estratégicamente seleccionados a través de planes y no a través de consultas de ubicación.
- 4) **Diseño de comunidades** - Fomentar el desarrollo de vecindarios y comunidades compactas, de usos mixtos, atienda las necesidades del adulto mayor, utilice los principios del diseño universal, que permita la actividad peatonal y promueva el uso de alternativas de transporte en masa, público o privado, disponibles o previstas. Ese desarrollo debe asegurar el uso eficiente de los terrenos y del transporte, y la conservación y mejora de los sistemas naturales, los espacios abiertos, las áreas recreativas y los recursos históricos, culturales y arqueológicos.
- 5) **Infraestructura** - Coordinación para asegurar la disponibilidad de los recursos de agua e infraestructura en nuevas áreas para desarrollo (suelos urbanizables) para permitir la llegada de la población, y la expansión de los negocios de una manera ordenada, eficiente y sostenible.
- 6) **Transporte** - Fomentar el desarrollo de sistemas de transporte multimodal que faciliten la circulación segura, confiable, cómoda, económica y eficiente de las personas, bienes y servicios, dentro y entre las áreas donde se concentran la población y los negocios.
- 7) **Vivienda** - Promover el desarrollo de viviendas en diversas densidades, tipos y tamaños para proveer una oferta amplia de oportunidades residenciales para los ciudadanos de todas las edades e ingresos.



- 8) **Desarrollo económico** - Promover el desarrollo de las empresas que promuevan oportunidades de empleo, considerando todos los niveles de ingresos, dentro de la capacidad de los recursos naturales, los servicios públicos y los equipamientos.
- 9) **Protección del medio ambiente** - Fomentar un manejo juicioso de los recursos de suelo y agua, y que se utilicen cuidadosamente para restaurar y mantener la calidad del aire y el agua, los sistemas naturales y los recursos vivos.
- 10) **Conservación de los recursos** - Conservar los recursos arqueológicos, los cuerpos de agua, los bosques, los humedales, las áreas agrícolas, los espacios abiertos, los sistemas naturales y los espacios escénicos o de paisaje.
- 11) **Buena administración de los recursos** - Colaborar para buscar el balance entre el desarrollo eficiente y la protección de los recursos, con el fin de lograr comunidades sostenibles y con calidad de vida.
- 12) **Implantación** - Integrar las estrategias, las políticas, los programas y el financiamiento del desarrollo, la conservación de los recursos, la infraestructura y el transporte, previstos por el Gobierno central, las corporaciones públicas y los municipios.

## 6.4 Plan Estratégico del Municipio de Utuado

El Plan Estratégico de Utuado es un conjunto de estrategias y proyectos que ayudarán a poder completar todas los objetivos y metas contemplados en el Código Municipal de P.R y el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. En conjunto con la visión propuesta por el PIDES-PR se establecerá un proceso de planificación a corto y largo plazo en la cual el Municipio medirá el progreso del Plan a lo largo de los años, siendo este mucho más dinámico y práctico.

### 6.4.1 Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible (PIDES-PR)

El Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible, denominado PIDES-PR, adoptado el 4 de mayo de 2010 por la Junta de Planificación y aprobado por el Gobernador de Puerto Rico el 16 de agosto de 2010 y ratificado por la Asamblea Legislativa, mediante la Orden Ejecutiva Núm. OE-2010-038. El Plan Integral tuvo la encomienda de crear un consenso multisectorial para la formulación de la visión y misión que guiará el desarrollo del Uso del Suelo de Puerto Rico para los próximos diez (10) años, fundamentada en tres (3) pilares fundamentales: económico, físico – ambiental y estructural, y social. En el PIDES-PR se estableció la siguiente visión de país:

PR será un país justo, democrático, sostenible y próspero. Juntos lograremos enaltecer la calidad de vida de cada residente y visitante mediante la implantación de un modelo de desarrollo socioeconómico sostenible basado en la educación como piedra angular y apoyado de:

- *Pilar Económico* - una economía globalmente competitiva con sectores locales fuertes en las diferentes industrias como uno de sus ejes principales de desarrollo
- *Pilar Físico Infraestructural y Ambiental* - un ambiente balanceado entre el desarrollo ordenado y la conservación de nuestros recursos naturales y;
- *Pilar Social* - un desarrollo social integral basado en el reconocimiento de la familia y la comunidad como las estructuras que apoyarán el desarrollo integral del individuo como ser social.



#### 6.4.2 Visión del Municipio Utuado

*Ser la ciudad de excelencia en los servicios, seguridad, salud, turismo, empleo, economía y el lugar idóneo para el desarrollo y crecimiento de una transformada civilización de progreso.*

#### 6.4.3 Misión del Municipio Utuado

*Garantizar a los utuadeños el mayor bienestar posible mediante estrategias, el uso óptimo de los recursos y la participación ciudadana que den acceso a la seguridad, protección, recreación, deportes, salud, turismo, tecnología, conservación del medio ambiente, cultura, agricultura, empleo, entre otras actividades que den la máxima calidad de vida que el ser humano merece.*

#### 6.4.4 Análisis FODA

El Análisis FODA (**F**ortalezas, **O**pportunidades, **D**ebilidades y **A**menazas) es necesario para conocer y establecer en que estatus está el Municipio respecto a todos los temas relacionados con el desarrollo óptimo del territorio y el bienestar colectivo de sus constituyentes. Básicamente es una introspectiva que visualiza las condiciones actuales en donde el Municipio puede establecer una línea de acción para encaminar estrategias que sirvan de mecanismo para lograr la mayor eficacia en los servicios ofrecidos y ordenación de los usos que establece el Municipio.

El análisis FODA a presentar tuvo un proceso de participación a través de una encuesta digital, el cual definía los conceptos y su propósito ante el proceso de elaboración del POT. El proceso de colaboración junto con los ciudadanos permitió observar que situaciones adicionales para que la administración municipal considere atender, mejorar y establecer estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestos.



#### 6.4.4.1 Necesidad del Análisis FODA

El Análisis FODA es necesario para establecer en que estatus está el Municipio en cuento a todos los temas relacionados con el desarrollo optimo del territorio y el bienestar colectivo de sus constituyentes. El análisis muestra un diagnóstico de las condiciones actuales en donde el Municipio puede establecer una línea de acción para encaminar estrategias que sirvan de mecanismo para lograr la mayor eficacia en cada uno los servicios ofrecidos y ordenación de los usos que establece el Municipio.

**Tabla 80. Características Ambientales**

CARACTERÍSTICAS FISICO-AMBIENTALES	
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atractivos Naturales únicos y con gran relevancia a nivel internacional</li> <li>2. Valor estratégico por su ubicación con respecto a la unión del norte y el sur de Puerto Rico.</li> <li>3. Potencial de generación de energía hidráulica</li> <li>4. Sistema hidrográfico e hidrológico complejo y variado, entre sus componentes, se encuentran cuatro (4) embalses tales como: los embalses Caonillas y Dos Bocas y las represas Viví y Jordán.</li> <li>5. Amplias zonas de conservación, áreas de bosques llenas de mucha biodiversidad.</li> <li>6. Numerosos cuerpos de agua que nacen en Utuado. El Municipio cuenta con 2 de las cuencas más importantes de Puerto Rico que son: Cuenca del Río Camuy y Cuenca del Río Grande Arecibo</li> <li>7. Cuenta con recursos forestales como el Bosque de Río Abajo y parte del Bosque del Pueblo.</li> <li>8. El Municipio forma parcialmente parte de la Zona del Carso Norteño.</li> <li>9. Es el tercer municipio de mayor extensión territorial de Puerto Rico con una 114.98 mi<sup>2</sup>.</li> <li>10. Cuenta con múltiples haciendas, fincas activas o en desarrollo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de atención al potencial de los ecosistemas y atractivos turísticos.</li> <li>2. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensitivos.</li> <li>3. Infraestructura en apoyo a la protección del recurso inexistente e inadecuado.</li> <li>4. Rotulación inexistente o inadecuada que fomente la educación ciudadana.</li> <li>5. Múltiples áreas naturales con potencial desarrollo ecoturístico sin utilizar.</li> </ol>
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfatizar y educar a la ciudadanía en su colaboración para la conservación y preservación de los recursos naturales.</li> <li>2. Proyectos Ecoturístico que garanticen la integración del espacio natural con las áreas urbanas del Municipio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contaminación de los ecosistemas.</li> <li>2. Desarrollos de construcción que continúe creciendo la huella urbana provocando mayores problemas de inundaciones y deslizamientos.</li> <li>3. Fragmentación de los ecosistemas y los hábitats.</li> </ol>



<ol style="list-style-type: none"><li>3. Colaborar con la sociedad de espeológica de Puerto Rico y otras entidades en el manejo de cuevas y cavernas para la conservación y uso adecuado de estas áreas naturales.</li><li>4. Promover las haciendas y alojamientos a corto plazo como una opción de atraer turismo externo siempre y cuando cumplan con reglamentos vigentes para la conservación de las áreas naturales</li><li>5. Sostenibilidad de los recursos a nivel ecológico, económico y social.</li><li>6. Inicio de colaboraciones con organizaciones académicas para proyectos de investigación en todas las áreas naturales del Municipio.</li><li>7. Identificar rutas de vistas escénicas para esparcimiento y garantizar que estas veredas estén rotuladas y sean seguras para el público</li><li>8. Limpieza terrenos contaminados o en peligro de deslizamientos y/o derrumbes.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensitivos.</li><li>5. Desperdame urbano que obstaculice la permanencia y sostenibilidad de los ecosistemas.</li><li>6. Contaminación del subsuelo y cuerpos de agua subterráneos por construcciones de pozos sépticos sin los códigos de construcción correctos.</li><li>7. Contaminación aérea y lumínica</li><li>8. Fenómenos atmosféricos (huracanes, terremotos e inundaciones).</li><li>9. Deforestación indiscriminada.</li><li>10. Actividades humanas que involucren incumplimiento con los reglamentos y leyes ambientales.</li></ol>
<p>Recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Garantizar la protección de los recursos naturales, promoviendo un programa educativo en los cuales se involucren entidades ambientales privadas, agencias gubernamentales y Municipio.</li><li>2. Promover haciendas, paradores y alojamientos actuales del Municipio con enfoques ecoturísticos.</li><li>3. Iniciar unas alianzas con la UPRU para rescatar terrenos agrícolas para mejorar las técnicas de siembra y producción de cosechas. Que los estudiantes que cursen programas de empresas y ciencias agrícolas hagan sus proyectos de investigación en dichas fincas como alternativa de mejorar las prácticas de agricultura en el Municipio</li><li>4. Iniciar diálogo con el DRNA para que aprueben el reglamento para la protección de cuevas y cavernas de Puerto Rico, establecido bajo la ley Núm. 111 de 12 de Julio de 1985. Este Reglamento aún sigue como borrador y es necesario su aprobación para la conservación y manejo adecuado de nuestro sistema de cuevas y cavernas</li><li>5. Diseñar veredas y caminos en lugares en espacios abiertos en las diferentes áreas naturales del Municipio.</li><li>6. Buscar una alianza publico privada con entidades para promover proyectos como el del embarcadero de Dos Bocas y Villas Vacacionales de Caonillas</li><li>7. Ampliar la oferta ecoturística cercana al embalse Caonillas y Dos Bocas, así como otras áreas de alto valor ecológico y cultural</li></ol>	



**Tabla 81. Infraestructura**

<b>SISTEMA DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Municipio cuenta con 23 estaciones de bombas, 3 pozos, 6 plantas de filtración, 2 plantas de alcantarillado y 2 embalses.</li> <li>2. El Municipio cuenta con grandes recursos hídricos en todo el territorio.</li> <li>3. El sistema hídrico de Utuado es el principal abasto de agua del Super-Acueducto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento de las facilidades donde ubican los pozos de agua requieren mayor atención.</li> <li>2. El barrio Santa Isabel confronta problemas con el servicio desde antes del Huracán María</li> <li>3. Residencias que disponen de sus aguas domésticas usadas, mayormente a través de pozos sépticos.</li> <li>4. Comunidades que operan pozos sépticos contruidos sin los códigos adecuados y sin permisos por parte de las agencias reguladoras</li> <li>5. El desparrame urbano y la mala utilización de los usos del terreno pueden impactar tanto la calidad como la disponibilidad de los recursos de agua.</li> <li>6. Ausencia de Alcantarillado sanitario en gran parte de las zonas fuera del área urbana.</li> <li>7. Contaminación en las aguas superficiales y subterráneas.</li> <li>8. Demanda de acueducto fuera de las áreas de servicio.</li> <li>9. Infraestructura de alcantarillado sanitario existente débil, mayormente cubre el área urbana.</li> </ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar Proyectos de acueductos comunitarios para proporcionar un mejor manejo del recurso.</li> <li>2. Utilizar fondos federales (ARPA) para ayudar a las comunidades a tener su infraestructura sanitaria en cumplimiento.</li> <li>3. Identificar áreas de oasis por todo el territorio para cualquier emergencia que pueda surgir y los residentes puedan acudir</li> <li>4. Desarrollar proyectos de mejoras al Barrio Santa Isabel que frecuente problemas con el servicio</li> <li>5. Colaborar con entidades gubernamentales y del tercer sector en labores de educación a la comunidad sobre la importancia de conservar y proteger el recurso.</li> <li>6. Elaborar planes de manejo de aguas superficiales y subterráneas para proteger la integridad del recurso.</li> <li>7. Educación comunitaria como medida estratégica para promover el ahorro del recurso agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de Planificación en proyectos que mejoren el manejo y distribución del recurso</li> <li>2. Falta de mantenimiento de la infraestructura de distribución de agua y la pérdida del recurso.</li> <li>3. Falta de fondos para implantación de mejoras y proyectos nuevos del sistema de agua y alcantarillado.</li> </ol>





8. Fomentar la construcción de sistemas de recogida de agua de lluvia en nuevas unidades de vivienda para uso doméstico.	
9. Fomentar y financiar con fondos federales aplicables que cada residencia de comunidades necesitadas cuente con sus cisternas como método de preparación ante una posible pérdida del recurso temporalmente.	

<p>Recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Continuar con el mantenimiento adecuado y mejoras de los pozos, alcantarillado, tuberías existentes y estudios para mejorar la capacidad de los pozos o hacer nuevos pozos.</li> <li>2. Iniciar alianzas con entidades gubernamentales para fiscalizar los pozos sépticos ilegales, para que cada dueño pueda legalizar los pozos sépticos y los que entren en incumplimiento poder rediseñarlos.</li> <li>3. Enfatizar en un programa educativo el cual se oriente a las comunidades sobre la contaminación actual al recurso del agua en el Municipio.</li> <li>4. Buscar financiación bajo los fondos arpa para la implementación de cisternas en comunidades.</li> <li>5. Presentar a la AAA áreas que no tengan sistema de alcantarillado y comenzar el diseño para áreas que se pueda realizar dichas obras.</li> <li>6. Plan de manejo de recurso del agua a nivel Municipal el cual el Municipio tenga un inventario de los pozos, estaciones de bomba, red pluvial, sanitaria. Con dicho plan el Municipio podría proponer a la AAA múltiples proyectos.</li> </ol>
--

**TRANSPORTACIÓN Y MOVILIDAD**

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura vial Municipal y Estatal (PR-10, PR-111, PR-602, PR-123, PR-610, PR-612, PR-140, PR-613, PR-607).</li> <li>2. Con la PR-10 se convirtió en uno de los pueblos más fáciles de alcanzar desde el área metropolitana de San Juan en la región montañosa del interior.</li> <li>3. Choferes cualificados por la Federal Transit Association (FTA).</li> <li>4. Hay 64 puentes en Utuado. (muchos ofrecen vistas escénicas, pero hay una potencial susceptibilidad a derrumbe en varios casos).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de un sistema de transporte Municipal que abone al desplazamiento de los ciudadanos por el Municipio.</li> <li>2. Sistema limitado a un (1) Trolley por una ruta limitada en el casco urbano.</li> <li>3. Terminal de Carros Públicos sin utilizarlo para el uso adecuado.</li> <li>4. Carreteras requieren mayor rotulación y señalización.</li> <li>5. Falta de mano de obra y procesos extensos para proyectos de repavimentación y mantenimiento.</li> <li>6. Falta de u obstrucciones en aceras en varios tramos (algunos principales) del municipio.</li> <li>7. Dificultades en el acceso a la transportación pública, en particular por la lejanía y aislamiento de los barrios/sectores debido a las condiciones topográficas de Utuado.</li> <li>8. Topografía escarpada que dificulta la logística de reparar accesos rurales a las comunidades</li> <li>9. Problemas con ganado en las carreteras pueden ocasionar accidentes.</li> </ol>



Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desarrollar política pública para planificar y adoptar Guía de Calles Completas.</li><li>2. Diversificación de los modos de transportes - *Transporte multimodal*</li><li>3. Oportunidad de adquirir vehículos para transporte colectivo y fondos para la operación y mantenimiento de las flotas bajo las secciones (5310 y 5311) de FTA. (En proceso de solicitud 2022 para adquirir 3 vehículos (costo \$243mil) e incrementar a seis (6) rutas tras estudio vial de FTA (por un costo de \$6mil)</li><li>4. Infraestructura vial existente permitiría mejorar transporte colectivo integrado.</li><li>5. Proyecto de Paseo Lineal (ruta de Ciclovía y peatonal) a lo largo de la PR-111. (En progreso de solicitud 2022)</li><li>6. Diseñar un Sistema de paradas estratégicas y seguras para toda la población.</li><li>7. Adiestrar personal del Municipio, para identificar y solicitar aquellas propuestas federales de mejoras a las diferentes modalidades de transportación.</li><li>8. ACT aprobó \$78M para mantenimiento de carreteras estatales como la PR-10, además de \$2.5M para preservación de puentes (2022).</li><li>9. Fondos federales ARPA (\$3M) y FEMA (\$600mil) para repavimentación de caminos municipales.</li><li>10. Proyecto de construcción de Rotondas para reemplazo de semáforos de la Carr. 111. (En progreso de solicitud 2022)</li><li>11. Educación a la comunidad sobre usos de la tecnología y el acceso (y beneficios) de la transportación multimodal (en particular la bicicleta y las guaguas públicas).</li><li>12. Una propia señalización de carreteras sugiere mayor embellecimiento/mantenimiento/orientación del casco urbano y de las vías públicas (Guía de calles completas como referencia).</li><li>13. Desarrollar rutas posibles para el ciclismo de montaña (MTB), el ciclismo deportivo y recreacional (potencial de rutas escénicas) y el senderismo a través de parques, bosques y áreas naturales.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Infraestructura diseñada para el automóvil privado.</li><li>2. Aumento en el precio del petróleo.</li><li>3. Aumento en el precio de la gasolina puede incrementar el uso de la transportación colectiva.</li><li>4. Congestión vehicular en las principales vías del Municipio incrementan la contaminación aérea y disminuye el rendimiento de los vehículos privados.</li><li>5. Costos por la licencia de transportista y exigencias de la Comisión de Servicio Público.</li><li>6. Altos costos en las reparaciones y mantenimiento de la infraestructura vial. Costos por la licencia de transportista y exigencias de la Comisión de Servicio Público.</li><li>7. Problemas con el riesgo de deslizamientos y daños estructurales por condiciones del terreno de carreteras y puentes</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hacer un plan de transporte municipal para el manejo adecuado de la futura flota de vehículos de transporte colectivo.</li><li>2. Buscar financiamiento y diseño para ciclovías que se interconecten en diferentes partes del Municipio.</li><li>3. Implementar el programa de calles completas, especialmente en el centro urbano del Municipio.</li><li>4. Limpiar y mantener las áreas verdes de la vía de ciclismo de montaña para el disfrute de los ciudadanos. También diseñar un mapa con todas las rutas posibles de ciclismo de montaña en el Municipio.</li></ol>	



<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mejorar la movilidad para personas con discapacidades físicas, en particular las rampas de acceso a las aceras.</li> <li>6. Mejorar la rotulación, marcaje y pavimentación de calles y avenidas del Municipio.</li> <li>7. Ofrecer continuo mantenimiento de las carreteras por parte del Municipio y Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT).</li> <li>8. Comenzar a crear Infraestructura diseñada para carros eléctricos, para que puedan recargar sus autos en la plaza pública principalmente y en áreas designadas para dicho propósito.</li> </ol>	
<b>TELECOMUNICACIONES</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen 17 torres de telecomunicaciones que le brinda servicio al Municipio</li> <li>2. La compañía Claro tiene asignado sobre \$1,886,760 para proyectos de mejoras al servicio de internet independiente de la fibra óptica, cable satélite y DSL.</li> <li>3. Centro de Internet a nivel Municipal y plaza con Wifi desde 10 de noviembre de 2012 a un costo de \$12,870</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vulnerabilidad infraestructura de comunicaciones por vulnerabilidad a riesgos naturales y humanos.</li> <li>2. Desde el Huracán María el sistema de telecomunicación de Utuado ha decaído en cobertura principalmente de celular.</li> <li>3. El hurto de componentes y materiales (fibra óptica y cobre) de telecomunicaciones en los diferentes lugares donde están ubicadas</li> </ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover infraestructura moderna, confiable, amplia y segura.</li> <li>2. Estimular la utilización de aquellas tecnologías e innovaciones que redunden en mayor grado de eficiencia.</li> <li>3. Programas para educar a la comunidad sobre el desarrollo de las telecomunicaciones y su importancia para el desarrollo integral de las comunidades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobrecarga al sistema eléctrico deteriorado por los recientes huracanes y la falta de recursos económicos de la AEE para realizar las mejoras al sistema.</li> <li>2. Oposición de ciudadanos a la instalación de antenas o torres.</li> </ol>
<p>Recomendación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorear de cerca cualquier desarrollo de antenas o torres de comunicación que puedan afectar a la comunidad.</li> <li>2. Hay que comenzar a trabajar con las compañías privadas de telecomunicaciones en poder obtener los permisos necesarios para completar las obras de necesarias para la construcción de proyectos de telecomunicaciones.</li> <li>3. Incentivar proyectos para soterrar líneas de telecomunicaciones para minimizar el riesgo de colapso ante un fenómeno natural</li> <li>4. Hay que comenzar a reconstruir el sistema de telecomunicación en el Municipio mediante fondos de recuperación o subvenciones federales. Actualmente los problemas de cobertura y internet limitan el desarrollo económico principalmente de sector comercial ubicado fuera del centro urbano</li> <li>5. Promover y habilitar la utilización de la plaza pública y sus alrededores para que los ciudadanos que no tengan internet en sus residencias puedan conectarse desde el centro urbano.</li> </ol>	
<b>DESPERDICIOS SÓLIDOS</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Municipio reconoce y ha establecido mayores controles ambientales en las facilidades del Vertedero Municipal.</li> <li>2. Desarrollo de un Plan de Reciclaje Municipal. El Centro de Reciclaje estará ubicado en el barrio Salto Arriba donde era el Antiguo Macelo.</li> <li>3. Programa de Reciclaje en las escuelas que empieza en agosto e incentivará a la que más</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los desperdicios sólidos no se manejan como recursos potenciales para valor añadido.</li> <li>2. No hay un Plan de manejo de desperdicios sólidos y plan de reciclaje.</li> <li>3. Falta de una alternativa concreta que considere la conversión de desperdicios sólidos en energía, sin menoscabar el ambiente.</li> </ol>



<p>recicle con pago de baile de graduación (Mensaje de presupuesto 2022-2023)</p> <p>4. Se compró camión compactadora y transporte de desperdicios</p>	<p>4. Poco interés de la ciudadanía en reciclar y falta de educación sobre la importancia del reciclaje.</p> <p>5. Dificultades en el manejo de los desperdicios sólidos, especialmente por la lejanía que incide en el aislamiento de algunos barrios y sectores debido a las condiciones geomorfológicas presentes en Utuado</p>
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción Planta de Reciclaje.</li> <li>2. Adquirir fondos para el financiamiento de tecnologías que ayuden a tener controles más eficaces para el manejo adecuado de los desperdicios sólidos en el Municipio.</li> <li>3. Completar Plan de Manejo de Desperdicios Sólidos y Reciclaje en donde identifique facilidades para disposición de dichos desperdicios y lugares para ubicar centros de acopio para reciclaje.</li> <li>4. Aumentar el porcentaje de material reciclado en el Municipio.</li> <li>5. Promover tecnología de generación de energía de desperdicios sólidos.</li> <li>6. Promover el reciclaje como una alternativa para reducir el volumen de desperdicios sólidos no peligrosos.</li> <li>7. Continuar promoviendo el reciclaje para recuperar ciertos materiales para producir productos nuevos.</li> <li>8. Establecer nuevos centros de acopio de depósitos comunitarios donde las personas depositan los materiales reciclables de forma voluntaria.</li> <li>9. Fomentar la educación en las comunidades sobre la importancia del reciclaje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La vida útil de vertedero de Arecibo a donde se depositan los desperdicios de Utuado, Arecibo, Lares, Manatí, Hatillo, Ciales y compañías privadas ya venció hace más de 12 años.</li> <li>2. El Vertedero aún sigue en incumpliendo con la EPA, El reclamo para clausurarlo tiene casi 50 años y recobró fuerza tras un fuego en la instalación, a la que los vecinos le atribuyen contaminación y problemas de salud, algo que el operador privado rechaza. (Fuente: <a href="https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/comunidades-de-arecibo-siguen-luchando-para-clausurar-el-vertedero-municipal/">https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/comunidades-de-arecibo-siguen-luchando-para-clausurar-el-vertedero-municipal/</a>)</li> <li>3. Efectos nocivos a la salud.</li> <li>4. Desconocimiento sobre nuevos métodos de manejo de desperdicios sólidos.</li> <li>5. Falta de lugares de disposición ante la carencia de vida útil del vertedero de Arecibo y circundantes, encare los costos de manejo.</li> <li>6. 322 ton de basura generadas semanalmente en el municipio. (Fuente: 2003 Plan estratégico de ADS)</li> </ol>
<p>Recomendación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un programa de reciclaje y desvío de basura para limitar la cantidad de basura que llega al vertedero.</li> <li>2. Iniciar campaña educativa sobre el reciclaje en las comunidades.</li> <li>3. Buscar alternativas de llevar la basura a otros vertederos en un futuro</li> </ol>	
ENERGÍA	
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesibilidad para proyectos de energía renovable tanto por placas solares y molinos de viento.</li> <li>2. Espacio para almacenar postes, equipos, materiales y/o maquinaria en Salto Abajo cerca del casco urbano.</li> <li>3. En operación una cooperativa que busca el restablecimiento e innovación de la energía hidráulica para proporcionar estabilidad e independencia del sistema energético actual.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alto costo en adquisición y ejecución de proyectos de energía renovable.</li> <li>2. Falta de conocimiento en oportunidades de subvención y fondos especializados para mejorar las estructuras y garantizar eficiencia energética</li> <li>3. La obra programada de Mejoras Capitales de la AEE en la región está basada en la dependencia de combustibles fósiles.</li> <li>4. Dependencia del petróleo.</li> </ol>



<p>4. Antiguas hidroeléctricas que posiblemente se podrían arreglarse para volver a su funcionamiento. Ej. Hidroeléctrica Dos Bocas.</p>	<p>5. El hurto de materiales y componentes de operación del sistema energético local.</p> <p>6. Apagones frecuentes</p> <p>7. Vulnerabilidad infraestructura de energía y altamente susceptible cualquier fenómeno natural o fallas mecánicas debido a la falta de mantenimiento.</p>
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la infraestructura existente como ente de transición a las nuevas fuentes de generación energéticas.</li> <li>2. La existencia de fuentes alternas a los combustibles derivados del petróleo, así como fuentes de energía renovable sostenible o alterna que incluyen, entre otras, energía eólica, solar e hídrica.</li> <li>3. Desarrollo de Cooperativas Energéticas dirigida a energía renovable, especialmente hidroeléctricas.</li> <li>4. La existencia de la Ley de Política Pública de Diversificación Energética por medio de la Energía Renovable y Alterna en Puerto Rico.</li> <li>5. Lograr una reducción y estabilización de los costos energéticos a nivel municipal.</li> <li>6. Iniciar proyectos que fomente la energía renovable en estructuras municipales, infraestructura de apoyo (semáforos, luminarias, etc.), zonas comerciales y comunidades.</li> <li>7. Educación comunitaria como medida estratégica para promover el ahorro energético.</li> <li>8. Fomentar mediante ordenanzas una nueva cultura de conservación y eficiencia energética.</li> <li>9. Ubicación de Proyectos de Energía Renovable basado en los parámetros establecido dentro del Reglamento Conjunto vigente</li> <li>10. Iniciar un programa energético a nivel Municipal que fomente políticas dirigidas a mejorar la eficiencia energética del Municipio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura existente deteriorada</li> <li>2. Continuar con la dependencia de combustibles fósiles.</li> <li>3. Aumento en la contaminación producida por combustibles fósiles.</li> <li>4. Dependencia de inversión privada para desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura de generación energética que use fuentes alternas a los combustibles derivados del petróleo.</li> <li>5. Altos costos de implantación.</li> <li>6. Alta dependencia del petróleo, la cual produce que el costo energético sea uno de los más altos y volátiles en comparación con otras jurisdicciones de Estados Unidos.</li> <li>7. El alto costo energético afecta no solo la calidad de vida, sino también adversamente nuestra competitividad económica.</li> <li>8. Fenómenos atmosféricos.</li> </ol>
<p>Recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alertar a LUMA y AEE sobre reparación y mantenimiento continuó de líneas de distribución, transmisión y transformadores.</li> <li>2. Hacer nuevos estudios para proyectos de mejoras al sistema eléctrico local.</li> <li>3. Promover el Desarrollo de Cooperativas que busquen generación a base de energía renovables, especialmente hidroeléctricas</li> <li>4. Usar fondos de CBDG-DR para proyectos de luminarias con fuentes de energía solar e instalación de paneles solares en el centro urbano</li> <li>5. Trabajar con subvenciones federales para promover la instalación de fuentes de energía alterna para las comunidades, como placas de energía solar o adopción de fincas para proyectos de energía renovables que suplan a los ciudadanos,</li> </ol>	



**Tabla 82. Uso del Suelo**

<b>SUELO</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plan de Ordenación Territorial en proceso de adopción y aprobación.</li><li>2. Elaboración de los mapas de calificación en armonía con la clasificación del suelo.</li><li>3. Ordenanza dirigida atender los estorbos públicos a través de los fondos ARPA.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Problemas de desparrame urbano</li><li>2. Aumento en viviendas vacantes.</li><li>3. Falta de oportunidades para proyectos ecoturísticos y agroturísticos</li><li>4. La existencia de espacios perdidos y estructuras abandonadas atraen problemas de sabandijas que conlleva un problema de salud pública y seguridad para la comunidad.</li><li>5. Infraestructura inadecuada para personas con problemas de movilidad.</li><li>6. Infraestructura aérea obstruye aceras, dificulta accesibilidad, limita visibilidad en las vías públicas.</li><li>7. Existencia de Comunidades no planificadas.</li><li>8. Desparramamiento suburbano-revertir para aumentar densidad poblacional urbana.</li></ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Potencial en desarrollar proyectos ecoturísticos y agroturísticos por todo el Municipio que promuevan el desarrollo económico local.</li><li>2. Apoyar el sector comercial local con incentivos para que se ubique cerca de zonas con potencial turístico y centro urbano</li><li>3. Enfatizar en crear infraestructura de apoyo con potencial turístico para fomentar áreas naturales de interés.</li><li>4. Promover rutas de ciclismo de montaña, senderismo, etc. Deportes de montaña que son de alto de rendimiento el cual puede ser potencialmente un deporte atractivo para el Municipio.</li><li>5. Promover la designación de estructuras con valor histórico, cultural y arquitectónico especialmente en el centro urbano tradicional.</li><li>6. Identificar edificios históricos con necesidad de restauración y desarrollar estrategias para conseguir fondos, o encontrar entidades interesadas en administrarlos para rescatarlos del abandono y utilizarlos para fines culturales y turísticos.</li><li>7. Lograr desarrollar proyectos residenciales en acorde a las necesidades particulares de cada sector y siguiendo ordenamiento territorial adecuado.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Crecimiento de área industrial en zonas cercanas al área naturales sensitivas.</li><li>2. Aprobación de proyecto residenciales y comerciales en áreas de conservación y no adecuadas para ese uso.</li><li>3. Limitación para la dotación de infraestructura para expansión de áreas urbanizadas.</li><li>4. Construcciones informales</li></ol>



<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Ordenar usos en el Centro Urbano Tradicional y en comunidades que requieran atención especial.</li> <li>9. Diseñar guías de planificación de transporte para todo el Municipio</li> <li>10. Iniciar un proceso de organización estructura operacional y financiera municipal</li> </ol>	
<p>Recomendación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprobación de el Plan de Ordenación Territorial.</li> <li>2. Integrar algún Sistemas de Información Geográfica para tener todos los activos municipales, áreas naturales, clasificaciones de suelo, calificaciones vigentes, carreteras, sectores, etc. representados de forma geoespacial y plasmarlos en mapas como referencia y guía de desarrollo.</li> <li>3. Hacer cambios de calificación atemperados con la realidad actual del Municipio,</li> <li>4. Corregir errores que puedan existir en los mapas de clasificación.</li> <li>5. Reestructurar el centro urbano, con más usos mixtos para diversificar las áreas comerciales y atraer ciudadanos a vivir a los espacios residenciales.</li> <li>6. Mantener la población cercana a los núcleos urbanos o asentamientos existentes.</li> <li>7. Oficina de Ordenamiento Territorial Municipal deberá realizar un plan de área o rehabilitación de zonas o sectores para garantizar un correcto uso de los espacios dentro del territorio</li> <li>8. Mantener las áreas naturales protegidas de cualquier desarrollo que pueda comprometer las mismas.</li> </ol>	

**Tabla 83. Aspecto Social**

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de Cuarteles de Policía Municipal y Estatal.</li> <li>2. Existencia de Bomberos, OMMEAD y Emergencias Médicas y un hospital regional.</li> <li>3. Existencia de Instituciones de Educación.</li> <li>4. Utilización de escuelas cerradas para condicionamiento por parte del Municipio y disponerlas para proyectos piloto de acción comunitaria y programa de seguridad alimentaria (huertos escolares)</li> <li>5. Lugares naturales, culturales y recreativos.</li> <li>6. Celebración de festivales locales.</li> <li>7. Lugares designados y con valor histórico.</li> <li>8. Programas de huertos caseros y servicios a la comunidad por organización sin fines de lucro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalaciones recreativas en desuso y deterioradas.</li> <li>2. Nivel de Pobreza en 54.3%</li> <li>3. Gran dependencia por parte de los ciudadanos de recibir ayudas gubernamentales para sobrevivir.</li> <li>4. Pérdida de población del 2010 al 2020 de 14.6%.</li> <li>5. Necesidad de vivienda ante reducción de opciones de residencias de 5.9% del 2010-2020</li> <li>6. El porcentaje de residencias vacantes incrementó un 14.7% del 2010-2020</li> <li>7. La población determinada en condiciones de pobreza se estimó en 11,495, el cual representa un 98.3% de la población.</li> </ol>
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preservar los espacios culturales e históricos y la calidad estética social de estos para el disfrute de todos.</li> <li>2. Integrar a las organizaciones comunitarias en la toma de decisiones y proyectos de su comunidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La falta de oportunidades de crecimiento profesional en poblaciones jóvenes.</li> <li>2. Incidencia criminal</li> <li>3. Comunidades marginadas y en condiciones de pobreza extrema.</li> </ol>



<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Fomentar la autogestión para lograr el desarrollo integral de ciudadanos emprendedores.</li> <li>4. Integrar en la Educación formal cursos especializados de autogestión y empresarismo.</li> <li>5. Mejorar la seguridad.</li> <li>6. Mejorar y mantener la infraestructura y vías públicas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Limitación de vivir en un hogar seguro y asequible.</li> <li>5. Alza en el costo de las viviendas, utilidades y costo de vida en general.</li> <li>6. Falta de inventario de vivienda y obstáculos de financiamiento para compra y venta de residencias</li> </ol>
<p>Recomendación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revitalizar los lugares donde ubiquen hallazgos arqueológicos y fomentar la vista a espacios culturales a nivel Municipal.</li> <li>2. Fomentar el uso del teatro municipal y plaza pública para actividades de todo tipo.</li> <li>3. Establecer ferias de salud talleres de emprendimiento en comunidades, y ferias empleo mensuales para la ciudadanía.</li> <li>4. Mantener vigente el plan de seguridad a nivel Municipal.</li> <li>5. Crear programas de mejoramiento físico para promover una mejor calidad de vida a la ciudadanía.</li> </ol>	

**Tabla 84. Aspecto Económico**

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diversidad de actividad comercial en la zona urbana.</li> <li>2. Crecimiento de propuesta para desarrollos ecoturísticos y gastronómicos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pocas opciones de crecimiento a nivel industrial y de grandes proyectos comerciales</li> <li>2. Limitación territorial no provee oportunidades expansión de las zonas urbanas.</li> <li>3. No existen sistema de transporte colectivo o multimodal que garantice la funcionalidad adecuada para de iniciativas de desarrollo económico a nivel local.</li> </ol>
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencial de desarrollar proyectos Ecoturístico de gran aportación económica al Municipio.</li> <li>2. El Parque Ceremonial Indígena de Caguana es uno de los legados taínos de mayor importancia que aún hoy perduran, además existen otros lugares donde se puede apreciar la herencia taína.</li> <li>3. Incremento del turismo en el Municipio por extensión de la PR-10 y PR-22</li> <li>4. Desarrollar expediciones para las cuevas y cavernas con fines turísticos.</li> <li>5. Iniciar proyectos agroturísticos y promoción de haciendas y fincas con la integración del CTPR en campañas de mercadeo.</li> <li>6. Mayor uso de los terrenos agrícolas abandonados para comenzar nuevos proyectos agrícolas que estén incentivados por UPRU y el Municipio en beneficio de las mejores prácticas agrícolas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Continúo desarrollo de centros comerciales e industria a gran escala en pueblos limítrofes afecta el crecimiento comercial a nivel local.</li> <li>2. Disminución de población afecta el comercio y desarrollo económico municipal.</li> <li>3. Abandono de proyectos de interés ecoturísticos y agroturísticos</li> <li>4. No viabilidad o rentabilidad para proyectos agrícolas en el Municipio.</li> </ol>





<ol style="list-style-type: none"><li>7. Promover proyectos ecoturísticos donde la comunidad participe en el desarrollo de actividades que ofrezcan beneficio social y económico, a la vez que se conserve y proteja el recurso natural.</li><li>8. Fortalecer la industria de informática, finanzas, comercio al por mayor, construcción, manufactura y servicios profesionales.</li><li>9. Reforzar las actividades de conservación de los atractivos naturales.</li><li>10. Promover la agroecología para el desarrollo agrícola sin el manejo de químicos.</li><li>11. Inclusión de microempresas comunitarias para apoyar proyectos de agroturismo.</li><li>12. Desarrollar una cultura agrícola empresarial y laboral basada en calidad y competitividad.</li><li>13. Lograr seguridad alimentaria de nuestra población y en la generación de empleos.</li><li>14. Proteger y promover la conservación de los terrenos dedicados o a dedicarse para la producción agrícola.</li><li>15. Desarrollo de eco hospederías verdes en apoyo al mantenimiento de los recursos naturales.</li><li>16. Explorar alternativas e incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico.</li><li>17. Desarrollo sostenible del turismo interno y su promoción; desarrollo de rutas ecoturística, histórico-culturales, gastronómicas y agroturísticas.</li><li>18. Promover el turismo deportivo en el Municipio incentivando mejoras a la infraestructura de facilidades deportivas que ayuden a crecimiento del deporte local.</li><li>19. Mantener e incentivar los equipos locales que representen al Municipio y los atletas destacados que se desarrollan en Utuado.</li><li>20. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación sobre fondos federales disponibles para proyectos.</li><li>21. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.</li></ol>	
<p>Recomendación:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Buscar financiación para la habilitación, diseño y creación de complejos turísticos ecológicos, con materiales que no afecten la condiciones y propiedades del área natural.</li><li>2. Potencial de desarrollar proyectos ecoturísticos de gran aportación económica al Municipio.</li><li>3. Colaboración y alianzas con la Compañía de Turismo de P.R.</li><li>4. Desarrollar expediciones para las cuevas y cavernas y ríos con fines turísticos.</li></ol>	



5. Iniciar proyectos agroturísticos, promoción de haciendas y fincas con integración en campana de turismo.
6. Promover proyectos ecoturísticos donde la comunidad participe en el desarrollo de actividades que ofrezcan beneficio social y económico, a la vez que se conserve y protege el recurso natural.
7. Reforzar las actividades de conservación de los atractivos naturales.
8. Necesidad de incorporarse en programas como Ruta Taína, Ruta Panorámica y la Ruta del Café.
9. Promover la agroecología para el desarrollo agrícola sin el uso / manejo de químicos.
10. Inclusión de microempresas comunitarias para apoyar proyectos de agroturismo.
11. Desarrollo y fomento de pymes y el micro empresarismo.
12. Desarrollar una cultura agrícola empresarial y laboral basada en calidad y competitividad.
13. Lograr seguridad alimentaria de nuestra población y en la generación de empleos.
14. Proteger y promover la conservación de los terrenos dedicados o a dedicarse para la producción agrícola.
15. Desarrollo de eco hospederías verdes en apoyo al mantenimiento de los recursos naturales.
16. Explorar alternativas e incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico.
17. Promover el turismo deportivo como desarrollo económico municipal y servir de facilitador para que equipos y atletas utuadeños.
18. Establecer alianzas con organizaciones, atletas y equipos locales para establecer clínicas deportivas , especialmente para para deportes como atletismo, tenis de mesa y beisbol , que son actualmente deportes más destacado en el Municipio
19. Desarrollo sostenible del turismo interno y su promoción; desarrollo de rutas ecoturística, histórico-culturales, gastronómicas, agroturísticas.
20. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.
21. Oportunidad para desarrollo de turismo deportivo y actividades como zipline, hicking, ciclismo de montaña (MTB), kayak y pesca deportiva, entre otros.
22. Reactivar usos de edificios de PRIDCO y Parque Industrial en desuso (antigua General Cigar).

## **6.4.5 Estrategias para el Municipio de Utuado**

### **6.4.5.1 Estrategias para Revertir el Deterioro Urbano**

La planificación estratégica urbana ofrece un camino para atender los problemas de la ciudad al identificar y establecer estrategias y acciones a corto, mediano y largo plazo. El Municipio de Utuado cree viable el implementar las siguientes estrategias para una transformación del tejido urbano y promover su fortalecimiento: <sup>36</sup>

- Se requiere la acción concertada de actores públicos y privados en torno a un proyecto urbano integral de transformación y desarrollo a largo plazo capaz de modificar la imagen de deterioro y atraer nuevos usuarios.
- Definir mediante diagnostico urbano (FODA) el panorama actual de la ciudad.
- Diseñar políticas públicas que busquen el aumentar el uso de estructuras en el entorno urbano y remodelar las que no están habitables.
- Conocer los activos, capital humano y recursos disponibles para poder capacitar el entorno urbano a la demanda actual.
- Diseñar planes para mejorar la conectividad y desplazamiento de las comunidades sobre todo en la zona urbana.
- Medir cual es mi nivel de alcance como administración municipal en el presente y buscar alternativas de como poder mejorar hacia el futuro.

<sup>36</sup> Fernández Güell, J. Miguel. Planificación estratégica de ciudades. 1997.



#### 6.4.5.2 Estrategias de Desarrollo Sustentable

El desarrollo sustentable como concepto filosófico o técnico es aquel (desarrollo) que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los entornos naturales, construidos y sociales de los que depende el ofrecimiento de estos servicios a estas y a futuras generaciones. Es un proceso inteligente, científico, planificado, sistemático, de largo alcance, participativo y de profunda justicia inter - generacional. El desarrollo sostenible implica el mejoramiento de la calidad de vida dentro del límite de los ecosistemas. Varios modelos sobre la conceptualización filosófica o técnica de este término reconocen tres (3) dimensiones en el desarrollo sostenible: sustentabilidad económica, equidad o justicia social y sustentabilidad ecológica, y que se describen a continuación:

- La **sustentabilidad económica** (o desarrollo económico) - intenta mantener los volúmenes de acervo de capital natural y artificial y los flujos en niveles apropiados para garantizar la productividad de los activos, contabilizando también las inversiones requeridas para compensar las depreciaciones.
- La **equidad o justicia social** - resalta la inversión en el conocimiento humano y otras formas de inversión social que sostengan las estructuras organizativas e institucionales. El elemento social se refiere a que la protección del ambiente y la sustentabilidad económica no pueden darse a costa de la población y, en particular se debe velar por aquellos grupos que podrían ser marginados o desplazados física, política y socioeconómicamente. Es decir, el desarrollo sostenible debe garantizar la equidad social.
- La **sustentabilidad ecológica** (o protección ambiental) - pretende mantener los procesos esenciales de sustentación de la vida, tomando en cuenta la capacidad de regeneración y autodepuración de los ecosistemas.

La idea principal del desarrollo sostenible es integrar la protección ambiental, el desarrollo económico y justicia social para satisfacer las necesidades actuales, sin afectar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. En resumen, los principios aceptados internacionalmente bajo el concepto del turismo sostenible son:

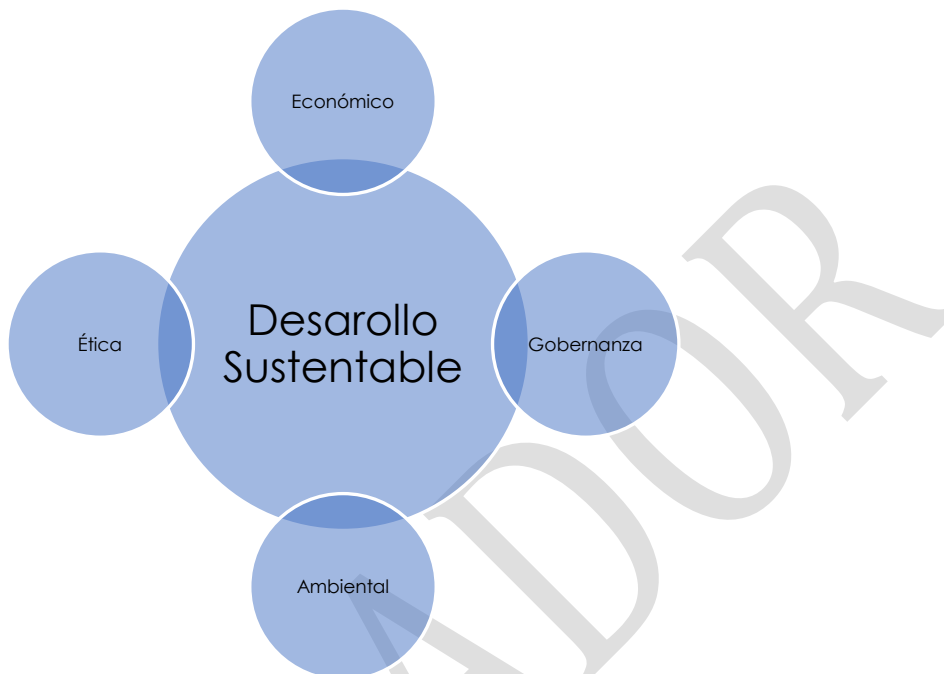
- Minimizar los impactos, ambientales y sociales.
- Aumentar la conciencia y el respeto por el ambiente y la cultura.
- Ofrecer experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones.
- Ofrecer beneficios financieros directos para la conservación.
- Proveer beneficios financieros y participación real para la población local.
- Aumentar la sensibilidad de los turistas hacia el país anfitrión en su clima político, cultural y social.

Al modelo actual de sustentabilidad que conocemos con los componentes Económico, Social (Equidad) y Ecológico ha tenido que estudiarse más a fondo para entender cómo se asocia a la realidad del entorno del sistema político y económico. El modelo actual debe establecer la gobernanza y los principios éticos como parte integral del componente social. La buena administración pública es indispensable e imprescindible en este momento de la historia donde Puerto Rico está en un proceso de reconstrucción. Todos los fondos disponibles para la recuperación del país deben ser manejado con los principios éticos y con la responsabilidad social que implica servir al pueblo. Cada proyecto por realizar durante este proceso de planificación del POT debe estar alineado con cada uno de los componentes que definen el desarrollo sustentable. Cada componente tiene un peso dentro del equilibrio natural del territorio por lo que el desarrollo sustentable trata de



establecer un balance para que un territorio sea funcional y sus ciudadanos gocen de una buena calidad de vida<sup>37</sup>.

**Gráfica 3. Diagrama Modelo de Desarrollo Sustentable**



#### **6.4.5.2.1 Principios Éticos y Gobernanza**

La efectividad de cualquier plan tiene que ir acompañado de buena gobernanza y principios éticos principalmente del sector público el cual es el que tiene la responsabilidad de cumplir y leyes y reglamentaciones de los procesos de ordenamiento territorial. Garantizar transparencia fiscal e identificación de fondos para continuar el proceso de planificación del territorio es esencial para tener un desarrollo sustentable del Municipio. Sin duda las buenas prácticas de administración municipal conforman una base sólida para permitir un proceso de ordenamiento territorial ágil y con mayores oportunidades de desarrollo eficaz del Municipio. Las estrategias de buena gobernanza principios éticos, los factores de cambios económicos e integración e integración del desarrollo de una política ambiental sustentable son fundamentales para entender el proceso de ordenamiento del territorio.

El territorio no es solo un componente físico sino son múltiples variables que fusionan entre sí para crear un sistema dinámico de diversas variantes que solapan constantemente buscando un balance natural. Por lo que cada parcela, lote, uso, características y propiedades que se reflejan en el suelo tiene un valor económico y especialmente un valor ecológico. El balance debe considerar y establecer todos los actores públicos y privados que interactúan diariamente en el territorio garantizando siempre el correcto uso de los principios éticos para el buen uso del suelo.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Cortés Mura, Hernán Gustavo; Peña Reyes, José Ismael De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 78, enero-junio, 2015, pp. 40-54 Universidad EAN Bogotá, Colombia

<sup>38</sup> Pollitt, C., and Bouckaert, G. (2004) Public Management Reform: A Comparative Analysis (2nd ed.). New York: Oxford University Press.



### 6.4.5.3 Conectividad y Movilidad

Los accesos o vías públicas son los activos de movilidad más importantes dentro de la infraestructura de una ciudad. Las redes viales son elementos importantes en las políticas de desarrollo, toda vez que son expresión y fiel reflejo de la evolución de los territorios<sup>39</sup>. El diseño de la red vial es clave para poder identificar los posibles patrones de desarrollo urbano que ocurren dentro del marco geográfico por donde pasan cada una de las vías de acceso. La red vial generalmente condensa modelos territoriales precedidos por las mismas lógicas económicas, como resultado de la creciente interacción de las áreas urbanas y la especialización de sus servicios, que dictan la forma como se configura la dinámica territorial en términos de su funcionalidad.<sup>40</sup>

El Municipio contempla conectar cada comunidad con la implementación de su sistema de transporte colectivo que fomente la integración socioeconómica de todos los sectores. También busca promover la integración con otros sistemas de transporte de municipios vecinos para un mayor alcance y movilidad para los residentes.

### 6.4.5.4 Infraestructura Verde y Parques<sup>41</sup>

El documento titulado “Hacia el Desarrollo Inteligente, 100 Principios y 100 Estrategias para Puerto Rico” realizado por la Universidad Metropolitana de Puerto Rico, define la infraestructura verde y de parques como: “el sistema natural de apoyo a la vida, formado por una red de vida silvestre, parques, vías verdes, servidumbres de conservación y tierras agrícolas que sostienen las diversas especies de flora y fauna. Asegura el funcionamiento de los procesos ecológicos. Mantiene los recursos de agua, aire y suelo. Contribuye a la salud y a la calidad de vida de los individuos y las comunidades”. Uno de los problemas que podemos definir es que los parques, bosques urbanos y áreas verdes no están contemplados en los procesos de planificación. La infraestructura verde es esencial para que nuestras ciudades sean más habitables y sustentables.

La infraestructura verde y parques consiste en la utilización de vegetación, suelos y procesos naturales para funciones, tales como: gestión del agua de lluvia y la creación de ambientes más saludables. Llega debido a necesidades cruciales (pérdida de paisaje, fragmentación de los hábitats y problemática de biodiversidad) de una comunidad, región o territorio. Este tipo de infraestructura ayuda a conectar a través de la creación de corredores ecológicos las zonas naturales existentes para mejorar la calidad ecológica, garantizar la conservación y la biodiversidad biológica. También ayudan a mantener todos los ecosistemas de manera que se puedan seguir brindando cualidades como aire limpio y agua pura a una sociedad.

La planificación del territorio permite separar la infraestructura en zonas particulares, reduciendo el riesgo a la fragmentación de hábitats. Por otra parte, también ayuda a conectar entre sí las zonas naturales subsiguientes, por medio de proyectos de regeneración de hábitats en zonas estratégicas importantes, fomentando su conectividad ecológica. Los problemas, como el efecto de la isla de calor, son causados en parte a la poca integración de áreas verdes en las zonas urbanas. Por lo que es necesario comenzar iniciativas como diseñar techos verdes para reducción de calor y atender problemas de drenaje y reutilización del agua.

Los espacios verdes no solo ofrecen un mejor diseño y estética a las zonas urbanas, sino que también regulan la temperatura de edificación y en algunos casos se pueden diseñar patrones de drenaje que

<sup>39</sup> Bautista, A. F. (2018). Análisis de accesibilidad y conectividad de la red vial intermunicipal en el microsistema regional de la provincia Centro en Boyacá, Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 23(1), 123-141. doi:10.19053/01233769.8058

<sup>40</sup> Martínez, H., Mohino, I., Ureña, J. y Solís, E. (2014). Road accessibility and articulation of metropolitan spatial structures: the case of Madrid (Spain). *Journal of Transport Geography*, 37, 61-73.

<sup>41</sup> Juncos, M., 2008, Hacia el Desarrollo Inteligente, 100 Principios y 100 Estrategias para Puerto Rico” realizado por la Universidad Metropolitana de Puerto Rico



puedan atender los problemas de inundaciones urbanas<sup>42</sup>. Para estas estrategias se seguirá los parámetros establecidos por la reglamentación vigente, incluyendo el Capítulo 3.3 Permiso Verde del Reglamento Conjunto 2020, que establece el proceso de solicitud para la construcción de este tipo de iniciativas.

#### 6.4.5.4 Programa de Calles Completas -Ciudades Caminables

Otras acciones en dirección de promover la conectividad municipal es dirigir estrategias que promuevan a Utuado como una Ciudad Caminable. Con relación a ciudades caminables existe, la Ley para Declarar la Política Pública sobre la Adopción del Concepto de Calles Completas, Ley Número 201 de 16 de diciembre de 2010, según enmendada, y surge en torno a la necesidad de construir vías de transporte seguras que propicien la actividad humana y faciliten el acceso a todos por igual.

El Programa de “Calles Completas” se establece para crear comunidades habitables y amigables para transitar de forma segura y libre de caminar por ellas sin sentir amenazas e inconvenientes donde todas las personas, no importa su edad, habilidad o modo de transporte, se sienten seguras y bienvenidas en las calles. El concepto de Calles Completas ayuda a dotar con infraestructura adecuada y segura al peatón, ciclista y usuarios de transporte colectivo, procura mejorar las aceras, rampas, cruces peatonales, uso de ciclovías, ensanche de algunas calles o carreteras, identifica áreas críticas para el peatón y ciclista, entre otras. Este programa propone eliminar las barreras que representan un riesgo para la movilidad de los peatones, ciclistas y personas con diversidad funcional y fomentar la participación privada en el desarrollo de instalaciones de ciclistas y peatones.

##### 6.4.5.4.1 Plan de Movilidad Ciclista y Peatonal

A través de la ACT se aprobó en el 2018 el Plan de Movilidad Ciclista y Peatonal. El Plan establece que guiará los esfuerzos estatales y locales para aumentar el uso de la bicicleta y el caminar como alternativas de transportación, promover el desarrollo de infraestructura ciclista y peatonal y reducir los riesgos de accidentes con peatones y ciclistas.

El Municipio de Utuado tiene un potencial en lo que respecta a este medio de transporte. Actualmente el Municipio pertenece a los circuitos de ciclismo de montaña locales y de relevancia internacional por lo que diseñar infraestructura orientada a los ciclistas y peatones por toda el área urbana sería una alternativa para impulsar al Municipio como uno eco amigable y con mayor movilidad de todo Puerto Rico.

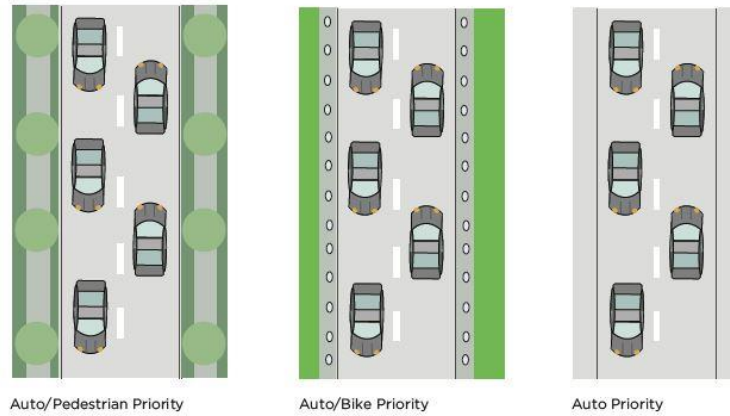
**Gráfica 4. Diseños para carreteras rurales**



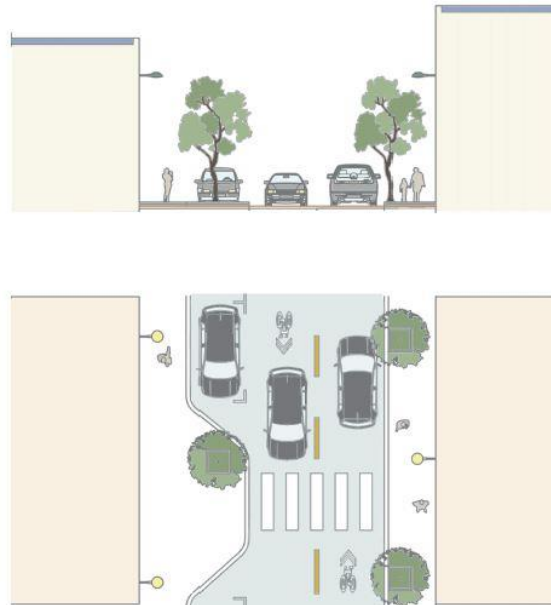
<sup>42</sup> Y. Wang, J. Zacharias. Landscape Modification for Ambient Environmental Improvement in Central Business Districts—a case from Beijing. *Urban Forestry & Urban Greening*. 14(1)(2015) 8-18..



**Gráfica 5. Diseños para orientación del tránsito en cada medio de transporte carreteras rurales**



**Gráfica 6. Diseño de calles completas para los centros urbanos con calles más pequeñas**



**Gráfica 7. Diseño de calles vecinales con alternativas de inclusión de todos tipos de Transportes**





#### 6.4.5.4.2 Urbanismo Táctico

El Municipio de Utuado busca implementar nuevas tendencias de diseño como el urbanismo táctico como estrategia para mejorar la movilidad ciudadana dentro del tejido urbano. Al contar con espacio limitado de desarrollo, el Municipio estará enfocando sus esfuerzos en el redesarrollo de sus áreas urbanas y en la ampliación de espacios público para que las personas tengan mayor oportunidad de moverse en la ciudad. La integración de ciclovías, cruce peatonal, celdas incluyentes, paradas de transporte público y amplias zonas de espacio público incrementan las alternativas de los ciudadanos de poder moverse de forma eficiente por la ciudad. También la integración de arte urbano a los nuevos diseños de accesos viales y peatonales permitirán transmitir mayor atención a turistas y residentes a utilizar las zonas peatonales.

Hay que establecer varios puntos de estacionamientos en zonas estratégicas, principalmente en la periferia para mantener mayor paso peatonal en las zonas más cercanas a la plaza pública y áreas de servicios del centro urbano<sup>43</sup>. Todos los proyectos contemplados para las áreas urbanas de la ciudad deben tener la integración de calles completas en sus diseños. Esto se añade proyectos como el de estorbos públicos, que ayuda al manejo de la estructuras y zonas en abandono, y proyectos de restauración dentro de todas las estructuras del centro urbano que ayudaran a poder concentrar nuevas propuestas comerciales y dotaciones dentro de la zona urbana.<sup>44</sup>

**Foto 6. Arquitectura Urbana del Proyecto de Calles Consientes del Municipio de Rionegro, Antioquia (Colombia)**



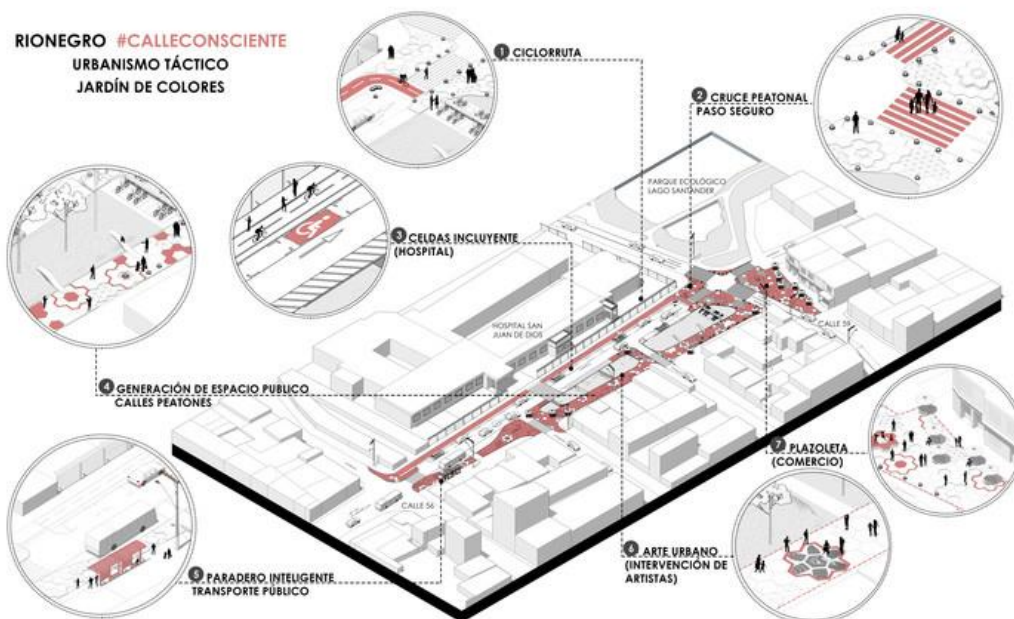
<sup>43</sup> Trancik, R. (1986). Finding Lost Spaces: Theories of Urban Design. New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>44</sup><https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/950554/intervencion-calle-consiente-un-jardin-de-cores-taller-arquiurbano-plus-iaa-studio>





Gráfica 8. Diagrama del Proyecto de Calles Consientes de Rionegro, Antioquia (Colombia)



#### 6.4.5.5 Fundamentos para el Desarrollo Económico

La estrategia evaluada persigue equiparar al municipio con nuevos elementos y dotaciones, en función del potencial que muestra el municipio para fortalecerse como un importante centro económico, educativo, deportivo y turístico dentro del área funcional de Arecibo. En este sentido, se persigue identificar y capacitar los recursos presentes y potenciales. De igual forma, se pretende encontrar nuevos espacios y posibles oportunidades que afloran del acervo natural, físico y humano ubicado en el territorio.

Es necesario potenciar el desarrollo social y físico-espacial con nuevas actividades económicas que sean cónsonas con los patrones de desarrollo exhibidos por el municipio. En particular, se persigue atraer capital privado al suelo urbano y a los asentamientos que exhiben alto potencial económico. Se propone revigorizar el sector secundario, terciario y de cuarto nivel bajo un nuevo esquema de integración económica en aras de estimular el crecimiento de otros renglones, (comercio, industrias livianas, servicios, la informática, tecnologías basadas en la luz). Así, se confirma el interés de ampliar las posibilidades de desarrollo económico a través de la creatividad institucional, asumiendo los retos y planteando nuevos cursos de acción que sean viables y auto ejecutables. Dentro de este contexto, viabilidad y sustentabilidad suponen voluntad para crecer y capacidad para sostener el desarrollo, sin afectar la integridad del territorio y el medioambiente. Queda entonces meridianamente clara la urgencia para fortalecer el futuro económico del municipio, de gestar una base productiva más diversa e internamente integrada y la apremiante necesidad de maximizar racionalmente el uso de los recursos humanos, físicos y naturales.

#### 6.4.5.6 Nuevas Competencias

Esta sección tiene como finalidad exponer los instrumentos de implantación estructurados por el Reglamento de las Nuevas Competencias Para Viabilizar el Desarrollo Urbano (Reglamento de Planificación Número 21) para hacer factible los procesos de gestión estratégica delineados para el municipio. Bajo las nuevas competencias quedan consignados cinco (5) niveles de actuación



determinantes para el funcionamiento de las autonomías municipales. Estas pueden ser implantadas de modo particular, así como en bloques, conforme a lo dispuesto por la administración municipal. Esta sección presenta el propósito de cada competencia.

#### A. Dedicación de Terrenos para Usos Comunes

- a. Establecer entre los propietarios de los terrenos incluidos en un Plan de Ensanche o Plan de Área una distribución equitativa del requerimiento de terrenos para usos comunales identificados en dicho Plan así como establecer los detalles substantivos y procesales para el ejercicio por los Municipios Cualificados de la facultad de requerir la dedicación de terrenos para usos y facilidades comunales como condición para la aprobación de desarrollo para aquellos terrenos que estén dentro del área sujeta al Plan de Ensanche o Plan de Área.

#### B. Exacción por Impacto

- a. Propiciar que el nuevo crecimiento y desarrollo aprobado para construcción dentro de las áreas de servicio identificadas por las Agencias Estatales de Infraestructura y los Municipios cualificados como que están sujetas a un programa de exacción por un impacto de acuerdo a un Plan de Usos de Terrenos o Plan de Ordenación, paguen su participación equitativa de los costos de la infraestructura y los usos comunales diseñados para prestar servicio al nuevo crecimiento y desarrollo y así evitar efectos acumulativos negativos sobre la calidad de vida de los desarrollos existentes.

#### C. Transferencia de Derechos de Desarrollo

- a. Proteger, preservar y mejorar los recursos agrícolas, ambientales e históricos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y distribuir las cargas y beneficios a los diferentes propietarios dentro de un Plan e implantar las metas, políticas y objetivos de la Junta de Planificación y de los Planes de Ordenación de los Municipios cualificados del Estado Libre Asociado, al brindarle a los propietarios de terrenos designados para preservación o protección una alternativa al desarrollo de los mismos mediante la cual dichos propietarios puedan derivar un uso económicamente beneficioso, sin alterar recursos y valores públicos importantes.

#### D. Eslabonamientos

- a. Aumentar la disponibilidad de vivienda de interés social y evitar la sobrepoblación y el deterioro de la vivienda de interés social existente, al requerirle a los desarrollos de alta rentabilidad, como condición para la aprobación de sus proyectos, que reemplacen la vivienda de interés social desplazada por el nuevo desarrollo, que construyan vivienda de interés social o que realicen una aportación a un fondo para vivienda de interés social.

#### E. Reparcelación

- a. Facilitar un desarrollo y redesarrollo del terreno ordenado y bien planificado, de modo que los patrones inadecuados e ineficientes de tenencia de terrenos y la distribución anticuada e ineficiente de las parcelas, no sean obstáculos para el uso, desarrollo o redesarrollo efectivo del terreno.



#### 6.4.5.7 Consorcios Regionales de Planificación y Permisos

La Ley Número 107 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, conocida como Código Municipal de Puerto Rico, en su Artículo 1.008 (p), autoriza a los alcaldes a crear alianzas intermunicipales o Consorcios que permitan a dos (2) o más municipios identificar problemas comunes, planificar y desarrollar actividades o servicios conjuntamente, a beneficio de los habitantes. Disponiéndose que los bienes necesarios para la atención de los bienes comunes antes descritos podrán ser puestos bajo la administración de un fideicomiso, conforme a lo dispuesto en este Código y la Ley de Fideicomisos. La organización de los consorcios se realizará mediante convenio suscrito por los alcaldes, con la aprobación de la mayoría absoluta de los miembros de cada una de las Legislaturas Municipales concernidas, entiéndase una mayoría con más de la mitad de los votos de los miembros activos que componen el organismo en cuestión. Una vez aprobado el convenio, con la intención de constituir un consorcio, éste tendrá existencia y personalidad jurídica propia, separada del municipio, a tenor con lo dispuesto para las sociedades en el Código Civil de Puerto Rico.

Una vez el Municipio de Utuado tenga en vigencia su Plan de Ordenación Territorial, podrá, siguiendo el procedimiento y las normas establecidas en el Código Municipal, solicitar al Gobernador la transferencia de ciertas facultades de la Junta de Planificación y de la OGPe, sobre la ordenación territorial, incluyendo querellas, autorizaciones y permisos. La transferencia de facultades requerirá que exista un Plan Territorial en vigencia para el o los municipios.

El objetivo de crear una alianza con los municipios colindantes con planes territoriales vigentes puede ser ofrecer a los residentes de los municipios que lo componen los servicios relacionados con lo siguiente:

- Preparar, supervisar y revisar Planes de Ordenación, Planes de Desarrollo Económico, Planes de Transportación y Planes de Mitigación, entre otros planes, y efectuar todas las actividades necesarias para la eficaz ejecución de estos procesos.
- Dirigir el desarrollo de la forma urbana y rural, promoviendo la utilización de los usos mixtos, con poblaciones mixtas y de ingresos mixtos, la peatonalidad y la interconectividad de la red vial, entre otras estrategias de planificación urbana.
- Desarrollar y actualizar niveles de datos geoespaciales mediante Sistemas de Información Geográfica (GIS).
- Redactar propuestas y gerenciar proyectos.
- Otorgar permisos, conforme a las facultades delegadas y la reglamentación vigente.



## Capítulo 7. Programa de Actuación

El programa de Actuación tiene como objetivo dar a conocer las obras que el Gobierno Municipal y el Gobierno Central llevaran a cabo durante los próximos años en el territorio municipal. El programa se organiza en torno a cinco (6) programas y proyectos:

- Programa de Proyectos Generales
- Programa de Planeamiento
- Programa de Suelo Rústico
- Programa de Vivienda de Interés Social
- Proyectos de Recuperación
- Programa de Inversiones Certificadas

El Programa de Proyectos Generales incluye proyectos en planificación para la infraestructura física y social, así como proyectos de planificación y urbanismo para sectores específicos. El programa de Ensanche describe el desarrollo de los suelos urbanizables programados y las obras de infraestructura necesarias para su desarrollo. El programa de Suelo Rústico identifica los proyectos y programas que tienen como objetivo la conservación y el desarrollo sostenibles del suelo Rústico. El Programa de Vivienda de Interés Social presenta información para promover la vivienda de interés social en Utuado. Los Proyectos de recuperación atienden el proceso actual de deterioro de la ciudad ayudando a rehabilitar todo el entorno urbano afectado durante los pasados años. El Programa de Inversiones incluye las obras programadas por las agencias de gobierno central y la certificación de las obras municipales.

### 7.1 Programa de Proyectos Generales

Los proyectos de vías de acceso y proyectos en las vías públicas fueron recopilados a través de la oficina de coordinación federal de DTOP del Plan Multimodal de Traspotación a Largo Plazo para Otras Áreas Urbanizadas del 2045 y Programa Estatal de Mejoras a la Transportación. Los proyectos de Desarrollo Económico son recopilados de información provista mediante carta de la Compañía de Turismo. La información sobre proyectos de vivienda de interés social son datos recopilados de una carta envía por la oficina de Financiamiento de la Vivienda. La información sobre subvenciones federales como CBDG-DR Programa Sección 8/HOPWA/HOME son provista por el Departamento de la Vivienda y la oficina de programas federales del Municipio de Utuado. La información detallada sobre proyecto de infraestructura para AAA se obtuvo de la Quinta Revisión Plan del Plan de Trabajo de la AAA de julio de 2022. Mientras que la información para energía eléctrica se obtuvo del Plan de Proyectos a 10 años con la colaboración en fondos de recuperación de FEMA.

En las siguientes tablas a continuación se presentan los proyectos relacionados al sistema vial con una breve descripción, incluyendo fondos asignado, estatus y tiempo estimado para completar el mismo basado en la información obtenida del Plan de Acción TMA-Transportación Multimodal y Plan de Mejoras de carreteras/puentes. Se incluye también tablas relacionadas a los proyectos en las escuelas.



### 7.1.1 Lista y descripción de proyectos del sistema vial

**Tabla 85. Proyectos Viales Generales**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado	Estatus	Duración
Extensión PR-10 Utuado-Adjuntas	Este proyecto se desarrollará en cuatro secciones que incluyen la construcción de 20 puentes, sumados todos para un total de 7.5 kilómetros de largo	400,000,000	Permisos Aprobado- Inicio del Proceso de Construcción	2023-2025
Construction, PR-10 relocation from STA. 37+80.00 to STA. 57+00.00, SEC. II, length 0.41 km (AC-100069)	Construcción enlace entre el tramo de la PR-10 actual y el próximo a construirse	29,430,900	Permisos Aprobado- Inicio del Proceso de Construcción	2033-2040

#### 7.1.1.1 Plan de Acción TMA-Transportación Multimodal

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado	Estatus	Duración
Fortalecimiento de la flota de vehículos	Adquisición de 3 vehículos a través de fondos FTA	\$285,000	Para entrega	2022-2023

#### 7.1.1.2 Plan de Mejoras de carreteras/puentes

**Tabla 86. Obras de mejoras para carreteras y puentes en Utuado**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado	Estatus	Duración
Reconstrucción PR-10 Utuado-Adjuntas	Reconstrucción y Repavimentación de los Km 59.4,60.4,60.9 y 61.1	7,763,711	Fondos Asignados	2017-2023
PR-603-# 158	Reparación de Puente en el Km 0.07	2,391,000	Fondos Asignados	2017-2023
PR 603-#1683	Reparación en el Km 0.01	150,000	Fondos Asignados	2017-2023
PR-123-# 505	Reparación en el Km 59.3	150,000	Fondos Asignados	2017-2023

#### 7.1.1.3 Proyectos de Restauración de Escuelas

El pasado 6 de enero del 2020, toda la isla fue afectada por un fuerte terremoto que ocasiono múltiples daños y pérdidas de estructuras. El terremoto ocasiono que P.R tomará más atención a la manera en que se construye, especialmente estructuras que puedan tener algún tipo de fallo



estructural. Los planteles escolares han sido identificados como estructuras propensas debido a que al momento de su construcción se hizo sin tomar en cuenta la carga estructural y sin considerar los parámetros o códigos de construcción necesarios. Por lo que parte de la asignación de fondos federales ante el desastre ocurrido se asignó a la Administración para el Financiamiento de la Vivienda para comenzar a atender los posibles problemas estructurales que muchas de los planteles confrontaban. A continuación, un listado de planteles los cuales se identificaron problemas estructurales y su viabilizarían para reparación.

**Tabla 87. Planteles Escolares para identificados para reparación de columnas cortas**

Proyecto	Descripción	Inversión	Estatus	Progreso	Duración
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Jose Vizcarrondo Añeses	\$1,498,140	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Francisco Jordán	\$693,448	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Inocencio A. Montero	\$1,078,244	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Bernardo González Colón	\$1,354,816	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Judith A. Vivas	\$850,740	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Dr. Efraín González Tejeras	\$1,280,344	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Superior Vocacional (Luis Muñoz Rivera II)	\$544,268	Aceptación Sustancial	95.00%	7/20/2021-4/6/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Marta Lafontaine	\$499,000	Construcción	84.48%	11/3/2021-4/21/2022
Reparación de Columnas Cortas	Esc. Antonio Tulla Torres (SU Mameyes)	\$269,000	Construcción	76.93%	11/3/2021-4/21/2022

## 7.2 Lista y descripción de proyectos de Utilidades

**Tabla 88. Proyectos programados para el servicio de energía eléctrica (AEE, FEMA Y LUMA)**

Red Operativa	Nombre del Proyecto	Descripción	Costo Estimado	Estatus	Año de comienzo
Sistema de Distribución	Distribution Feeders - Short Term Group - Tier 2 - Arecibo Region	Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8104-02	No divulgado	Programado	2027
Sistema de Distribución	Distribution Feeders - Long Term Group - Tier 1 - Arecibo Region	Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8101-01, 8101-03, 8101-04, 8101-05, 8103-01, 8103-02, 8104-01	No Divulgado	Programado	2027



Cont. Lista 50. Proyectos programados para el servicio de energía eléctrica (AEE, FEMA Y LUMA)

Red Operativa	Nombre del Proyecto	Descripción	Costo Estimado	Estatus	Año de comienzo
Sistema de Distribución	Distribution Feeders - Long Term Group - Tier 2 - Arecibo Region	Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8101-02, 8104-05	No Divulgado	Programado	2027
Sistema de Generación	Caonillas 1	Reparación de Generador y turbinas	Todo el Sistema operativo son \$43,000,000	En búsqueda de firma de ingeniería	2023
Sistema de Generación	Caonillas Dam	Estación con daños por Huracán María	Todo el Sistema operativo son \$43,000,000	En búsqueda de firma de ingeniería	2023
Sistema de Generación	Caonillas Reservoir	Estación con daños por Huracán María	Todo el Sistema operativo son \$43,000,000	En búsqueda de firma de ingeniería	2023
Sistema de Generación	Vivi Dam	Estación con daños por Huracán María	Todo el Sistema operativo son \$43,000,000	En búsqueda de firma de ingeniería	2023
Sistema de Generación	Dos Bocas	Reparación de Generador y turbinas	\$58,000,000	En búsqueda de firma de ingeniería	2023

**Tabla 89. Proyectos programados para el servicio de la AAA**

Proyecto	Descripción	Costo Estimado	Duración Proyectada
CIP.6009011	Dams Islandwide LS Project (FAAST)	\$20,000,000	2025-Q1 hasta 2025-Q2
CIP.6009012	Telemetry Islandwide LS Project (FAAST)	\$5,000,000	2025-Q1 hasta 2025-Q2
CIP.6009014	Trunk Sewer Lines (TSL) Islandwide LS Project (FAAST)	\$520,000,000	2027-Q1 hasta 2027-Q2
CIP.6009015	T & D -WL Islandwide LS Project (FAAST)	\$400,000,000	2027-Q1 hasta 2027-Q2
CIP.2475022	Installation of Permanent WL Rio Utuado Bridge (FAAST)	\$653,530.78	2021-Q1 hasta 2023-Q2
CIP.2739001	Rehabilitation of WI Lago Vivi Utuado (FAAST)	\$3,897,518.32	2022-Q2 hasta 2024-Q4
CIP.2736007	Rehabilitation of Santa Isabel Utuado WTP and WI (FAAST-25)	\$11,290,837.00	2022-Q4 hasta 2025-Q3
CIP.2736006	Rehabilitation of Mameyes Utuado WTP and WI (FAAST)	\$9,949,992.00	2022-Q4 hasta 2025-Q4
CIP.2736005	Rehabilitation of Mameyes Limón, Utuado (Arriba) WTP and WI (FAAST)	\$7,051,802.00	2022-Q4 hasta 2025-Q3
CIP.2736008	Rehabilitation of Roncador WTP and WI, Utuado (FAAST)	\$7,257,642.42	2025-Q1 hasta 2027-Q4

### 1.1 Programa de Vivienda de Interés Social

En Utuado no hay proyecto de vivienda de interés social proyectados en un futuro según la información provista por la AFV. A continuación, una lista de los proyectos de vivienda de interés del AF- Arecibo:

**Tabla 90. Proyectos de vivienda de interés social**

Nombre del Proyecto	Municipio	Unidades	Tipo de complejo	Dirección Física
Arecibo Senior Housing (Egida Miraflores)	Arecibo	120	Elderly	PR-638 Km. 4.2 / Bo. Miraflores
Vistas del Mar Elderly	Arecibo	88	Elderly	Urb. Jardines Arecibo/15 Calle 0
Paseos Reales	Arecibo	24	Family	PR-2 Km. 66.9 / Bo. Santana
Hatillo del Corazón	Hatillo	64	Family	Ave. Dr. Susoni & Calle Arana / PR-119 Km. 10
Villas del Mar	Hatillo	32	Family	PR-2 Km. 84 / Bo. Carrizales
Villa Esperanza	Hatillo	60	Elderly	Calle Manuel Alcaide / Bo. Pueblo
Villas de Hatillo	Hatillo	72	Family	PR-2 & Calle Santa Rosa
Alturas de Castañer	Lares	24	Family	PR-135 Km. 1.6/Sector La Cirila/Bo. Bartolo
Lares Gardens Apts. II	Lares	30	Family	PR-111 / Bo. Pueblo





Cont. Tabla 52. Proyectos de vivienda de interés social

Nombre del Proyecto	Municipio	Unidades	Tipo de complejo	Dirección Física
Lares Gardens I	Lares	102	Family	PR-111 / Bo. Pueblo
Parque del Retiro I	Quebradillas	100	Family	101 Molinari Street
Villa Julia I	Quebradillas	24	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia II	Quebradillas	24	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia III	Quebradillas	24	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia III-A	Quebradillas	24	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia IV	Quebradillas	16	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia IV-A	Quebradillas	16	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia 5-9	Quebradillas	24	Family	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia VI	Quebradillas	16	Elderly	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia VII	Quebradillas	24	Elderly	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Villa Julia VIII	Quebradillas	16	Elderly	PR-2 Km. 100.2 / Bo Cacao
Parque Retiro I	Quebradillas	100	Elderly	PR-485 Km. 1.2 / Bo San Jose
<b>Proyectos en proceso de construcción en la AF-Arecibo</b>				
Egida Sagrado Corazon de Jesus	Arecibo	120	Elderly	Calle Hostos, Sector San Luis, Bo. Pueblo, Arecibo, PR

## 1.2 Programa Sección 8/HOPWA/HOME

El programa de vales de elección de vivienda es el programa principal del gobierno federal para asistir a familias con muy bajos ingresos, ancianos y discapacitados para que puedan comprar una vivienda decente, segura e higiénica en el mercado privado. Como la ayuda de vivienda se brinda en nombre de la familia o el individuo, los participantes pueden buscar su propia vivienda, incluyendo viviendas unifamiliares, casas en la ciudad y apartamentos. El participante puede elegir libremente cualquier vivienda que cumpla con los requisitos del programa y no se limita a unidades ubicadas en proyectos de viviendas subsidiadas.

Los vales para elección de vivienda son administrados de forma local por las agencias de vivienda pública (PHA). Las PHA reciben fondos federales del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE.UU. (*U.S. Department of Housing and Urban Development*) para administrar el programa de vales. La familia a la que se le emite un vale de vivienda será responsable de buscar una unidad de vivienda adecuada a elección de la familia, donde el propietario acepta alquilar bajo el programa. Esta unidad puede abarcar la residencia actual de la familia. Las unidades de vivienda de alquiler deben cumplir con las normas mínimas de salud y seguridad, según lo determina la PHA. La PHA paga directamente un subsidio para vivienda al arrendador en nombre de la familia participante. Luego, la familia paga la diferencia entre el alquiler real cobrado por el arrendador y el monto subsidiado por el programa. En ciertas circunstancias, si lo autoriza la PHA, una familia puede utilizar el vale para comprar una vivienda modesta.

El programa de vales de elección de vivienda pone la elección de vivienda en manos de la familia individual. Una familia con muy bajos ingresos es seleccionada por la PHA para participar; se la alienta a elegir varias opciones de vivienda para garantizar la mejor vivienda para sus necesidades. A un poseedor de vale de vivienda se le informa del tamaño de la unidad para la que reúne los requisitos en base al tamaño y la composición de la familia. La unidad de vivienda seleccionada por la familia debe adecuarse a un nivel aceptable de salud y seguridad antes de que la PHA pueda



aprobar la unidad. Cuando el poseedor del vale encuentra una unidad que desea ocupar y logra un acuerdo con el arrendador con respecto a los términos del contrato de alquiler, la PHA debe inspeccionar la vivienda y determinar si el alquiler solicitado es razonable.

La PHA determina un estándar de pago que es la suma normalmente necesaria para alquilar una unidad de vivienda de precio moderado en el mercado de viviendas local y que se utiliza para calcular el importe de la ayuda de vivienda que recibirá una familia. Sin embargo, el estándar de pago no limita ni afecta el importe del alquiler que pueda cobrar un arrendador o que pueda pagar la familia. Una familia que recibe un vale de vivienda puede seleccionar una unidad con un alquiler que sea inferior o superior al estándar de pago. La familia con el vale de vivienda debe pagar el 30% de sus ingresos brutos mensuales ajustados por alquiler y servicios y, si el alquiler de la unidad es superior al estándar de pago, se le exige a la familia que pague la suma adicional. Por ley, cuando una familia se muda a una nueva unidad donde el alquiler sobrepasa el estándar de pago, la familia no puede pagar más del 40 por ciento de sus ingresos mensuales ajustados por alquiler. La más reciente información recopilada por la oficina de programas federales del Municipio determinó unos 169 vales de vivienda para ser entregados a familias necesitadas y 15 vales de emergencia para personas deambulantes para el 2022.

## 7.5 Proyectos de Recuperación

Luego de los distintos desastres naturales y pandemia, al gobierno de Puerto Rico se le ha asignado millones de dólares provenientes de fondos federales para atender la situación del país. El gobierno de los Estados Unidos ha aprobado mediante proyectos de ley millones de dólares para estados, territorios y sus distintas agencias con el objetivo de iniciar la recuperación en el país. Para junio de 2022, Puerto Rico cuenta con un total de \$79,227,433,908 asignados para la recuperación del país, de los cuales a esta fecha sólo se han obligado \$67,063,537,484 y desembolsado \$23,451,955,112. A continuación, un desglose del total del dinero distribuido a nivel de todo Puerto Rico<sup>45</sup>:

**Tabla 91. Presupuesto de Fondos Federales para la Recuperación de Puerto Rico**

Fondos	Asignado	Obligado	Desembolsado
FEMA	\$42,928,727,616	\$40,077,598,105	\$16,115,407,005
Ley Cares	\$2,240,625,864	\$2,252,779,619	\$2,170,375,051
ARPA	\$4,016,359,289	\$1,026,928,184	\$1,026,928,184
Otros Fondos	\$30,041,721,139	\$23,707,231,576	\$4,139,244,872

### 1. Fondos de FEMA

La agencia Federal para el Manejo de Emergencias y Desastres (FEMA, por sus siglas en inglés) se encarga de ayudar a los individuos, municipios, entidades y gobiernos a cubrir gasto sobre de recuperación inmediata ante alguna emergencia o desastre. Los fondos de FEMA se desglosan en distribución para gastos administrativos, operacionales, préstamos por desastres, asistencia para mitigación de riesgos, asistencia pública e individual.

### 2. CBDG-DR y CBDG-MIT

Estos fondos son un bloque de ayudas federales administrados por el Departamento de la Vivienda (DV) bajo la supervisión del Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD

<sup>45</sup> Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia, COR3 2022



por sus siglas en inglés). La función principal de estos fondos es ayudar en la rehabilitación de los espacios urbanos, mejorar los procesos de integración comunitaria, mitigar impactos que no hayan podido ser cubiertos bajo otros fondos y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. El bloque de fondos de desglosa de la siguiente manera:

- City Revitalización Program-\$1,298,000,000
- Non-Federal Match Program-\$1,500,000,000
  - FEMA Public Assistance Match (PA)
  - FEMA Individual Assistance Match (IA)
  - FEMA Hazard Mitigation Grant Program (HMGP)
- Whole Community Resilience Planning (WCRP)
- Municipal Recovery Planning Program (MRP)
- Small Business Incubators and Accelerators (SBIA)
- Workforce Training Program (WTF)
- CBDG-MIT
- Investment Portfolio for Growth (IPG) Program

### 3. Ley Cares

Es una medida aprobada por el Congreso de los Estados Unidos para ayudar a las agencias gubernamentales, empresas, individuos y a la industria hospitalaria a poder sobrellevar los gastos y pérdidas sufridos durante la pandemia. En Puerto Rico los fondos se distribuyeron de la siguiente manera: asistencia a hospitales privados y públicos, pagos a agencias de Gobiernos (AAA, AEP, AEE, DE, DS, DSP, LUMA), ayuda al turismo, ayuda a pequeñas y medianas empresas, ayuda a trabajadores por cuenta propia, compra de materiales y equipo de protección personal, aportación al fondo de desempleo, aportación a Fondo Unidos por Puerto Rico, gastos administrativos, gastos de equipos para controlar el Covid-19 en prisiones, contribución monetaria a municipios, Oficina del Gobernador, Oficina de Desarrollo Socioeconómico y Comunitario, pagos a condiciones de vida peligrosas, asistencia a CDT's, programa de protección de nómina del sector privado, pruebas y rastreo de contactos, reserva del fondo alivio del coronavirus, soluciones de aprendizaje remoto para estudiantes, subvenciones por interrupción del negocio, telemedicina y trabajo remoto y educación a distancia.

### 4. Fondos ARPA

La Ley del Plan de Rescate Americano (ARPA, por sus siglas en inglés) de 2021, también conocida como el Paquete de Estímulo COVID-19 o el Plan de Rescate Americano, es un proyecto de ley de estímulo económico de 1.9 mil millones de dólares aprobado por el Congreso de los Estados Unidos y firmado como ley por el presidente Joe Biden, el 11 de marzo de 2021, para responder a la pandemia del COVID-19 y promover la recuperación tras esta. Estos fondos se destinan a una amplia gama de áreas, que va desde los gobiernos estatales y locales hasta las escuelas y los pagos directos a los ciudadanos.

Para ayudar a los gobiernos estatales a abordar la emergencia de salud pública mientras se enfoca en áreas e industrias con necesidades de desarrollo económico, ARPA estableció el Fondo de Recuperación Fiscal Estatal y Local del Coronavirus, que proporciona \$350 mil millones en asistencia directa tanto a estados, territorios, condados y ciudades metropolitanas, como a gobiernos tribales y unidades locales de gobierno. Esto incluye:



- \$195 mil millones para los estados (un mínimo de \$500 millones para cada estado);
- \$130 mil millones para los gobiernos locales (el estatuto proporciona un mínimo de \$1.25 mil millones por estado, incluyendo las cantidades asignadas a los gobiernos locales dentro del estado);
- \$20 mil millones para los gobiernos tribales;
- \$4.5 mil millones para los territorios

El Plan de Rescate Americano brinda alivio a los gobiernos estatales, locales y tribales para permitirles continuar apoyando la respuesta de salud pública y sentar las bases para una recuperación económica sólida y equitativa. Además de ayudar a estos gobiernos a abordar las pérdidas de ingresos que han experimentado como resultado de la crisis, los ayudará a cubrir los costos incurridos debido a la respuesta a la emergencia de salud pública y brindará apoyo para la recuperación. Esto incluye tanto asistencia a hogares, pequeñas empresas, organizaciones sin fines de lucro, como ayuda a las industrias afectadas y apoyo a los trabajadores esenciales. También proveerá recursos para que los gobiernos estatales, locales y tribales inviertan en infraestructura, incluyendo los servicios de agua, alcantarillado y banda ancha.

El Plan de Rescate Americano asignó \$ 195,3 mil millones para los gobiernos estatales y territorios en el Fondo de Recuperación Fiscal Estatal de Coronavirus (CSFRF). El financiamiento se entregará en dos tramos de desembolsos que deben obligar los fondos antes del 31 de diciembre de 2024 y utilizar antes del 31 de diciembre de 2026. La isla de Puerto Rico recibirá \$ 2,47 mil millones bajo el programa CSFRF.

1. Apoyo a la Salud Pública: Esfuerzo financiero que mitiga el COVID-19 y los costos médicos y de salud mental relacionados para el personal de salud y seguridad pública.
2. Reemplazar los Ingresos Perdidos del Sector Público: Aprovechar los fondos para normalizar los ingresos de los servicios gubernamentales que se vieron más afectados por la pandemia.
3. Infraestructura de Acueductos y Alcantarillado: Apoyar inversiones que mejoren el acceso de agua potable y la infraestructura necesaria para procesar alcantarillado y la lluvia.
4. Abordar Impacto Económico Negativo: Responder a necesidades económicas de los trabajadores, familias, pequeñas empresas, industrias y sector público afectado.
5. Pago de Primas para Trabajadores Esenciales: Ofrecer apoyo adicional a aquellos que tienen y tendrán mayores riesgos de salud y exposición debido a su servicio durante la pandemia.
6. Infraestructura de Banda Ancha: Respaldar inversiones que brinden a localidades desatendidas acceso de banda ancha nuevo o ampliado.

## 5. Otros Fondos

Todos los fondos de recuperación son una partida adicional a los fondos que son asignado en base al presupuesto aprobado por el Congreso a las diferentes agencias del gobierno federal. Esto repercute a nivel local ya que una parte de ese presupuesto asignado adicional corresponde en ayuda a nivel local a través de nuestras agencias gubernamentales, entre las que están:

- Administración General de Servicios-\$48,323,261
- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos-\$48,194,647
- Agencia Federal para el Desarrollo de las Pequeñas Empresas-\$2,038,428,500
- Comisión Federal de Comunicación-51,200,000



- Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos-2,543,894,782
- Departamento de Agricultura de EE. UU. -2,219,572,853
- Departamento de los Veteranos de EE. UU. -\$72,229,403
- Departamento de Comercio EE. UU. -136,165,130
- Departamento de Educación EE. UU. -778,458,145
- Departamento de Energía de EE. UU.-\$12,336,123
- Departamento de Justicia de EE. UU.-\$13,827,262
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU.-\$471,643,693
- Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU.-\$507,034,041
- Departamento de Transportación de EE. UU. -739,497,003
- Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU. -20,259,870,230
- Departamento del Interior de EE. UU. -\$57,146,230
- Departamento del Trabajo de EE. UU. -\$41,900,00
- Fundación Nacional para la Ciencia-\$ 1,999,746

**Tabla 92. Lista de proyectos de FEMA en Utuado**

Número del PW	Título del PW	Descripción	Categoría	Fecha Obligada	Costo del PW	Etapas
PA-02-PR-4339-PW-00356	Road-Asphalt Repair- PR-612 Caonillas Ward (Utuado)	Asfaltar Carretera y rehabilitación de Puente	Categoría C - Carreteras y puentes	24/05/2021	\$2,051,557	Diseño
PA-02-PR-4339-PW-01757	MJAY275 - Road - Ward Canalizo, Sector entrada interior - DI # 76	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	13/01/2020	\$60,589	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-01936	MUTU040 Bo Vivi Abajo Sector El Nogal	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	02/12/2019	\$60,947	Construcción
A-02-PR-4339-PW-02143	MUTU037 Carr 605 Bo Vivi Arriba 2	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	25/03/2020	\$113,479	Completado
PA-02-PR-4339-PW-02156	MUTU023 Vivi Arriba Sector Bateyes Interior	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	17/03/2020	\$27,672	Completado
PA-02-PR-4339-PW-02195	MUTU032 Sabana Grande Camino Tono Maldonado	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	25/11/2019	\$72,418	Completado
PA-02-PR-4339-PW-02294	MUTU021 Carr. 605 BO. Vivi Arriba	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	06/12/2019	\$84,144	Completado
PA-02-PR-4339-PW-03349	MUTU 131 CAMINO ERMU BERMUDEZ INTERIOR CARR.5523 BO ARENAS ENTRANDO CAMINO	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	21/07/2021	\$46,427	Completado
PA-02-PR-4339-PW-03396	MPBA036 Arecibo Region	Rehabilitación de Estructuras	Categoría E - Edificios y equipo	02/06/2020	\$395,602	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-03452	MUTU 203- Bo. Sabana Grande Camara junior caja de agua left	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	27/10/2020	\$100,422	Completado



Número del PW	Título del PW	Descripción	Categoría	Fecha Obligada	Costo del PW	Etapas
PA-02-PR-4339-PW-03509	MUTU105 Carr. #111 KM 46.6 Bo. Angeles interior	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	09/02/2021	\$80,374	Completado
PA-02-PR-4339-PW-03610	MDTP175: B2 PR 621	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	14/12/2020	\$452,748	Diseño
PA-02-PR-4339-PW-03664	A&E - Bridge - Bo Hoyos Planes Sec Piedra Escondida (Global A&E #55977) - DI #631 & #632	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	21/09/2020	\$53,000	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-03671	MUTU 296-PR-5523 BO ARENAS EL GUANO, LUEGO CASA RENE VELEZ	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	27/10/2020	\$97,369	Completado
PA-02-PR-4339-PW-03722	MDTP084: EFL South Bridges	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	12/04/2021	\$577,052	Subasta
PA-02-PR-4339-PW-03792	MUTU112 -carr.#10 Sector las Cojobas antes Nazario	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	15/12/2020	\$122,456	Completado
PA-02-PR-4339-PW-04058	MDTP140: EFL B2 PR 5523	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	21/12/2020	\$831,476	Subasta
PA-02-PR-4339-PW-04074	MUTU 157 BO RONCADOR CAMINO EL AMERICANO INTERIOR	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	30/04/2020	\$22,198	Completado
PA-02-PR-4339-PW-04760	MCLE001 - Various Facilites	Rehabilitación de Tanque de Agua	Categoría F - Servicio Básico	28/04/2020	\$10,418	Completado
PA-02-PR-4339-PW-04790	Road-Asphalt Repair Road. Hoyo Planes Sec. Jayuya Abajo Ward (Jayuya)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	30/04/2020	\$6,874,933	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-05072	MUTU 360-Carr. #10 Sector el Roblegar interior	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	08/12/2020	\$115,217	Completado
PA-02-PR-4339-PW-05117	Roads- Asphalt Repair PR- 607 (Utuaado)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	05/11/2020	\$7,784,061	Diseño
PA-02-PR-4339-PW-05594	Road-Asphalt Repair- PR-612 Km. 0.9(Utuado)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	13/04/2021	\$1,165,039	Subasta
PA-02-PR-4339-PW-05998	UPR, Utuaado-F Administration Bldg. (Utuaado)	Rehabilitación y Remodelación de Estructura	Categoría E - Edificios y equipo	24/09/2020	\$3,876,386	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-06105	MUPR200 Utuaado Site	Rehabilitación y Remodelación de Área Recreativa e infraestructura de apoyo	Categoría G - Parques, instalaciones recreativas y otros	31/08/2020	\$88,785	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-06323	Road -Asphalt Repair-Ward Canalizo, Sector Juan Santiago (Jayuya)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	16/09/2020	\$4,257,693	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-06377	Road-Asphalt Repair- PR- 613(Utuado)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	01/03/2021	\$1,512,074	Subasta
PA-02-PR-4339-PW-06427	MRRI003 Broadcasting Tower & Buildings (San Juan & Utuaado)	Rehabilitación y Remodelación de Estructura	Categoría E - Edificios y equipo	09/12/2020	\$177,570	Construcción



Número del PW	Título del PW	Descripción	Categoría	Fecha Obligada	Costo del PW	Etapa
	locations) Permanent Repair Work					
PA-02-PR-4339-PW-06573	Road- Asphalt Repair-PR-605(Utuado)	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	13/04/2021	\$1,625,504	Subasta
PA-02-PR-4339-PW-06693	A&E - Bridge - Ward Mameyes, Sector Vega Grande 1&2 (Global A&E #55977) - DI#634 & #636	Reconstrucción y rehabilitación de Carretera	Categoría C - Carreteras y puentes	16/11/2020	\$109,598	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-06787	MUTU121 Parks & Buildings	Rehabilitación y Remodelación de Área Recreativa e infraestructura de apoyo	Categoría G - Parques, instalaciones recreativas y otros	09/02/2021	\$154,213	Completado
PA-02-PR-4339-PW-07141	MUTU 310 CARR 605 BO VIVI ARRIBA SECTOR LA CUCHILLA	Categoría C - Carreteras y puentes	Categoría C - Carreteras y puentes	08/12/2020	\$109,876	Completado
PA-02-PR-4339-PW-07728	Jayuya's Terapy Center, Collores Baseball Park and Zamas Basketball Court - DI #617, #620, #685	Rehabilitación y Remodelación de Estructura	Categoría E - Edificios y equipo	14/12/2020	\$83,567	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-09429	MRIC044-Centro-Cultural-Utuado-Munoz	Rehabilitación y Remodelación de Estructura	Categoría E - Edificios y equipo	03/10/2021	\$121,541	Construcción
PA-02-PR-4339-PW-09872	MUPR194 Utuado NH Group 01	Rehabilitación y Remodelación de Estructura	Categoría E - Edificios y equipo	13/01/2022	\$1,592,906	Construcción

**Tabla 93. Lista de Proyectos CBDG-DR**

Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
PR-CRP-001001	Estacionamiento y áreas circundantes a la Plaza del Mercado	Aprobado	<p>Estacionamiento Plaza del Mercado: El objetivo de este proyecto es rehabilitar y mejorar las condiciones existentes de las áreas circundantes de la plaza del mercado. Esto a la vez beneficiara al comercio cercano y las personas de bajos y medianos ingresos que visitan la plaza del mercado y el casco urbano para los diferentes servicios y bienes esenciales que requieren para satisfacer sus necesidades. Se propone acondicionar el estacionamiento de la plaza del mercado incluyéndole para organizarlo de tal manera que se puedan habilitar de 40 a 45 estacionamientos, áreas verdes, áreas de estar, mesas de juegos con techos contemporáneo en los laterales de los estacionamientos y la plaza del mercado.</p> <p>De igual modo se reverdecerá esta área al desarrollar arquitectura paisajista que provee un diseño que armonice los estacionamientos y la plaza del mercado con áreas de estar con techo contemporáneos, flora y arboles urbanos. El alumbrado con fuentes de energía solar en esta área es esencial y muy importante para la prevención del crimen y la conservación de energía. Todo esto permite aprovechar la superficie que tenemos disponible para resolver el problema de la demanda de estacionamientos, áreas de descanso, socializar y las típicas áreas de juego de mesa que caracterizan las plazas del mercado de nuestra isla, de igual manera manteniendo unas aceras adecuadas en cumplimiento con la ley ADA. Esta área se podría convertir de una finalidad simbólica en la cual dé además de obtener un estacionamiento seguro y cálidos por el reverdecimiento, podrán utilizar las áreas bajo techo para llevar a cabo actividades de recreación pasivas. La recreación pasiva es una actividad indispensable que permite a la ciudadanía disfrutar de momentos de serenidad y sosiego. Mediante la recreación pasiva la ciudadanía logra la armonía</p>



Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
			<p>con la naturaleza, renueva sus energías y adquiere nuevos estímulos que le permiten enfrentarse a su vida cotidiana con entusiasmo y vigor.</p> <p>Actualmente, en Utuado el pueblo carece de facilidades que le permitan recrearse en forma pasiva durante sus momentos de ocio y al salir de sus trabajos. Sin embargo, existen solares yermos en nuestro municipio, que pueden convertirse en áreas de recreación pasiva. El hecho de que el propietario sea el municipio o sus instrumentalidades viabiliza que se ponga en práctica la idea de convertir dichos solares yermos en áreas de recreación pasiva que impactaran a los ciudadanos de bajo y medianos recursos. Los Huracanes Irma y María nos privaron de lugares con espacios abiertos para recreación y distracción mental para nuestros ciudadanos en área urbana que contengan un paisaje con arboladas que provean sombra y renueven los pulmones de nuestra ciudad.</p> <p>De igual manera, dañaron la estructura de estacionamientos que teníamos los cuales tenemos que revitalizar. Inclusive este estacionamiento en caso de emergencia puede fungir como punto de encuentro. Nuestros ciudadanos de bajo y medianos recursos que residen aledaños al área de la plaza del mercado podrán disfrutar de la naturaleza, también se fomentara la recreación, se facilitara los espacios de convivencia en comunidad. Con la construcción de este proyecto implementaremos soluciones integradas e innovadoras que ayudaran a la recuperación y resiliencia de nuestro pueblo. En este proyecto contemplamos crear:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos áreas para Food Trucks las cuales serán arrendada a comerciantes en cumplimiento a las disposiciones del Artículo 2.031 del Código Municipal.</li> <li>• Mesas de juego como domino, ajedrez, etc.</li> <li>• Puestos de carga para vehículos eléctricos • Estaciones de carga de celulares, tabletas y laptops</li> <li>• Wifi</li> <li>• Áreas verdes, siembra de árboles y diseño paisajista.</li> <li>• Áreas de descanso • Alumbrado con fuentes de energía solar</li> <li>• Techos con diseños contemporáneos</li> <li>• Aceras conforme a Ley ADA</li> </ul> <p>Actualmente, el Municipio administra estas facilidades y continuará administrándola y operando para garantizar el buen funcionamiento y accesibilidad para los ciudadanos de bajos y moderados ingresos. La oficina responsable de la coordinación y los esfuerzos para estas facilidades es el Departamento de Cultura y Turismo para el cual el Municipio tiene presupuestado los fondos para su operación y mantenimiento.</p>
PR-CRP-000866	Rotondas y parque pasivo de las letras	Aprobado	<p>Como parte de los esfuerzos de revitalizar el Municipio de Utuado nace el interés de presentar proyectos que provean una mayor resiliencia ante desastres que beneficie las personas de bajos y moderados ingresos y que la ciudad se recupere de los impactos de los huracanes Irma y María. Los proyectos propuestos tienen como objetivo revitalizar la infraestructura del centro urbano y corredores principales al municipio y atender las necesidades de nuestra población tras los sucesos provocados por los Huracanes Irma y María. Una de las medidas de revitalización que se propone es el proyecto de dos rotondas y un parque pasivo junto a una de ellas. La ubicación de la rotonda con el parque pasivo queda en la carretera 111 en la intersección con la 123 frente a la urbanización Cabrera y las letras de Utuado (<a href="https://goo.gl/maps/gw8rR6UZa9WcReZ48">https://goo.gl/maps/gw8rR6UZa9WcReZ48</a>). La otra rotonda queda en otra intersección de la carretera 111 con la 123 frente a la farmacia Walgreens (<a href="https://goo.gl/maps/WWq8WGUD1sH4b4hR9">https://goo.gl/maps/WWq8WGUD1sH4b4hR9</a>). Estas rotondas tienen el propósito de servir como solución en las intersecciones de carreteras primarias de Utuado de mayor congestión. Para así reducir los riesgos de accidentes, congestión de tránsito y la necesidad de semáforos que suelen estar fuera de servicios antes los eventos atmosféricos y las fluctuaciones eléctricas de el débil sistema eléctrico del país.</p> <p>En nuestro pueblo uno de los efectos de los huracanes Irma y María fue la destrucción de muchos semáforos y la falta de energía para que estuviesen en operación. Esta situación trajo consigo innumerables tapones y accidentes de tránsito, la falta de energía a consecuencia de los huracanes también ayudo al problema del flujo vehicular en nuestro pueblo. Además, como consecuencia de esto se tuvo que disponer de la utilización de oficiales de la Policía de Puerto Rico en estos semáforos</p>





Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
			<p>para controlar el tránsito, lo que provocó que estos dejaran de hacer sus funciones de proteger la vida y la propiedad en situaciones que podrían ser más meritorias. Por eso consideramos las rotondas para hacer resiliencia las intersecciones principales, durante la inminencia de un desastre natural, ya que se reduciría las muertes y lesiones por accidentes de auto, se evitaría la ruptura del servicio y por consiguiente aumentaría la seguridad de los ciudadanos de bajo y moderados ingresos que transitan por estas calles para recibir los servicios esenciales. Cabe destacar que las rotondas reducen los tiempos de espera en situaciones de tráfico moderado y conlleva menos costos de vigilancia y mantenimiento. Además, el diseño de estas rotondas fomentará un entorno urbano más atractivo para los residentes y visitantes que viajan por nuestro municipio, los cuales podrán capturar recuerdos de nuestro bello pueblo de Utuado. Se propone trabajar con el asfalto de la carretera, utilización de medio reductor en la rotonda y reforestación del área de la rotonda. Esto no solamente creará un impacto a personas de nuestro pueblo, sino que se fomentará un ambiente acogedor con el objetivo de proveer a las familias de bajos y moderados recursos un entorno feliz y sobre todo que pasen tiempo de calidad. En el tramo entre las rotondas se realizarán las mejoras (ej. aceras, rampas de impedidos, iluminación, asfalto, etc.) como calle completa. Por lo cual, el municipio está llamado a garantizar el bienestar de la familia, entre estos el derecho a la recreación, como una de tantas maneras de ayudar a la salud mental de la población, en especial las de bajos y moderados ingresos, quienes no pueden pagar por servicios o entretenimiento para sus familias. El crear espacios recreativos permitirán el socializar a las personas de bajo y moderados ingreso, divagar la mente, liberar el estrés, entre otros beneficios. De igual manera esto brindará la infraestructura que actualmente no tienen el área donde están las letras la cual es bien concurrida para la toma de fotos.</p> <p>Por lo cual, se propone la construcción de un parque pasivo en el área de las letras de Utuado, el cual esta continuo a la intersección de la urbanización Cabrera, con esto se garantizará el acceso seguro a la vía pública de los visitantes de las letras considerando todo esto en el diseño de la rotonda y parque pasivo. Nuestros ciudadanos podrán disfrutar de la naturaleza, conocer sobre nuestra cultura ya que en este lugar se encuentran las famosas letras de Utuado lo que ha convertido al lugar en uno visitado por cientos de turistas. Y es ahí donde se impactará la economía de nuestro pueblo. Por eso y más es importante fomentar la recreación, facilitar los espacios de convivencia en la comunidad y apostarle a la reactivación de los parques públicos accesibles a la población. Como meta dentro del parque pasivo colindante con una de las rotondas (188-037-151-01) tendrá un ambiente que estará rodeado de reforestación, bancos, mesas, gazebos, aceras e instalaciones de estampas típicas de nuestro pueblo de Utuado. Tendremos también estaciones de bicicleta, ya que el Proyecto del paseo lineal que propone el Municipio tendrá como punto de llegada en las letras de Utuado. Se estará incluyendo en el parque pasivo un 'food truck' de tamaño mediano con fin de contar con alimentos calientes y bebidas frías (no alcohólicas). El área para el foodtruck será arrendada a comerciantes locales conforme a las disposiciones del Artículo 2.031 del Código Municipal.</p>
PR-CRP-000640	Revitalización de la Plaza Pública de la Ciudad entre Montañas	Aprobado	<p>El Municipio de Utuado en sus esfuerzos de recuperación luego del impacto de los huracanes Irma y María y el restablecimiento del comercio en el área urbana, tiene como meta el implementar varios proyectos de impacto al centro urbano, corredores principales, lo que redundará en fomentar la actividad comercial y la calidad de vida de los ciudadanos de medianos y bajos ingresos. Esto así, estableciendo estrategias para desarrollar una infraestructura más resiliente, reforestación urbana y acceso a los servicios esenciales. El primer proyecto del Municipio de Utuado está dirigido a proveer al ciudadano de ingresos bajos y moderados, además a las personas discapacitadas una plaza pública que les provea acceso a lo que es su cultura, medio ambiente, comercio local, seguridad alimentaria, acceso a los servicios públicos, y áreas para compartir con amigos y en familia. Los huracanes Irma y María impactaron a la plaza pública de Utuado con sus vientos sostenidos y la lluvia perjudicando los árboles distintivos de nuestra plaza. En adición, en el proceso de la remoción de las ramas de los árboles y los escombros dejados por los vientos, las losas de la plaza sufrieron daños. La pérdida de sombra natural que proveían los árboles ha impactado de manera negativa las visitas a la plaza. Actualmente los árboles que sobrevivieron apenas dan sombra suficiente.</p>



Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
			<p>Los ciudadanos han dejado de visitar su plaza por las altas temperaturas que genera la falta de árboles y la infraestructura misma de la plaza. Para el año 2008 la plaza fue remodelada y el diseño fue realizado conforme a las necesidades de aquel entonces. Hoy día, es necesario reverdecer nuestro pueblo, para tener un casco urbano más cálido y atractivo con una flora más resiliente ante los embates de fenómenos atmosféricos. En pos del desarrollo económico de nuestro pueblo y buscando atraer nuevamente a los ciudadanos a disfrutar de su plaza pública y su comercio local el Municipio de Utuado presenta la propuesta Revitalización de la Plaza Pública de la Ciudad entre Montañas. Propósito Esta propuesta tiene el objetivo de proveer al ciudadano de bajos y medianos ingresos, además de los discapacitados las condiciones idóneas para el disfrute familiar, acceso a los servicios esenciales, la seguridad alimentaria y comercios mediante la creación de las condiciones adecuadas para el fomentar el desarrollo de nuevos negocios en nuestro casco urbano. El proyecto impactará el área de la plaza pública, sus calles, aceras y edificios que la rodean. Se realizarán las obras de mejoras de aceras para el cumplimiento de las disposiciones regulatorias de ADA, la instalación de alumbrado solar para un sistema de luminaria resiliente.</p> <p>El mayor impacto será en la plaza municipal en la cual, se estará reverdeciendo, eliminando la losa que tiene actualmente para crear más áreas verdes. También se estará habilitando dos espacios para establecer kioscos para la venta de alimentos preparados. Además, se ampliarán aceras, añadirá alumbrado de fuente de energía solar, zonas de acceso a la red, áreas de recarga de dispositivo, puestos de recarga de vehículos eléctricos y espacios que promuevan la llegada de residentes y comerciantes al casco urbano. Esto es una medida para atender las necesidades ante los retos presentes en el municipio como el envejecimiento de la población, el acceso y la seguridad alimentaria y servicios esenciales, la necesidad de infraestructura más resilientes ante el impacto de los fenómenos climáticos severos y la inestabilidad en los suministros energéticos. Trabajos para realizar en el proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remoción de la losa actual</li> <li>2. Empañete y arreglo de piso y paredes.</li> <li>3. Arquitectura paisajista de la plaza</li> <li>4. Cambio de alumbrado existente por alumbrado de fuente de energía solar.</li> <li>5. Instalación de nuevo alumbrado según la necesidad.</li> <li>6. Reparación y ensanchamiento de acera.</li> <li>7. Limpieza y pintura de las fachadas de los edificios que rodean la plaza.</li> <li>8. Habilitar área para dos kioscos para proveer accesos a alimentos preparados. (Los kioscos serán arrendado a comerciantes locales conforme a las disposiciones del Artículo 2.031 del Código Municipal)</li> <li>9. Capacitación de personal de ornato del Municipio para el "landscaping".</li> <li>10. Siembra de árboles urbanos.</li> <li>11. Instalación de bancos y mesas con sombrillas en las áreas donde no tengan sombra de árboles.</li> <li>12. Área de evento culturales y servicios a la comunidad</li> <li>13. Fuente de agua</li> </ol>
PR-CRP000868	Food Truck Park	Pendiente por Evaluar	En proceso de establecer propuesta
PR-CRP000942	Entrada de Corredor principal	Pendiente por Evaluar	En proceso de establecer propuesta
PR-CRP000869	Paseo de los periodistas	Pendiente por Evaluar	En proceso de establecer propuesta
PR-CRP000941	Paseo Lineal CARR.111, AVE. RIBAS DOMINICHI	Pendiente por Evaluar	<p>A lo largo de la historia, las ciudades han evolucionado a mejores niveles urbanos y sociales permitiendo a los ciudadanos obtener una mejor calidad de vida. A medida que las ciudades crecen, son más las personas que empiezan a habitar las áreas urbanas. Es por eso por lo que es necesario poder tener una planificación y diseño inteligente de esas zonas urbanas para los ciudadanos.</p> <p>El Municipio de Utuado en sus esfuerzos para lograr una revitalización de la ciudad, propone el Proyecto de Paseo lineal. Un paseo lineal es un sendero de ida y vuelta</p>



Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
			<p>por el cual los transeúntes transitan de una forma segura por un tramo alumbrado, accesible, seguro y paisajista. Su propósito principal es la seguridad de los ciudadanos al caminar por una vía, paseos recreacionales, pero también impacta e integra las necesidades municipales de proveer accesos a los transeúntes de nuestras calles a las diferentes facilidades que le proveen bienes o servicio tanto públicos como privados a los ciudadanos de bajos y moderados ingresos. Esto propicia de una manera u otra el desarrollo económico mediante la creación de oportunidades de negocios que puedan proveer diferentes bienes o servicios en las áreas limítrofes al paseo lineal.</p> <p>Este paseo lineal permite el acceso a los ciudadanos de bajos y medianos ingresos a actividades recreacionales y acceso al casco urbano, farmacia, supermercados, iglesias, escuelas, quioscos, restaurantes, panaderías, ferretería, correo postal, parques pasivos y entre otras facilidades públicas y privadas que son circunstantes al paseo lineal. Este proyecto estará dirigido a los residentes de bajos y escasos recursos de las áreas de Ave. Ribas Dominichi, Proyecto Estancias del Viví, Urb. Alturas de Utuado, Proyecto Loma Maestre, Urb. José Celso Barbosa. El trayecto recorrerá aproximadamente diez mil ochocientos pies lineales a lo largo de la Avenida Rivas Dominichi finalizando en el Parque Pasivo de las Letras de Utuado y conectando con el parque Ramón Cabaña. Con este proyecto estaremos interconectando los otros proyectos que nos proponemos desarrollar bajo el Programa de Revitalización de la Ciudad tales como; las oficinas de servicios a la ciudadanía, el Food Truck Park, El Paseo de los periodistas, rotonda y Parque Pasivo de las Letras. La realización de este Proyecto es de suma importancia, ya que no existe aceras en el área por lo cual los ciudadanos tienen que caminar por el borde de la vía pública.</p> <p>Con los impactos de los huracanes Irma y María esta vía de acceso se vio afectada por la caída de árboles en la vía pública y del tendido eléctrico poniendo en riesgo la vida de muchos ciudadanos. El difícil acceso al combustible limitó el uso de vehículos durante los primeros meses tras el paso de los huracanes, por lo cual las vías fueron utilizadas mayormente para transitar a pie, bicicleta u otros medios de transporte para poder tener acceso a suministros de primera necesidad. Cabe destacar que en esta área también se encuentra una escuela que en eventualidades de emergencia se convierte en refugio. Por lo cual, los ciudadanos no pueden llegar a este por falta de aceras. Este proyecto propone proveer mayor acceso a las diferentes áreas del casco urbano creando las condiciones idóneas para interconectar facilidades tanto públicas como privadas donde se sirven de bienes o servicios los ciudadanos de bajos y moderados ingresos. De igual manera, atiende las necesidades recreacionales, revitaliza mediante la interconexión de las diferentes áreas que recorre propiciando una mayor actividad económica en los comercios aledaños a el paseo lineal. Si duda alguna, facilitará el tránsito de los peatones y ciclistas por las vías mitigando los riesgos de accidentes de autos relacionados con peatones y ciclista.</p> <p>Este proyecto propone restaurar, reverdecer y fortalecer las áreas de la ciudad y corredores principales que sufrieron el impacto de los huracanes sean más resilientes y nos ayuden a promover y apoyar la recuperación y el crecimiento de las pequeñas empresas, mediante la fomentación de áreas seguras de esparcimiento y recreación por medio de rutas peatonales y para bicicletas claramente delineadas, evitando de esta manera conflictos con el tráfico vehicular. El proyecto incluirá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>. Construcción de paseo lineal por la ruta propuesta.</li><li>. Instalar vaya de seguridad.</li><li>. Iluminación con fuentes de energía solar.</li><li>. Siembra de árboles urbanos para reverdecer las áreas.</li><li>. Áreas de descanso.</li><li>. Rotulación concerniente al paseo lineal.</li></ul>
PR-CRP000940	Parque pasivo Pet Friendly Otoao	Pendiente por Evaluar	En proceso de establecer propuesta



Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
PR-CRP000939	Aceras en casco urbano	Pendiente por Evaluar	En proceso de establecer propuesta
PR-CRP000663	Centralización de los servicios a la comunidad	Pendiente por Evaluar	<p>El Municipio de Utuado en los esfuerzos para llevar a cabo sus actividades para proveer el bienestar general de los ciudadanos utuadeños cuenta con oficinas que proveen servicios directos a la ciudadanía. Entre estos se encuentran; Oficina de la Asuntos de la Mujer, Ayuda al Ciudadano, Sección 8 y Oficina de bases de Fe. Estas oficinas actualmente se encuentran en diferentes localidades en el pueblo de Utuado, es por lo cual, se propone obtener un edificio para centralizarlas y proveerlas de una infraestructura resiliente, mediante la instalación de sistemas fotovoltaico, cisterna, aires acondicionados de alta eficiencia y otras mejoras que provean la capacidad de estas oficinas de responder antes, durante y luego de un evento atmosférico. Esto garantizará que el bienestar de la ciudadanía de ingresos bajos y moderados ante una pronta respuesta de estas oficinas ya que no se verán afectado por la interrupción o la tardía restauración de los servicios ante un embate atmosférico. Es por eso por lo que, el Municipio bajo las facultades conferidas por el artículo 2.017 de la Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, mejor conocida como “Código Municipal de Puerto Rico”, las disposiciones de la regulación federal 2 C.F.R. 200 y el Acuerdo entre Municipio y PRDOH, se ha propuesto realizar una adquisición de un inmueble para establecer y operar las oficinas de servicios a la ciudadanía que estén centralizadas en las cercanías del casco urbano, varios residenciales y urbanizaciones, para así proveer un fácil acceso público y el proveer una mayor supervisión de estos servicios que aseguren el objetivo del programa.</p> <p>La adquisición será de un edificio con un área de 8,400 pies cuadrados propiedad de la Autoridad de Edificios públicos, disponible para ubicar las oficinas a proveer los servicios a personas de bajos y moderados ingresos. Estas oficinas serán resilientes mediante el acondicionamiento de la estructura con equipos y tecnología que garantice la continuidad de los servicios. El Municipio ya curso su carta de interés de adquisición y está en espera de contestación. Cabe señalar que el Municipio ya cuenta con oficinas establecidas en la localidad por lo cual la probabilidad de la adquisición es muy alta. Se somete propuesta para ser evaluada y sea aprobada bajo de la condición de la aprobación de la adquisición por parte de AEP. Esto visibilizará el ubicar las siguientes oficinas:</p> <p><b>OFICINAS POR CENTRALIZAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Programa de Ayuda al Ciudadano</li> </ul> <p>Esta oficina fue creada con el propósito de establecer las medidas, canalizar necesidades y propuestas, designar áreas de intereses y problemas comunes y adoptar un plan de obras y servicios municipales a los residentes en desventaja económica o que atraviesan una situación de índole social económico, según el Artículo 4.001 del Código Municipal de Puerto Rico (Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020).</p> <p>Se otorga donativos de acuerdo con ordenanza y reglamento de indigente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentos</li> <li>Pago de energía o agua</li> <li>Gas</li> <li>Medicamentos</li> <li>• Laboratorios y/o Pruebas Especializadas</li> <li>Espeuelos</li> <li>• Zapatos Ortopédicos</li> <li>• Gastos fúnebres</li> <li>• Materiales de Construcción</li> <li>• Otros donativos- casos excepcionales de emergencias a causa de eventos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina Asuntos de la Mujer</li> </ul> <p>Esta oficina fue creada para trabajar arduamente en el desarrollo, implementación y ejecución de múltiples proyectos y programas que enfatizan en la calidad de vida de todas las mujeres desde edad temprana, así como desarrollo de la niñez y cuidado al envejeciente. La oficina proveerá los siguientes servicios: entrevista inicial, seguimiento a cada caso, plan de</p>



Número del Proyecto	Nombre del Proyecto	Estatus	Descripción
			<p>tratamiento individualizado, orientación y consejería, referidos entre agencias municipales y estatales, oficina rodante. Todas ejecutadas con profesionales del tema. Esta oficina está siendo abierta en el Municipio luego de varios años de estar cerrada. Surge de la preocupación y estadísticas del alza rampante en violencia de género, violencia en la mujer, contemplado en ley. En estos momentos esta oficina opera bajo el presupuesto de la Oficina del Alcalde y se encuentra ubicada en el segundo nivel de la casa Alcaldía de Utuado, en calle Betances #27, por lo cual urge su transferencia a otras facilidades que sean de mayor acceso al ciudadano y ubicadas en un área que le provea mayor privacidad a las mujeres a ser servidas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina Sección 8</li></ul> <p>La oficina de sección 8 en Utuado ayuda a los inquilinos de bajos y moderados ingresos, ancianos y discapacitados a pagar viviendas decentes y seguras fuera del sistema de vivienda pública. Actualmente ofrece servicios a unas 197 familias en nuestro pueblo de los sectores más vulnerables. Actualmente el programa tiene un alto rendimiento dentro del Programa de Evaluación de Gestión de Sección 8. En la actualidad cuenta con dos programas y un subprograma.</p> <p>-El programa de vales para la Libre Selección de Vivienda- Brinda asistencia a familias de bajos ingresos dándole la oportunidad de alquilar una vivienda en el mercado privado.</p> <p>-El programa de vales de emergencia - Este programa está enfocado en casos de mujeres maltratadas además son elegibles personas sin hogar y aquellas que quedaron sin hogar para evitar que deambulen.</p> <p>-Sub-Programa Autosuficiencia familiar- Aquí a las personas de ingresos bajos y desventajadas se les provee oportunidad de educación, adiestramiento de empleo y consejería para lograr su independencia económica.</p> <p>Esta oficina tiene actualmente unos gastos de \$8,400.00 al año por concepto de renta y los gastos de teléfono, internet, seguro, acueductos y alcantarillados que son facturados en conjunto con las demás dependencias del Municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina de Base de Fe</li></ul> <p>Se crea esta oficina con el fin de fortalecer nuestras comunidades, tanto en el ámbito económico como en su desarrollo espiritual y humano, creando conciencia social y fomentando el desarrollo de valores; y para otros fines relacionados. El tercer sector ha sido piedra angular en nuestra sociedad, promoviendo el bienestar social y económico a favor de las personas más necesitadas. Por tal razón, existe una clara tendencia, tanto a nivel federal como estatal, de reconocer las grandes aportaciones que realizan las organizaciones de bases comunitarias, religiosas y seculares, al complementar el deber ineludible del Gobierno de atender las necesidades básicas de los ciudadanos. La Oficina Municipal para Base de Fe, es un aliado en el esfuerzo de ayudar a las distintas organizaciones a llevar a cabo las estrategias para contribuir en el mejoramiento de nuestra calidad de vida. A su vez, alienta el desarrollo de programas de servicio social a través de la educación pública, divulgación y orientación sobre los recursos y ayudas disponibles al amparo de ley. Esta oficina tiene el propósito de orientar, educar y ser un facilitador para que las organizaciones del tercer sector obtengan fondos federales y estatales a través de propuestas y de esta manera puedan realizar y llevar a cabo sus proyectos sociales.</p> <p>Servicios ofrecidos:</p> <p>-Coordina asistencia técnica y capacitación a organizaciones sin fines de lucro en su fortalecimiento administrativo y su desarrollo organizacional para el logro de la ampliación de sus servicios y el logro de su auto sustentabilidad organizacional.</p> <p>-Evalúa las solicitudes de ayuda a las diferentes entidades de fe y base comunitaria.</p> <p>-Llevar a cabo talleres para adiestrar a las entidades para preparar las propuestas que le permitan solicitar fondos para la prestación de su servicio.</p>



## 7.6 El Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) 2021-2025

El documento del Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA) se prepara en cumplimiento con las disposiciones de la Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico, Ley Número 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada. El PICA integra las inversiones que realizará el Gobierno de Puerto Rico a través de sus distintos organismos y responde a la necesidad de asignar y distribuir eficazmente los fondos dirigiéndolos a las áreas de mayor prioridad. El mismo constituye un instrumento de planificación a corto y mediano plazo alineado con las metas del Gobierno de Puerto Rico y contribuye a una sana y efectiva administración pública<sup>46</sup>

**Tabla 94. Proyectos de la Autoridad de Edificios Públicos**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Comandancia de la Policía de Puerto Rico en Utuado	Reconstrucción bajo 428 Fema	\$174,000

**Tabla 95. Proyectos de la Guardia Nacional**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Diseño para Modernización de la Armería de Utuado	Remodelación	\$176,000

**Tabla 96. Proyectos de la Universidad de Puerto Rico en Utuado**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Relocalización Tubería Pluvial (Reparación Talu Erosionado)	Meandro: Relocalización de la tubería pluvial, reparación y estabilización del talud. Para esto, se requiere un movimiento de terreno estimado en 4,000 mc para poder rellenar y estabilizar este talud. Se atenderá el problema de erosión que ha socavado críticamente el talud, poniendo en riesgo estructuras aledañas al mismo como lo es la Biblioteca	\$1,247,000
6173, Edificio O - Umbráculos, Edificio N - Propagación, Edificio P - Caseta del Personal de Seguridad, y Edificio Q -	Rehabilitación a edificios: O, N, P y Q	\$1,040,000
6115, NH Group 05 - Edificio S - Mariposario e Invernadero de Café, Edificio W - Caseta de Bombas y Edificio X - Estación de Incendios	Rehabilitación a edificios: S, W y X	\$47,000
5998, Edificio F - Edificio de Administración, Edificio H -	Rehabilitación a edificios: F, H e I	\$3,876,000

<sup>46</sup> El PICA tiene todos los proyectos de mejoras capitales de los próximos 4 años por lo que es posible que muchos de los proyectos mencionados se repitan en las tablas debido a que están contemplados en planes de acción de las diferentes agencias.



Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Edificio de Mantenimiento y Edificio I - Biblioteca		
6384, Edificio E - Cafetería y Actividades Culturales, Edificio G - Cancha Bajo Techo y Edificio L - Edificio Bohío (Centro de Reuniones)	Rehabilitación a edificios: E, G y L	\$998,000
5883, Edificio J - Departamento de Tecnología Agrícola, Edificio M - Invernaderos Ornato, Edificio K - Facilidades Tecnología Agrícola	Rehabilitación a edificios: J, M y K	\$539,000
6105, 444 Site, M444 Site Mecánico y E444 Site Eléctrico	Rehabilitación a Site: 444, M444 y E444	\$89,000

**Tabla 97. Proyectos del Departamento de Educación**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
EDOE052 - 13342 - Antonio Tulla Torres (SU Mameyes) (GREEN TAGUTUADO-PRDE)	Rehabilitación	\$15,000
EDOE114 - 16220 - Judith A. Vivas (YELLOW TAG-UTUADO-AEP)	Rehabilitación	\$896,000
EDOE129 - 13391 - Bernardo González Colón (GREEN TAG-UTUADO-AEP)	Rehabilitación	\$2,512,000
EDOE031 - 13425 - Luis Muñoz Rivera I (YELLOW TAG - UTUADO- PRDE)	Rehabilitación	\$3,067,000
EDOE075 - 14373 - María Libertad Gómez (GREEN TAG-UTUADOPRDE)	Rehabilitación	\$1,396,000
EDOE132 - 17707 - Dr. Efraín González Tejera (GREEN TAG-UTUADO-AEP)	Rehabilitación	\$1,850,000

**Tabla 98. Proyectos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Generadores de Emergencia (Fase II)	Construcción a nivel isla	\$6,874,000
Emergencias y Contingencias 2021-2022	Construcción a nivel isla	\$10,000,000
Generadores de Emergencia (Fase III)	Construcción a nivel isla	\$3,504,000
Generadores de Emergencia (Fase IV)	Construcción a nivel isla	\$113,000
Adquisición de Flota 2020	Construcción a nivel isla	\$80,000
Adquisición de Flota 2021	Construcción a nivel isla	\$11,000,000
Adquisición de Flota 2022	Construcción a nivel isla	\$10,000,000
Cambio de Contadores 2022	Construcción a nivel isla	\$5,000,000
Mejoras Tecnológicas- Isla 2021	Remodelación a nivel isla	\$3,763,000
Mejoras Tecnológicas- Isla 2022	Remodelación a nivel isla	\$5,000,000
Renovación y Reemplazo 2020-2021	Rehabilitación a nivel isla	\$41,993,000
Renovación y Reemplazo 2021-2022	Rehabilitación a nivel isla	\$50,000,000
Renovación Sistemas Colección Sanitaria (SSOMP) 2021-2022	Rehabilitación a nivel isla	\$1,680,000



Instalación Permanente Línea de Fuerza Puente Río Utuado (FAA)	Construcción	\$186,000
Rehabilitación de la PF Mameyes Utuado y la Toma (FAAST) (PL16 y PL-49)	Rehabilitación	\$656,000
Rehabilitación de la PF Santa Isabel en Utuado y la Toma (FAAST-25) (PL-51)	Rehabilitación	\$575,000
Rehabilitación Parcela donde ubica Tanque Delfín Rivera, Bo. Tetuán 3, Utuado C	Rehabilitación	\$20,000
Mejoras a la Toma de Aguas Crudas del Lago Viví	Remodelación	\$314,000

**Tabla 99. Proyectos de la Oficina de Desarrollo y Servicios Comunitarios**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Repavimentación de caminos	Construcción	\$770,000

**Tabla 100. Proyectos de la Autoridad de Carreteras y Transportación**

Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
Repavimentación & Reconstrucción de la PR-123 desde km. 38.0 - 48.0, Adjuntas-Utuado (10 kms)	Rehabilitación de la PR-123 desde Adjuntas-Utuado	\$2,642,000
Rehabilitación y Reemplazo de Puente #158 en la PR-123 en el KM.59.3, sobre una depresión	Reconstrucción de tramo	\$448,000
Extensión de la PR-10 Utuado-Adjuntas	Diseño de Construcción	\$167,000,000
Inicio de Construcción PR-10	Construcción de Sección 3	\$1,060,000
Reconstrucción PR-111 kms. 10.8, 5.7, 12.5	Reconstrucción de tramo	\$747,000
Preservación del Puente #1695 de la PR-123, KM. 55.10 (AC-900137)	Rehabilitación de Puente	\$1,026,000
Preservación de los Puentes # 2924 y # 2925 de la PR-10, KM. 52.13 y 51.20	Rehabilitación de Puentes	\$2,800,000
Preservación de los Puentes # 1695 de la PR-123(Km 55.10), #2924 y #2925 de la PR-110, KM. 39.6(corregido a 52.13) y 39,10(corregido a 51.21	Rehabilitación de Puentes	\$431,000
PR-123 km-48.5, Utuado (AC801544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$514,000
PR-111 (AC-817541)	Esfuerzos del huracán María para señalización y barandas -Mejorar la seguridad vial	\$1,126,000
PR-111, Kms. 44.9 y 66.2, PR-124, Km. 22.35 - LARES y PR-6111, Km, 1.9 - UTUADO (AC-802544)	Rehabilitación de Carretera a causa de deslizamientos	\$2,198,000
Utuado (PR-611) (+ 3 Carreteras Municipales) (AS-800536)	Esfuerzos del huracán María para señalización y barandas -Mejorar la seguridad vial	\$1,212,000
PR-10, Kms. 41.6 y 41.9 - UTUADO (AC808544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$7,819,000





Proyecto	Descripción	Fondos Asignado 2021-2025
PR-10, Kms. 46.7 and 47.5 - UTUADO (AC808544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$15,373,000
PR-10, Kms. 44.7, 44.9, 45 and 45.1 and 45.2 - UTUADO (AC-808544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$40,172,000
PR-524 km. 0.7 - Utuado-Adjuntas (AC811544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$855,000
PR-611, Kms. 1.3, 1.7, 2.85, 3.1, 7.1 - UTUADO (AC-813544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$3,992,000
- PR-123, Kms. 48.8, 50.6, 50.8, 60.4 and 54.82 to 54.88 - UTUADO (AC-814544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$5,824,000
PR-111, Kms. 45.9, 46.2, 46.3, 50.4, 55.1 and 55.9 - UTUADO (AC-814544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$1,490,000
PR-140, Kms. 14.15, 14.9, 15.2 y 19.1 - UTUADO (AC-817544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$1,774,000
PR-140, Kms. 14.8 to 15 - UTUADO	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$1,153,000
PR-10, Kms. 52.3, 30.3 to 30.4 - ADJUNTAS; PR-111 KMS 56.22, 59.45, 62.2, 64.98, 66.05, 66.9 - UTUADO; PR-140 KMS 17, 17.2, 19.2, 22.3, 23.55 - UTUADO (AC818544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$2,088,000
PR-140, Kms. 16.1 and 23 - UTUADO (AC825544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$3,232,000
PR-140, Kms. 26 and 31.5 - UTUADO (AC825544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$1,589,000
PR-111, Kms. 43.1, 43.3, 43.4, 45.4, 56.4, 65.32 - UTUADO; PR135 KM 21.6 - ADJUNTAS (AC-828544)	Evaluación de daños, Rehabilitación y Reparación de Carretera a causa de deslizamientos	\$7,271,000

## 7.7 Programa de Planeamiento

El Código Municipal dispone que se podrán desarrollar planes de área para terrenos que requieren atención especial por la necesidad de: protección de áreas naturales, la ordenación de asentamientos aislados, la reforma interior en áreas urbanas y para asentamientos ubicados en áreas de riesgo, entre otros. El programa de planeamiento se divide en dos principales programas que son: programa de ensanche y programa de suelo rústico. Cada programa atiende necesidades del uso del suelo diferentes y ambas son requeridas solo si existe alguna situación que el Municipio entiende que existe la necesidad de diseñar dicho algún plan para atender la situación particular. Los dos planes de ordenación luego del POT, son el Plan de Ensanche y Plan de Área. El Plan de Ensanche es requerido para guiar el desarrollo de los suelos urbanizables que usualmente sirven para expandir algún área



urbana dentro del el Municipio. El Plan de Área es diseñado para atender alguna situación que amerite ordenar el territorio en base al proceso de planificación que dicho plan determine.

### **7.7.1 Plan de Ensanche**

La clasificación del PUT-PR del 2015 establece que Utuado no cuenta suelo urbanizable. Durante la elaboración del POT el Municipio no encontró necesario identificar suelo urbanizable por el momento, ya que el suelo urbano disponible atiende las necesidades actuales. Un Plan de Ensanche no es contemplado al presente. El Plan de Ensanche debe ser requerido si el Municipio o la oficina de ordenamiento territorial municipal en base a su análisis técnico de los patrones de desarrollo, necesidades de suelo urbano, crecimiento de comercios o industrias significativo y problemas de escasez de vivienda, identifica posibles áreas para establecer suelos urbanizables.

### **7.7.2 Plan de Área**

El Municipio de Utuado contempla mediante consorcio u oficina de planificación u ordenamiento territorial municipal hacer un Plan de Área para el Centro Urbano. La principal razón para dicho plan es guiar el desarrollo urbano en el proceso de construcción de todos los proyectos de revitalización de la ciudad propuestos. El Plan de Área podrá establecer un plan de ensanche de requerir una necesidad de mayor conectividad de alguna zona urbana con el centro urbano que se identifique con algún crecimiento en poblacional que no haya sido atendida por el POT.

El Plan de Área debe ser un estudio detallado de las estrategias de mejorar el centro urbano en base al proceso de construcción de proyectos de movilidad y oportunidades propuestas para mejorar la calidad de vida de todos los utuadeños. También prestar mayor atención, con especificidad en las dificultades y estrategias que permitan, como, por ejemplo, iniciativas para atender problemas de drenaje e inundaciones, reubicación de estructuras, nuevos espacios abiertos, entre otras necesidades. A continuación, se presenta el plan de área propuesto:

<b><i>Plan de Área del Centro Urbano Tradicional de Utuado</i></b>
<b><i>Ubicación:</i></b> Barrio Pueblo, porciones del Barrio Salto Arriba, Salto Abajo y Arenas
<b><i>Cabida:</i></b> 500 cuerdas aproximadamente
<b><i>Características Principales:</i></b> <i>El Plan de Área para Cu y áreas circundantes tiene el fin de establecer un proceso de planificación del CU en base al desarrollo potencial del mismo a base de los nuevos proyectos de revitalización de la ciudad y múltiples proyectos de mejoras que se contemplan realizar.</i>
<b><i>Objetivos del Plan:</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li><i>Establecer un proceso de planificación para todos los proyectos de revitalización de la ciudad.</i></li><li><i>Fomentar un seguimiento de proyectos generales de infraestructura vial, eléctrica y pluvial.</i></li><li><i>Coordinar el futuro de la creación de un sistema de transporte colectivo.</i></li><li><i>Incentivar planes de movilidad ciudadana como: el programa de calles completas, guía ciclista y peatonal, entre otras iniciativas.</i></li></ul>



### **Cont. Objetivos del Plan:**

- *Promover mayor conectividad entre cada uno de los sectores del barrio pueblo y áreas circundantes.*
- *Transformar el CU en un destino gastronómico, recreacional y turístico.*
- *Fomentar la historia del CU realizando actividades afines a promover todas las estructuras históricas y anécdotas que marcaron a la ciudad.*
- *Repoblar las áreas abandonadas de forma integral con la capacidad de un redesarrollo basado en usos mixtos.*
- *Hacer una ordenanza para atender los estorbos públicos.*
- *Promover el “Smart Grow” en el futuro desarrollo del CU, aplicando uso inteligente de luminarias con energía renovable, semáforos con energía solar y mecanismo de techos verde sistemas de recolección de agua de lluvia y conectividad inalámbrica de alta velocidad en los principales centros.*
- *Incluir medidas de adaptación al cambio climático y medidas de mitigación para áreas inundables del CU.*
- *Integración de áreas verdes como métodos de mitigación para escorrentías de agua y mejorar la estética de la ciudad.*
- *Promover alternativas para el control y manejo de desperdicios sólidos y reciclaje en el CU.*
- *Considerar crear una Zona Especial de Planificación (ZEP) con un enfoque en la repoblación del Centro Urbano de Utuado, promover la rehabilitación y desarrollo de las zonas a mejorarse como: Judea, Ensanche y Nuevo Londres.*

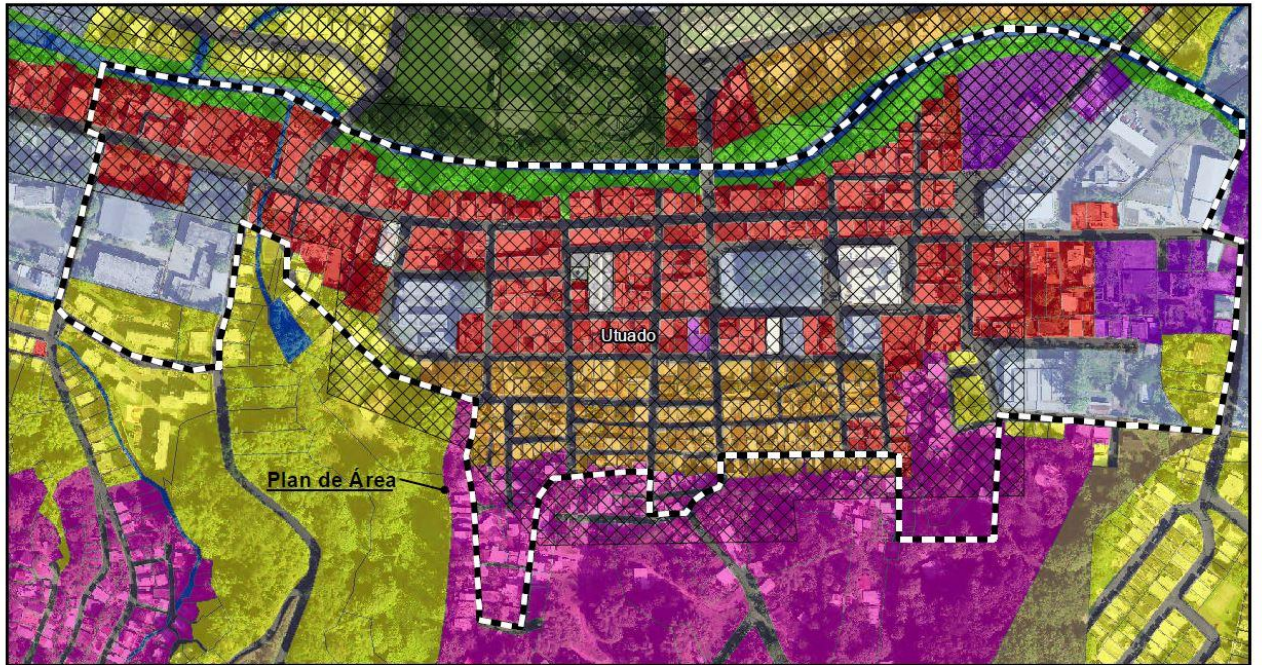
### **Coordinación Necesaria:**

*Para este Plan se necesita la participación ciudadana de los residentes, comerciantes, organizaciones y entidades de sectores del CU y todo interesado en promover el bienestar de Utuado. La participación de las agencias gubernamentales como DV, ACT, DTOP, DDEC, JP, OGPe, PRIDCO, entre otras, son necesarias para el desarrollo de visión y futuro del Plan. También las organizaciones sin fines de lucro y organizaciones comunitarias, entidades privadas cercanas al CU y que tengan afinidad con la ciudad puede unirse al proceso de elaboración del plan.*

*La oficina de planificación del Municipio de Utuado (por consorcio o Municipal) deberá guiar y promover el desarrollo de dicho plan. El Municipio debe garantizar que el desarrollo del CU sea uno organizado y planificado en base a la integración de usos en armonía con las leyes, planes y reglamentos vigentes al comienzo del plan. Además deberá considerar en su elaboración el concepto de Calles Completas, usos mixtos y escala caminable, con la infraestructura adecuada.*



Mapa 46. Plan de Área Propuesto para el Centro Urbano de Utuado



Fuente: Junta de Planificación

blanco\_c 12/15/2022 SPCS PR & VI NAD83



### 7.7.3 Delimitación del Centro Urbano

El Municipio tiene el propósito de continuar buscando alternativas de rehabilitar su CU. Actualmente gran parte de la estructuras municipales y estatales de servicio no forman parte de la delimitación oficial del CU establecida actualmente. Hay varios proyectos de revitalización de la ciudad que se enfocan en la rehabilitación de carreteras, aceras, plazas, parques, estacionamientos y edificaciones, creación de rotondas, paseos lineales y creación de rutas y paradas para complementar con un sistema de transporte colectivo. Por lo que el Municipio busca expandir la delimitación del CU en búsqueda de definir todas las estructuras y futuros proyectos que pueden ayudar a la conectividad y movilidad de la ciudad.

### 7.8 Programa del Suelo Rústico

El programa de suelo rústico busca ordenar el Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP). En el POT se identificaron unas 71,088 cuerdas de suelos rústico para un 93%. El suelo rústico se divide en 11,543 de SRC (15.3 %) y 59,545 de SREP (77.7%) Con excepción del Barrio Pueblo, Salto Abajo, Salto Arriba, el Norte del barrio Arenas y el Oeste de Viví Abajo, todos los demás barrios entran el programa de Suelo Rústico. Los suelos SRC se ubican se concentran las zonas residenciales y comerciales fuera del centro urbano. Las áreas de mayor concentración de servicios, actividad residencial y comercial en SRC son: Ángeles, Caguana, Salto Arriba y Mameyes Abajo



En barrio Santa Rosa se considera parte del Bosque Río Abajo por lo cual se debe preservar las condiciones existentes de bosques y solo permitir desarrollos acordes a su distrito. Los barrios de Caniaco, Limón Rio Abajo, norte de Ángeles, norte de Caguana y San Rosa son porciones que pertenecen a la Zona del Carso por lo cual los distritos de SREP deben cumplir con las restricciones del distrito sobrepuesto.

El SREP-A con un 49.9% del territorio es el SREP de mayor abundancia en Utuado y se divide en tres importantes Áreas de Producción Agrícola: Sector Agrícola Oeste compuesto de los barrios: Ángeles, Caguana, Santa Isabel y Roncador, Sector Agrícola del Sur compuesto de los barrios: Guaonica , Arenas ( Parte Sur), Viví Arriba, Palmas (parte Este) y Paso Palmas (parte Sur) y el sector agrícola del Este compuesto por los barrios de: Mameyes Abajo, Don Alonso, Tetuán , Sabana Grande y Caonillas Arriba. El Municipio buscará alternativas para que se continúe promoviendo el sector agrícola de Utuado y se producen mayores oportunidades de desarrollo de proyectos agrícolas a gran escala. También se promoverá que el sector agrícola se inserte en el desarrollo del agroturismo como estrategia para diversificar el desarrollo económico local. Los suelos SREP en Utuado buscarán moverse principalmente hacia la conservación, pero también permitir actividades ecoturísticas y agroturísticas que fomenten la económica del Municipio.

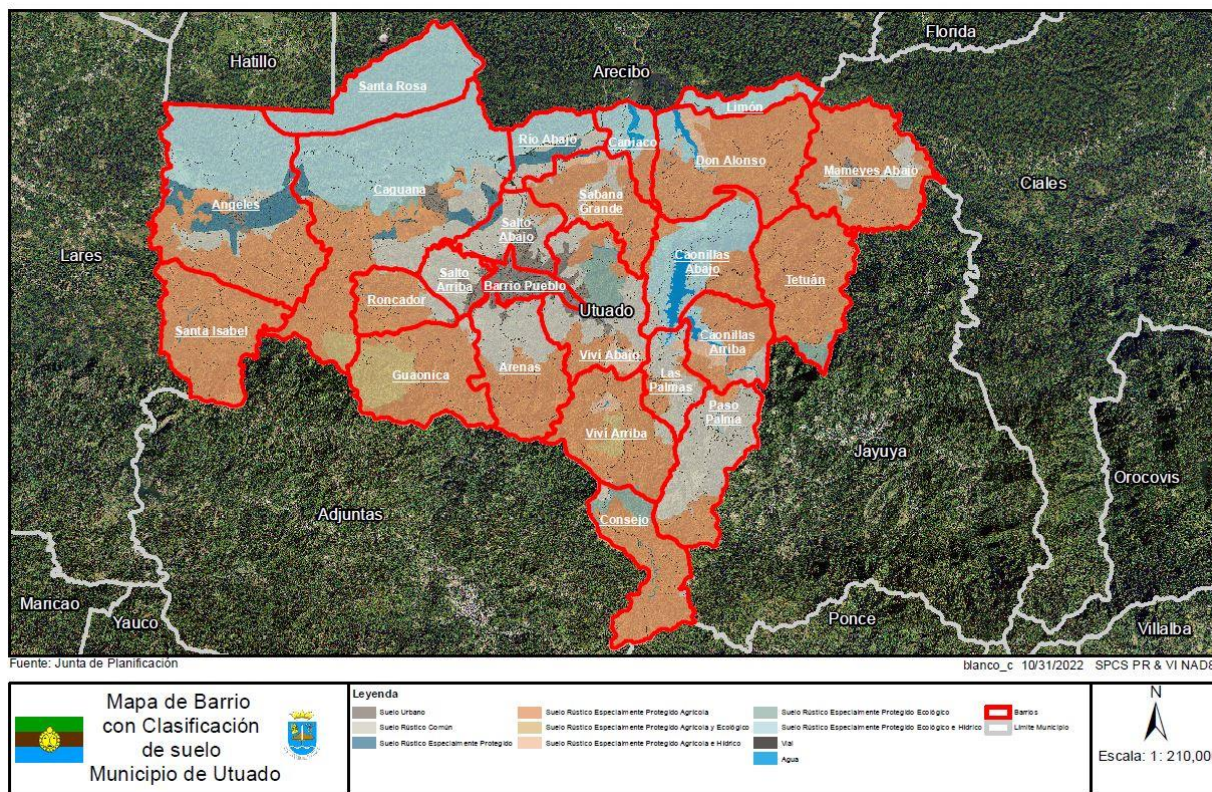
### ***7.8.1 Desarrollo Turístico en suelo rústico***

El desarrollo turístico en Utuado está centrado en principalmente buscar realzar todo el potencial ecoturístico y agroturístico del Municipio puede ofrecer. El Municipio tiene como prioridad el desarrollo de múltiples proyectos ecoturísticos y agroturísticos. Actualmente existen varias haciendas, fincas, hospederías, alojamientos a corto plazo y proyectos ecoturísticos establecidos, por lo que el Municipio entiende la necesidad de continuar facilitando y fortaleciendo dicha industria turística. También todas las atracciones naturales y culturales de gran reconocimiento como: El cañón blanco, embalse Dos Bocas, Embalse Caonillas, Bateyes del Viví y el Parque Ceremonial de Caguana se encuentran ubicadas en suelo rústico.

La zona del Carso está calificada por el PRAPEC como zona de conservación y el POT mantendrá dicha calificación. Las zonas de bosques permanecerán con los usos ya establecidos para el Bosque Estatal Río Abajo y Bosque del Pueblo. El Municipio tiene un firme compromiso en mantener la conservación de los recursos naturales y garantizar la protección con el uso adecuado en cada uno de los distritos ubicado en suelo rústico. El desarrollo turístico cónsono con las características del suelo y que garantice la conservación de los recursos y permita el disfruté de los ciudadanos de la forma más ordenada posible.



Mapa 47. Clasificación por Barrio para el programa de suelo rústico



## 7.9 Proyectos Estratégicos

### 1. Creación de Zona de Interés Turístico Caonillas

La zona del Lago Caonillas se ha convertido en una ideal para fomentar el ecoturismo y el establecimiento de paradores, villas turísticas o alojamientos a corto plazo. Por lo que el Municipio en conjunto con el CTPR busca formar un ZIT según lo dispuesto en la sección 7.3.2.1 Zona de Interés Turístico (ZIT) del Reglamento Conjunto del 2020. Con esto se establecerá una delimitación para la zona de actividad turística y una calificación particular que atienda los usos adecuados de dicha zona,

### 2. Desarrollo Embarcadero de Utuado y Rutas Acuáticas

El embarcadero es una zona que tiene un potencial de desarrollo económico enorme. En conjunto con el Municipio de Arecibo, CTPR, DRNA y AEE se buscará la manera de fomentar el desarrollo comercial del embarcadero, con la atracción de negocios y actividades a dicha zona. También el Municipio busca retomar las rutas acuáticas para visitar los diferentes restaurantes de la zona. De igual forma el Municipio creará la primera ruta con vehículo anfibia en Puerto Rico que comenzará en el embarcadero y llegará hasta Caonillas creando así una aventura sin precedentes.



### **3. Promoción de Deportes Acuáticos en los Lagos Caonillas y Dos Bocas**

Conociendo del alto interés en varios deportes acuático en P.R, el Municipio quiere viabilizar la utilización de los Lagos de Caonillas y Dos Bocas para la formalización de competencias de diferentes deportes acuáticos como: Kayak, botes de control remoto, pesca entre otros. Para cada competencia o evento se buscará siempre la aprobación del DRNA y AEE para la utilización de ambos cuerpos de agua.

### **4. Desarrollo de Corredor Comercial de la PR-111**

La ruta de mayor actividad comercial en Utuado es la PR-111, por lo que es propicio fomentar la creación de un corredor comercial. La creación de un corredor ayudara a diversificar la oferta comercial permitiendo mayor desarrollo de zonas comerciales en la zona. También ayuda a poder diseñar mejor las zonas de concentración comercial y delimitar perímetros para futuros desarrollos.

### **5. Creación de la Ruta Herencia Indígena: RUTA OTOAO**

Utuado es una de los Municipio con mayor concentración de la historia indígena. Desde los Bateyes del Vivi hasta el Centro Ceremonial Indígena de Caguana que es uno de los lugares más importantes lugares de la historia de nuestros antepasados tainos. La Ruta OTOAO busca fomentar la exploración de nuestra historia y enriquecer de conocimiento todos nuestros visitantes de nuestra cultura. Esta ruta será complementaria a la Ruta Taina ya establecida por la Compañía de Turismo de Puerto Rico.

### **6. Resaltar Ruta Panorámica del Barrio Consejo**

Por medio de la Ley Núm. 71 de 23 de junio de 1965 se crea la “Ruta Panorámica” Luis Muñoz Marín (PR-143) que va desde Yabucoa hasta Mayagüez cruzando toda la cordillera central. la “Ruta Panorámica”, una ruta lo más cerca posible de las cumbres de la Cordillera Central. En dicha ruta se usarán algunos tramos de carreteras y caminos ya existentes; otros tendrán que ser construidos. Allí donde la tierra puertorriqueña es tan pródiga en hermosura, donde el paisaje puede contemplarse en toda su natural extensión, allí es el sitio ideal para que el pueblo puertorriqueño tenga la oportunidad de hacer excursiones, ponerse en contacto con la naturaleza y disfrutar de las bondades de nuestro clima y de la belleza de nuestras montañas.

### **7. Recorrido Histórico del Centro Urbano: Historia entre Montañas**

El centro urbano de Utuado es un rico en historia y es importante reconocer la importancia de dicha historia en nuestra actualidad. Fomentar la realización de recorridos no solo resalta la historia, sino que promueve la visita y el desarrollo económico del CU.

### **8. Promoción al Poblado de Ángeles**

El poblado de Ángeles es una pequeña ciudad mágica que retrata el folclor de nuestra identidad como pueblo. La promoción del poblado es necesaria para aumentar el atractivo histórico de nuestra ciudad hasta nuestros barrios y comunidades más alejadas del CU.



## **9. Promoción del Bosque Rio Abajo**

Es el Bosque de mayor importancia en nuestro territorio el cual se debe trabajar en conjunto con el DRNA para aumentar el aforo de la ciudadanía en participar de las actividades que allí se realizan. El Bosque tiene diversos programas de conservación y protección de especies que son de gran importancia para crear un balance en el ecosistema local.

## **10. Exploración de Cuevas y Ríos**

Utuaedo es de los Municipios con mayor concentración de cuevas en todo P.R, la mayoría ubicadas en el área norte del Municipio. Desde Cueva Del Arco, Cueva Larga hasta Cueva Dos Ojos, todas son cuevas de una estética natural y valor incalculable. El Barrio Santa Rosa y cerca de Ángeles cercano al Río Tánama se pueden observar impresionantes formaciones de cuervas y fisiografía carsica que deleitan a todos los visitantes. Hay que continuar fomentando la exploración de nuestras cuevas y viabilizar la manera de colaborar con instituciones académicas para el estudio apropiado de las mismas. Esto como parte de hacer mapas y estudios del sistema carsico que garantice el protección y conservación de nuestros sistemas naturales.

## **11. Promoción de Utuaedo como capital del Ecoturismo**

Utuaedo se proyecta a convertirse en la capital de ecoturismo. En conjunto a el CTPR se puede formalizar un acama publicitaria con el fin de atraer inversión y proyectos ecoturístico a Utuaedo como Capital del Ecoturismo en Puerto Rico.

## **12. Buscar Inversión para proyectos agrícolas en fincas abandonadas**

Con la disminución de la mano de obra en Utuaedo, muchas de las fincas han ido decayendo hasta el punto de ser abandonadas. Por tal razón el Municipio busca la manera de fomentar el desarrollo agroturístico y la inversión en proyectos agrícolas para dichas fincas. El capital de inversión privado puede ayudar a fomentar el desarrollo de proyectos que fomente las capacidades agrícolas de estas parcelas abandonadas.

## **13. Renovación Energética Municipal**

Utuaedo cuenta con las capacidades de poder generar energía de los tres elementos más importantes de energía renovables: agua, viento y sol. El Municipio fomentará el desarrollo de infraestructura que permita la generación de energía más limpia y renovable. La cooperativa hidroeléctrica tiene proyectos de gran importancia para nuestro Municipio desde la creación de microrredes hasta la reactivación de las hidroeléctricas de Caonillas y Dos Bocas a su máxima capacidad.

## **14. Centro de Investigación Agrícola Internacional en la UPR de Utuaedo**

Ante la falta de matrícula en la UPR de Utuaedo ha tenido relevancia mediática el posible cierre de la institución. Según el informe de la Junta de Control Fiscal, precisamente para el presupuesto de la universidad contempla dicho escenario de fusionar instituciones implicando la desaparición administrativa actual de la UPR-Utuaedo. El Municipio ve con mucho potencial que la UPR de Utuaedo pueda convertirse en centro de investigación agrícola internacional. Esto será a través de una alianza publico privada que administre dicha institución.





## 15. Establecer Zonas de Riesgo (ZR) en comunidades comprometidas

En búsqueda de limitar el desarrollo en zonas de alto riesgo de deslizamiento, inundaciones y con peligro de quedar incomunicadas en el Municipio busca limitar el continuo desarrollo declarando estas zonas como zonas de riesgo. Según establece el Reglamento Conjunto en la regla 7.3.5, establece un distrito sobrepuesto como ZR para limitar los desarrollos en ciertas zonas de peligro que el Municipio indique pertinentes.

## 7.10 Otros Programas

### 7.10.1 Programas e Incentivos Apoyo Al Empresario

Código de Incentivos (Ley 60 – 2019)

- Es una herramienta para fomentar el desarrollo económico y sostenible de Puerto Rico, donde se consolidan leyes y programas de incentivos en un solo lugar. Incluye secciones para: Individuos, Exportación, Servicios Financieros y de Seguros, Economía del Visitante, Manufactura, Infraestructura y Energía Verde, Agricultura, Industrias Creativas, Empresarismo, Zona de Oportunidad y otros.
- Beneficios generales:
  - 4% Tasa Contribuciones sobre Ingresos
  - 0% Tasa de Distribución de Dividendos
  - 75% Exención sobre Arbitrios de Construcción
  - 50% Exención de Patente Municipal
  - 50% Exención sobre otras Contribuciones Municipales

Incentivos (Subvenciones)

- Creación de empleos
- Inversión en maquinaria y equipos
- Infraestructura

### 7.10.2 Programa de Desarrollo de la Juventud (PDJ):

- Busca impactar a jóvenes puertorriqueños, entre las edades de 13 a 29 años.
- Programa se concentra en: ofrecer oportunidades educativas, impulsar el desarrollo integral y socioeconómico y en fomentar una mentalidad emprendedora y una cultura de innovación en la juventud.
- Servicios Programa
  - Juvempleo
  - Club Jovem
  - Joven Empresario
  - Programa Internado para Jóvenes
  - Incentivo Económico para Jóvenes Empresarios
  - Reconocimiento a nuestra juventud (convocatoria anual)
- Información: [clubjovem@ddec.pr.gov](mailto:clubjovem@ddec.pr.gov) o [juventud@ddec.pr.gov](mailto:juventud@ddec.pr.gov)



### **7.10.3 Programa de Comercio y Exportación (PCE)**

- Servicios: Orientación para establecer o expandir tu negocio; Certificación Pymes, Certificación suplidor barcos cruceros, Programa PR Exporta y otros.
- Pymes Innovadoras - ofrece la oportunidad de obtener el capital que necesitan las Pymes y start-ups hasta un máximo de \$100,000 para iniciar o escalar sus operaciones, con miras a la comercialización y exportación de sus innovaciones.
- Incentivo Especial para Actividades de Mercadeo
  - Esta iniciativa ofrece un reembolso de hasta 50% de los gastos incurridos en publicidad y mercadeo hasta un máximo de \$50,000 en estrategias de mercadeo en el exterior, para empresas de manufactura o exportación de servicios.
- Incentivo Especial para Transporte al Exterior
  - Provee un reembolso de 20% de los gastos de transporte de productos ya sea por medio marítimo o aéreo hacia el exterior, hasta unos \$2,000 por envío. La cantidad máxima que se puede otorgar por empresa es de \$50,000. El contrato de incentivo tiene una duración de un año y se puede solicitar únicamente en tres ocasiones.

### **7.10.4 Programa de Desarrollo Laboral (PDL)**

- Administra y fiscaliza los fondos federales de adiestramiento y empleo – Ley de Oportunidades y de Innovación de la Fuerza Laboral (WIOA, por sus siglas en inglés) que se asignan al Gobierno de Puerto Rico.
  - Adiestramiento en el Empleo
  - Adiestramiento a la Medida
  - Adiestramiento a Trabajadores Incumbentes
  - Programa de Aprendizaje Registrado (Apprenticeship)
- Áreas Desarrollo Local: 15 oficinas alrededor de la Isla
- Unidad Estatal para Trabajadores Desplazados y Patronos (U.E.T.D.P.)

### **7.10.5 Programa Centro de Asistencia Para La Contratación Federal (Feec)**

- Provee ayuda técnica y especializada, libre costo, a empresas e individuos que interesan vender sus productos o servicios al gobierno federal:
  - Proceso para venderle al gobierno federal; Registros requeridos para hacer negocios con el gobierno federal; Certificaciones pequeños negocios incluyendo 8(a), HubZone y Negocios Desventajados; Mercadeo y pareo de los productos y servicios con oportunidades federales; historial contratos otorgados; Seminarios.

### **Ley de Inversión para la Industria Puertorriqueña (JIIP)**

- Promueve la participación de la industria local en los procesos de compras gubernamentales.
- Facultad de fijar “parámetros de inversión” o márgenes de preferencia a empresas con operaciones sustanciales en Puerto Rico, según la naturaleza del producto o servicio.
- Margen de preferencia brinda una ventaja competitiva a las empresas con operaciones sustanciales en Puerto Rico: manufactura 10%, ensamblaje 4%, envasado 3%, distribución 2%, servicios no profesionales PYMES 2%.



## División de Artesanía

Cuenta con tres programas principales de ayuda. Además, evalúa personas interesadas en recibir la certificación de artesano.

- Programa de Incentivos Artesanales
- Programa de Auspicios
- Programa de Aprendizaje en Artes Tradicionales

## Permisos

- Single Business Portal (SBP) es una Plataforma digital que permite radicar incentivos, permisos y otros trámites en Puerto Rico para empresas e individuos. <https://ogpe.pr.gov/>

## Bienes Raíces

- La Compañía de Fomento Industrial tiene un inventario de propiedades industriales en Puerto Rico, distribuidos estratégicamente en toda la Isla. Información: [propiedades@pridco.pr.gov](mailto:propiedades@pridco.pr.gov)

## Centros de Ayuda

- Centro Único de Servicios (CUS)
  - Visitantes obtendrán la información necesaria para comenzar su negocio y recibir orientación sobre trámites e incentivos en los diversos programas. Localizado Edificio Fomento - Hato Rey. Citas en <https://ddec.tuserviociopr.com/>
- Centros de Emprendimiento (CePre)
  - Cuentan con servicios como: área de trabajo compartido, equipo audiovisual, acceso a Internet de alta velocidad, entre otros. Localizados en: San Juan, Ponce, Mayagüez.

### 7.10.6 Banco de Tierras

El Municipio tiene como objetivo el redesarrollo de la zona urbana por lo cual en los próximos años se contempla crear un mecanismo en donde se pueda aportar a rehabilitar y desarrollar la zona urbana. Por medio del artículo 4.005 del Código Municipal se establece las disposiciones para la creación de un banco de tierras o conocido como el "Community Land Bank". El artículo expresa lo siguiente:

*Se faculta a los municipios, que voluntariamente así lo decidan, a crear, mediante Ordenanza, una entidad corporativa sin fines de lucro, que se conocerá como Community Land Bank (CLB), de conformidad con la Ley 164-2009, según enmendada, conocida como "Ley General de Corporaciones", o sus sucesoras. Los CLB, podrán ser creados por los municipios con el fin de adquirir propiedades abandonadas, vacantes o en ruinas para rehabilitarlas y así retornarlas a un uso productivo. El CLB tendrá como principios primarios: regresar las propiedades a un estado contributivo productivo para el beneficio de los entes gubernamentales de recaudación, conocido en inglés como tax coffers; adelantar las causas de las comunidades en la creación de más espacios verdes o espacios públicos de uso común; y aumentar la existencia local de viviendas asequibles, conocidas en inglés como affordable homes, y el desarrollo de viviendas para personas de edad avanzada o égida*



## Capítulo 8. Reglamentación

La Reglamentación es el documento que contendrá las disposiciones reglamentarias para regular la ocupación territorial en función a la Clasificación y Calificación final del territorio municipal en Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (programado y no programado) y Suelo Rústico (suelo rústico común y suelo especialmente protegido); y las categorías para cada tipo de suelo.

### 8.1 Reglamento De Aplicación General

En función del análisis presentado en la Fase I: Memorial y Fase II: Avance se establecieron las políticas públicas y programas para establecer un proceso de planificación ordenado y en cumplimiento con la Ley 107 del 2020 conocida como el Código Municipal de Puerto Rico. A través de la reglamentación el Municipio de Utuado adopta las normas que regirán la evaluación y tramitación de todos los proyectos públicos y privados que se considerarán al poner en práctica el Plan. Para que estos proyectos estén en armonía con las políticas públicas adoptadas por el Municipio de Utuado en el Plan, deberán cumplir con las normas incluidas en la Reglamentación del Plan Territorial.

La Reglamentación del Plan Territorial incluye tres (3) elementos normativos: el Plano de Clasificación, el Plano de Calificación y el Reglamento de Ordenación. El Mapa de Clasificación y Calificación se publican separadamente de este volumen, aunque para propósitos de ilustración, se incluye una ilustración esquemática en este volumen.

A tenor con la Ley 107, Artículo 6.014 — Conformidad y Compatibilidad de los Planes de Ordenación - Los municipios podrán crear los reglamentos que consideren necesarios para la administración de estos planes y los mismos serán de conformidad con las leyes y los reglamentos del Gobierno estatal relacionados a la ordenación territorial. A tales fines, el Gobierno Municipal de Utuado adopta el propuesto Reglamento Conjunto Para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Usos de Terrenos y Operación de Negocios (Reglamento de Planificación Número 38) de la Junta de Planificación de Puerto Rico de 2019, y sus subsiguientes enmiendas, a tenor con la Ley 161 del 1 de diciembre de 2009, conocida como “Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico”, según enmendada.

El Reglamento Conjunto establece la calificación mediante los distritos de calificación. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizará para establecer las reglas que darán base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. El Reglamento será consultado en conjunto con los planos de ordenación, el Programa, y el Memorial, para establecer su conformidad con las políticas y objetivos propuestos. Las disposiciones se complementarán a la luz de las políticas públicas establecidas en el Plan Territorial de Utuado. Estas regirán el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de su jurisdicción. Todo edificio, estructura o terreno será desarrollado en armonía con las disposiciones de este Reglamento. Entre las leyes, planes y reglamentos especiales de aplicación general en Puerto Rico a considerar, son las siguientes:

**Tabla 101. Tabla de Reglamentación General**

Norma Jurídica	Marco de Regulación
<b>Código Municipal de Puerto Rico. Ley 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada.</b>	Para crear el Código Municipal de Puerto Rico a los fines de integrar, organizar y actualizar las leyes que disponen sobre la organización, administración y funcionamiento de los Municipios; añadir nuevos modelos procesales para la consecución de mayor autonomía para estos y para otros fines.
<b>Ley Orgánica de la Junta de Planificación. Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada.</b>	Para crear la Junta de Planificación, definir sus propósitos, poderes, organización; definir la interacción de los demás organismos gubernamentales con la Junta; imponer penalidades, incluyendo multas administrativas y proveer recursos para hacer cumplir esta ley; derogar ciertas leyes; y habilitar fondos.
<b>Ley para el Plan de Uso de Terrenos, Ley Núm. 550 de 2004, según enmendada.</b>	Definir la nueva política pública; crear la Oficina del Plan de Uso de Terrenos, adscrita a la Junta de Planificación; crear el Comité Interagencial de la Rama Ejecutiva; autorizar la designación de un Consejo Asesor Externo; disponer los requisitos sustantivos y procesales para la elaboración, consideración, aprobación e implantación del Plan; establecer el procedimiento de inventario de recursos; establecer el procedimiento de Declaración de Áreas de Reserva a Perpetuidad; requerir un Plan Especial para los Municipios de Vieques y Ceiba; establecer disposiciones relacionadas con los Reglamentos de Zonificación Especial; establecer el proceso de transición hacia el Plan y para otros fines
<b>Ley sobre Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.</b>	Ley que tiene como propósito el actualizar las disposiciones de la Ley Sobre Política Pública Ambiental; promover una mayor y más eficaz protección del ambiente; crear un banco de datos ambientales y sistema de información digitalizada; asegurar la integración y consideración de los aspectos ambientales en los esfuerzos gubernamentales por atender las necesidades sociales y económicas de nuestra población, entre otras; promover la evaluación de otras políticas, programas y gestiones gubernamentales que puedan estar conflagrando o impidiendo el logro de los objetivos de esta Ley; crear la Comisión para la Planificación de Respuestas a Emergencias Ambientales adscrita a la Junta de Calidad Ambiental.
<b>Ley Núm. 38-2017 (Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico)</b>	Para adoptar la “Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico”, y derogar la Ley Núm. 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como la “Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Estado Libre Asociado de Puerto Rico”.
<b>Ley para el Control de edificaciones en Zonas Susceptibles a Inundación, Ley Núm. 3 de 27 de septiembre de 1961, según enmendada.</b>	Para autorizar a la JP a declarar zonas susceptibles a inundaciones cualquier área o sector que a su juicio resulte peligroso o contrario a la salud, bienestar y seguridad de sus moradores, o peligroso o contrario a la salud, bienestar y seguridad de la comunidad en general; para controlar el desarrollo de terrenos públicos y privados susceptibles a inundaciones por efecto de lluvias, crecientes, marejadas, desbordamientos de ríos o quebradas, u otras fuerzas de la naturaleza; para establecer mapas de zonas susceptibles a inundaciones; para autorizar la adopción de la reglamentación necesaria; para declarar ilegal la construcción, venta y ampliación a edificaciones en zonas susceptibles a inundaciones, no edificables; para declarar ilegal la construcción o ampliación de estructuras excepto bajo condiciones establecidas por la JP en zonas susceptibles a inundaciones, edificables bajo determinadas condiciones.
<b>Ley para la Conservación, el Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua, Ley Núm.136 del 3 de junio de 1976, según enmendada.</b>	Establece que todas las aguas y cuerpos de agua en la Isla se declaran prioridad y riqueza del Pueblo de Puerto Rico, por lo que el Gobierno del ELAPR administrará y protegerá este patrimonio a nombre y en beneficio de la población puertorriqueña.
<b>Ley de Bosques, Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, según enmendada.</b>	Declara política pública forestal que los bosques son un recurso natural y único por sus múltiples usos, valores y servicios naturales. Los bosques constituyen una herencia esencial, por lo que se mantendrán, conservarán, protegerán, y expandirán para lograr su pleno aprovechamiento y disfrute por esta generación, así como legado para las generaciones futuras.
<b>Ley de Vida Silvestre, Ley Número 241 de 15 de agosto de 1999.</b>	Establece que es Política Pública la protección de la vida silvestre y en particular el hábitat de las especies. Ordena a las agencias públicas a consultar al DRNA sobre cualquier acción que pueda tener impactos significativos previsible sobre la vida silvestre. Prohíbe la modificación de hábitats críticos esenciales para especies vulnerables o en peligro de extinción.
<b>Plan de Conservación de Áreas Sensitivas para Adjuntas y Municipios Adyacentes</b>	El Plan abarca 36,748 cuerdas de terreno en 10 municipios y crea Primer Corredor Biológico de Puerto Rico uniendo el Bosque del Pueblo con los bosques Guilarte, La Olimpia, Toro Negro y Tres Picachos. Este plan protege las cuencas hidrográficas, ríos y lagos que suplen agua potable a más de un millón y medio de habitantes y contribuye al desarrollo económico de la Isla. Además, crea Distritos de Conservación con reglamentación de usos de terreno privados para la región protegiendo áreas de bosques con alta biodiversidad, recursos hídricos e históricos, cuevas, yacimientos arqueológicos y el paisaje



<b>Ley para la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica, Ley Núm. 292 del 21 de agosto de 1999.</b>	Para proteger, conservar y prohibir la destrucción de la fisiografía cársica, sus formaciones y materiales naturales, tales como flora, fauna, suelos, rocas y minerales; evitar la transportación y venta de materiales naturales sin el correspondiente permiso; facultar al secretario del DRNA para que adopte la reglamentación necesaria para la implantación de esta Ley y para imponer penalidades, con el propósito de proteger uno de nuestros más valiosos recursos naturales.
<b>Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico, Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009, según enmendada.</b>	Crea la Oficina de Gerencia de Permisos OGPE. Establece el marco legal y administrativo que regirá la solicitud, evaluación, concesión y denegación de permisos.
<b>Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, Ley Núm. 218 de 9 de agosto de 2008.</b>	Para crear el Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica; establecer sus propósitos; disponer las normas básicas para la regulación de la contaminación lumínica; crear la clasificación de áreas especiales de protección autorizar la aprobación de reglamentos.
<b>Ley de Especies en Peligro de Extinción (U.S. Endangered Species Act) 16 U.S.C.A. §1531-1544.</b>	Protege a las especies vulnerables o en peligro de extinción. Se hace extensiva a la protección de las áreas de anidaje o refugio de estas especies, prohíbe remover, adueñarse o afectar cualquier especie de pez, vida silvestre o plantas en peligro de extinción en los Estados Unidos o en sus aguas territoriales.
<b>Reglamento Conjunto 2020</b>	Reglamento Conjunto Para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Usos de Terrenos y Operación de Negocios (Reglamento de Planificación Número 38) de la Junta de Planificación de Puerto Rico de 2019, se establece de conformidad con las disposiciones de la Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico, según enmendada, para establecer un nuevo sistema integrado de permisos.
<b>Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC) 4 de julio de 2014</b>	Se establece en virtud de la Ley Núm. 292 de 1999 para definir la Zona Cársica. El Plan compuesto de un memorial, reglamento y los mapas, establecer los Distritos Sobrepuestos de Planificación Especial Restringida del Carso (APE-RC) y Planificación Especial de la Zona Cársica (APE-ZC) y una Zona de Amortiguamiento.
<b>Reglamento del DRNA para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción.</b>	Establece que la protección y conservación de especies vulnerables o en peligro de extinción recibirá, como primera prioridad, el establecimiento de manejo para áreas naturales bajo la jurisdicción del DRNA. De surgir conflictos entre especies vulnerables o en peligro de extinción y otras actividades, se resolverán a favor de las especies vulnerables o en peligro de extinción.
<b>Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, DRNA (Junta de Calidad Ambiental), vigente el 9 de agosto de 2016.</b>	Se establece en virtud de la Ley Núm. 218 de agosto de 2008, para prevenir y controlar la contaminación lumínica de los cielos nocturnos para el disfrute de todos los habitantes, el beneficio de la investigación científica de la astronomía y alentar la conservación de energía mediante el establecimiento de normas en cuanto al tipo, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos electrónicos para la iluminación exterior dirigidos a evitar la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la instrucción de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales, de manera que se garantice la calidad astronómica de nuestro cielo nocturno.
<b>Reglamento de Planificación Núm. 20 Reglamento de Control de Tránsito y Uso Público de Calles Locales, vigente el 5 de enero de 1989.</b>	Este tiene como propósito establecer las normas y procedimientos necesarios para la obtención de autorizaciones y permisos para controlar el tránsito de los vehículos de motor y para el control del uso público de las calles en las urbanizaciones y comunidades. Regula el acceso controlado.
<b>Reglamento Sobre Áreas Especiales de Peligro a Inundación (Reglamento de Planificación Núm. 13) Octava Revisión, vigencia: 9 de enero de 2021.</b>	Este reglamento establece controles para las edificaciones y desarrollo de terrenos en las áreas declaradas susceptibles a inundaciones, determinadas por la Junta de Planificación de Puerto Rico y FEMA. Clasifica las áreas susceptibles a inundaciones por zonas, tomando en consideración su designación de los Mapas de Tasas de Seguro Contra Inundaciones, Mapas de Cauce Mayor y Límites de Inundación o cualquier otra información sobre inundación base y marejadas, incluyendo consideraciones sobre los niveles, profundidad y velocidad de las aguas, alturas de las olas, la condición y características topográficas del terreno y de su cubierta vegetal y el riesgo a que están expuestas la propiedad y la vida de las personas establecidas o que se establezcan en los terrenos. Define las zonas de inundación como: Cauce Mayor, VE, AE (A, AE, AO).
<b>Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano, Reglamento de Planificación Número 21 del 15 septiembre 1992.</b>	Este tiene como propósito establecer los procedimientos a seguir en el uso de las nuevas competencias o facultades para viabilizar el desarrollo de los Planes Territoriales y los planes de usos de terrenos. Este contempla cinco de las seis nuevas competencias establecidas conforme a la Ley Número 107-2020, estas son: dedicación de terrenos para usos rotacionales, exacción por impacto, transferencia de derechos de desarrollo, eslabonamientos y reparcelación. La sexta competencia, requerimientos de facilidades dotacionales se atiende en el nuevo Reglamento Conjunto.
<b>Reglamento de Ordenación de la Infraestructura en el Espacio Público, Reglamento de Planificación Número 22 del 29 noviembre 1992</b>	Este reglamento tiene como objetivo principal el adecuar la forma y ubicación de la infraestructura en el medio ambiente de forma funcional, ordenada y estética. El documento está dirigido a las instalaciones de infraestructura en el espacio público o visible desde éste. Esta debe realizarse de una manera funcional, estética y ordenada tomando en consideración el



	ámbito de crecimiento del municipio.
<b>Reglamento sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, Reglamento de Planificación Número 24 del 20 mayo 1994.</b>	Establece los procesos a seguir para la elaboración y revisión de los Planes Territoriales y la integración de la junta de comunidad y participación ciudadana, establece las funciones de la oficina de ordenación territorial y la oficina de permisos, establece el procedimientos de vista pública, requisitos de notificación y divulgación de los documentos aprobados; establece los procesos para la solicitud de la transferencia y administración de las jerarquías de facultades de ordenación territorial, moratorias, entre otros asuntos.
<b>Plan de Mitigación contra Riesgos Naturales de Utuado de FEMA 2020</b>	Este plan tiene el objetivo de guiar el desarrollo municipal y la adopción de estrategias contra peligros naturales como lo son: huracanes, sequías, deslizamientos y terremotos, entre otros. Al aprobarse este Plan el Municipio de Utuado podrá tener acceso a los fondos del Programa de Subvención para la Mitigación de Riesgos (HMGP, por sus siglas en inglés) para el desarrollo de proyectos de mitigación.
<b>Resolución Número JP-2010-298 de 10 de agosto de 2010</b>	Resolución para Adoptar las Especificaciones de Sistemas de Información Geográfica para la creación de Geodatos de Calificación y Clasificación de Puerto Rico.

### 8.1.1 Conformidad y Cumplimiento

El Plan de Ordenación Territorial de Utuado cumple con la reglamentación vigente para el uso del suelo. La calificación propuesta está en conformidad y cumplirá con las clasificaciones adecuadas dispuestas en el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. En la siguiente tabla se organiza las calificaciones para cada tipo de clasificación de suelo según lo establece el Reglamento Conjunto 2020.

**Tabla 102. Distritos de Calificación por Clasificación**

Clasificación de Suelo	Distritos de Calificación	Clasificación de Suelo	Distritos de Calificación
SU	<i>C-C, C-H, C-I, C-L, C-R, C-T, D-A, D-G, DTS, I-L, I-P, M, P-P, R-B, R-C, R-I, RC-E, RT-A, RT-I, R-U y S-H</i>	SREP-A SREP-AP SREP-A-H SREP-A-E	<i>A-G, A-P, C-H, C-R, D-A, D-G, R-E, R-G y S-H</i>
SRC	<i>A-G, ARD, C-H, C-R, D-A, D-G, DTS, I-L, I-P, I-E, P-P, R-E, R-G, RT-A, RT-I y S-H</i>	SREP-E SREP-E-A SREP-E-H SREP-E-P	<i>A-B, A-G, C-H, C-R, D-A, D-G, P-P, P-R, R-E, R-G y S-H</i>
SREP	<i>A-G, ARD, C-H, C-R, D-A, D-G, P-R, R-G y S-H</i>	SREP-H	<i>C-H, C-R, D-A, D-G, P-R, R-E y S-H</i>
		SREP-P	<i>C-H, C-R, D-A, D-G, P-P, P-R, R-E y S-H</i>



## 8.2 Planos de Ordenación

Como parte de esta sección se presenta una ilustración esquemática de los Planos de Ordenación: Plano de Clasificación, Plano de Calificación y Plano de Infraestructura. Separadamente de este volumen, los mencionados Planos de Ordenación, se presentan en un GeoDato, conforme a lo establecido en la Resolución Número JP-2010-298, del 10 de agosto de 2010, “Resolución para Adoptar las Especificaciones de Sistemas de Información Geográfica” (SIG o GIS, por sus siglas en inglés), para la creación del GeoDato de Calificación y el GeoDato de Clasificación.

El GeoDato de Clasificación de Suelo, divide el territorio municipal en suelo urbano y suelo rústico, utilizando como base las disposiciones del Plan de Uso de Terrenos para Puerto Rico; y el GeoDato de Calificación incluye los distritos de calificación con señalamientos de uso, niveles de intensidad y características de las estructuras y el espacio público, cónsonos con el Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios, y sus subsiguientes enmiendas.

A continuación, se presentan una ilustración esquemática de los Planos de Ordenación:

- Plano de Clasificación de Suelo dividiendo el territorio municipal en: Suelo Urbano (SU), Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP);
- Plano de Calificación de Suelo que identifica los usos generales en cada una de las calificaciones; y
- Plano de Infraestructura, que incluye la infraestructura de agua potable y sistema sanitario y la distribución de energía eléctrica

## 8.3 Mapa de Clasificación Propuesto

La Ley Núm. 550 del 3 de octubre de 2004”, según enmendada, conocida como “Ley para el Plan de Uso de Terrenos del Gobierno de Puerto Rico” establece que el instrumento de planificación principal en Puerto Rico con relación al uso de los terrenos, desarrollo y la conservación de los recursos naturales, será el Plan de Uso de Terrenos (PUT-PR). Una de las funciones del Plan de Usos de Terrenos fue definir la política pública sobre el desarrollo y uso del suelo al Clasificar la totalidad del suelo en tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (Programado y No Programado) y Suelo Rústico (Suelo Rústico Común y Especialmente Protegido).

El Mapa del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico fue adoptado mediante Resolución PUT-2014, vigente el 30 de noviembre de 2015, el cual establece las clasificaciones generales del uso del suelo, y establece unas subcategorías para los Suelo Rústico Especialmente Protegidos, con valor Ecológico (SREP-E), Agrícola (SREP-A), Hídrico (SREP-H) y Paisaje (SREP-P); de modo que sirvan para reconocer los atributos del suelo y para que orienten la calificación o recalificación. La Ley 550-2004, Artículo 13. Prelación del Plan (23 L.P.R.A. §227j.), establece que los planes regionales y los planes municipales de ordenación territorial, establecidos bajo el Código Municipal, Ley 107-2020, supra, según enmendada, deberán armonizar y ser compatibles con la política pública y con las disposiciones del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico.

Se dispone, además, que al momento de elaborar o revisar los Planes de Ordenación de un municipio, en asuntos que sean de su competencia, podrá proponer modificaciones menores el Plan de Uso de





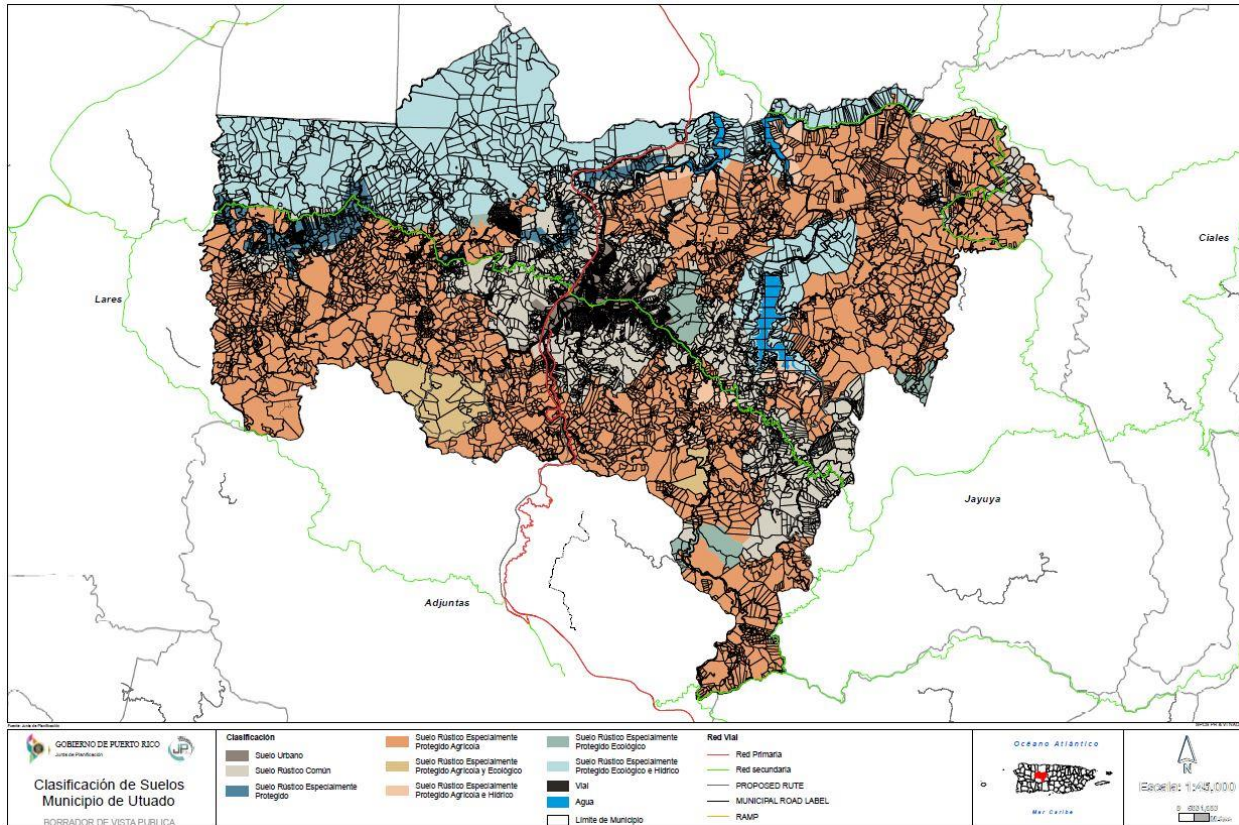
Terrenos, siempre que toda alteración o adición de su documentación o de sus determinaciones no constituya una revisión integral al Plan de Usos de Terrenos. Quiérase decir, las que puedan aprobarse sin reconsiderar la totalidad del Plan de Uso de Terrenos por no afectar, salvo de modo puntual y aislado, la visión general y la política pública que expresa el documento. En adición, podrán proponer sustituciones o enmiendas a los reglamentos u otros documentos de la Junta de Planificación o la OGPe, excepto al Código de Construcción de Puerto Rico de 2011, Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundación y otros reglamentos o documentos que se adopten específicamente como de aplicación regional o general en Puerto Rico. A continuación, se detalla la clasificación del Municipio de Utuado y la distribución por barrio, los cuales se muestran en Tabla \_:

**Tabla 103. Clasificación Propuesta de Utuado**

Clasificación	Descripción	Área m <sup>2</sup> por Clasificación	Área en Cuerdas por Clasificación	Por ciento de Clasificación
SU	Suelo Urbano	8,117,950.57	2,065.61	2.73%
<b>SR-Total</b>	<b>Suelo Rústico</b>	<b>279,877,934</b>	<b>71,214.94</b>	<b>93.98%</b>
SRC	Suelo Rústico Común	45,448,229.35	11,564.30	15.26%
<b>SREP-Total</b>	<b>Suelo Especialmente Protegido-Total</b>	<b>234,429,705.01</b>	<b>59650.64</b>	<b>78.72%</b>
SREP	Suelo Especialmente Protegido	6,791,615.77	1,728.13	2.28%
SREP-A	SREP-Agrícola	148,647,519.41	37,823.36	49.92%
SREP-AE	SREP- Agrícola Ecológico	6,411,154.99	1,631.32	2.15%
SREP-AH	SREP-Agrícola Hídrico	4,562,958.93	1,161.04	1.53%
SREP-E	SREP-Ecológico	5,619,413.62	1,429.86	1.89%
SREP-EH	SREP-Ecológico Hídrico	62,397,042.28	15,876.93	20.95%
<b>AGUA</b>	<b>Cuerpos de Agua</b>	<b>4,053,074.48</b>	<b>1,031.30</b>	<b>1.36%</b>
<b>VIAL</b>	<b>Red Vial</b>	<b>5,741,783.97</b>	<b>1,461.00</b>	<b>1.93%</b>
<b>Total</b>	<b>Tipos de suelo</b>	<b>297,790,743</b>	<b>75,772.85</b>	<b>100.00%</b>



**Mapa 48. Mapa Preliminar de Clasificación del PUTPR para Utuado**



## 8.4 Mapa de Calificación Propuesto

El Reglamento Conjunto con vigencia de 7 de junio de 2019, establece la calificación mediante los distritos de calificación para el suelo urbano, urbanizable y rústico. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizará para establecer las reglas que darán base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. Este regirá el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de la jurisdicción de Utuado. Todo edificio, estructura o terreno será desarrollado en armonía con las disposiciones de este Reglamento.

**Tabla 104. Calificación Propuesta para Utuado**

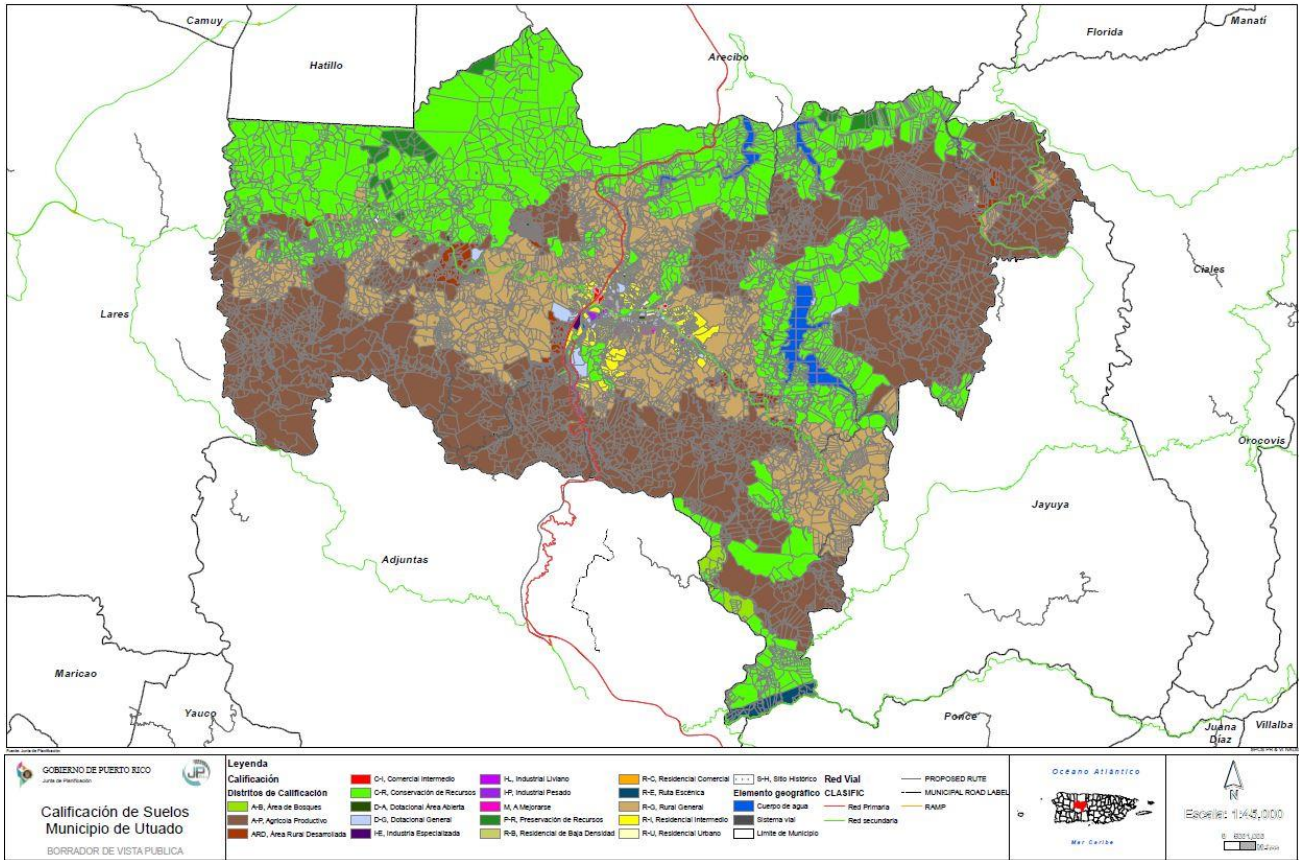
Distritos de Calificación	Descripción	Área m <sup>2</sup>	Cuerdas	Porcentaje
<b>Agrícola</b>	<b>Distritos Agrícolas</b>	<b>174,386,999.55</b>	<b>44,372.77</b>	<b>58.56%</b>
A-P	Agrícola Productivo	115,867,511.80	29,482.49	38.91%
ARD	Área Rural Desarrollada	5,866,911.52	1,492.84	1.97%
R-G	Rural General	52,652,576.23	13,397.45	17.68%
<b>Conservación</b>	<b>Distritos de Conservación</b>	<b>102,358,102.05</b>	<b>26,045.02</b>	<b>34.37%</b>
A-B	Área de Bosques	1,251,726.79	318.50	0.42%
C-R	Conservación de Recursos	97,738,619.84	24869.59	32.82%



P-R	Preservación de Recursos	2,770,201.42	704.88	0.93%
R-E	Ruta escénica	597,554.00	152.05	0.20%
<b>Histórico</b>	<b>Distritos Históricos</b>	<b>53,595.99</b>	<b>13.64</b>	<b>0.02%</b>
S-H	Sitio Histórico	53,595.99	13.64	0.02%
<b>Dotacional</b>	<b>Distritos Dotacionales</b>	<b>1,355,482.65</b>	<b>344.90</b>	<b>0.46%</b>
D-A	Dotacional Área Abierta	82,090.95	20.89	0.03%
D-G	Dotacional General	1,273,391.70	324.01	0.43%
<b>Residencial</b>	<b>Distritos Residenciales</b>	<b>6,519,399.39</b>	<b>1,658.86</b>	<b>2.19%</b>
R-B	Residencial Bajo	504,913.20	128.4752	0.17%
R-I	Residencial Intermedio	5,646,754.32	1,436.82	1.90%
R-U	Residencial Urbano	100,818.80	25.65	0.03%
R-C	Residencial Comercial	41,181.03	10.48	0.01%
M	A Mejorarse	225,732.04	57.44	0.08%
<b>Comercial</b>	<b>Distritos Comerciales</b>	<b>421,841.68</b>	<b>107.34</b>	<b>0.14%</b>
C-I	Comercial Intermedio	421,841.68	107.34	0.14%
<b>Industrial</b>	<b>Distritos Industriales</b>	<b>317,020.78</b>	<b>80.67</b>	<b>0.11%</b>
I-E	Industrial Especializado	86,857.43	22.10	0.03%
I-L	Industrial Liviano	140,273.69	35.69	0.05%
I-P	Industrial Pesado	89,889.66	22.87	0.03%
<b>Elementos Geográficos</b>	<b>Elementos de representación geográfica</b>	<b>12,378,768.27</b>	<b>3,149.78</b>	<b>4.16%</b>
AGUA	Cuerpo de Agua	6,263,781.72	1,593.82	2.10%
VIAL	Red Vial	6,114,986.56	1,555.96	2.05%
<b>Total</b>	<b>Todos los Usos</b>	<b>297,791,210.37</b>	<b>75,772.97</b>	<b>100%</b>



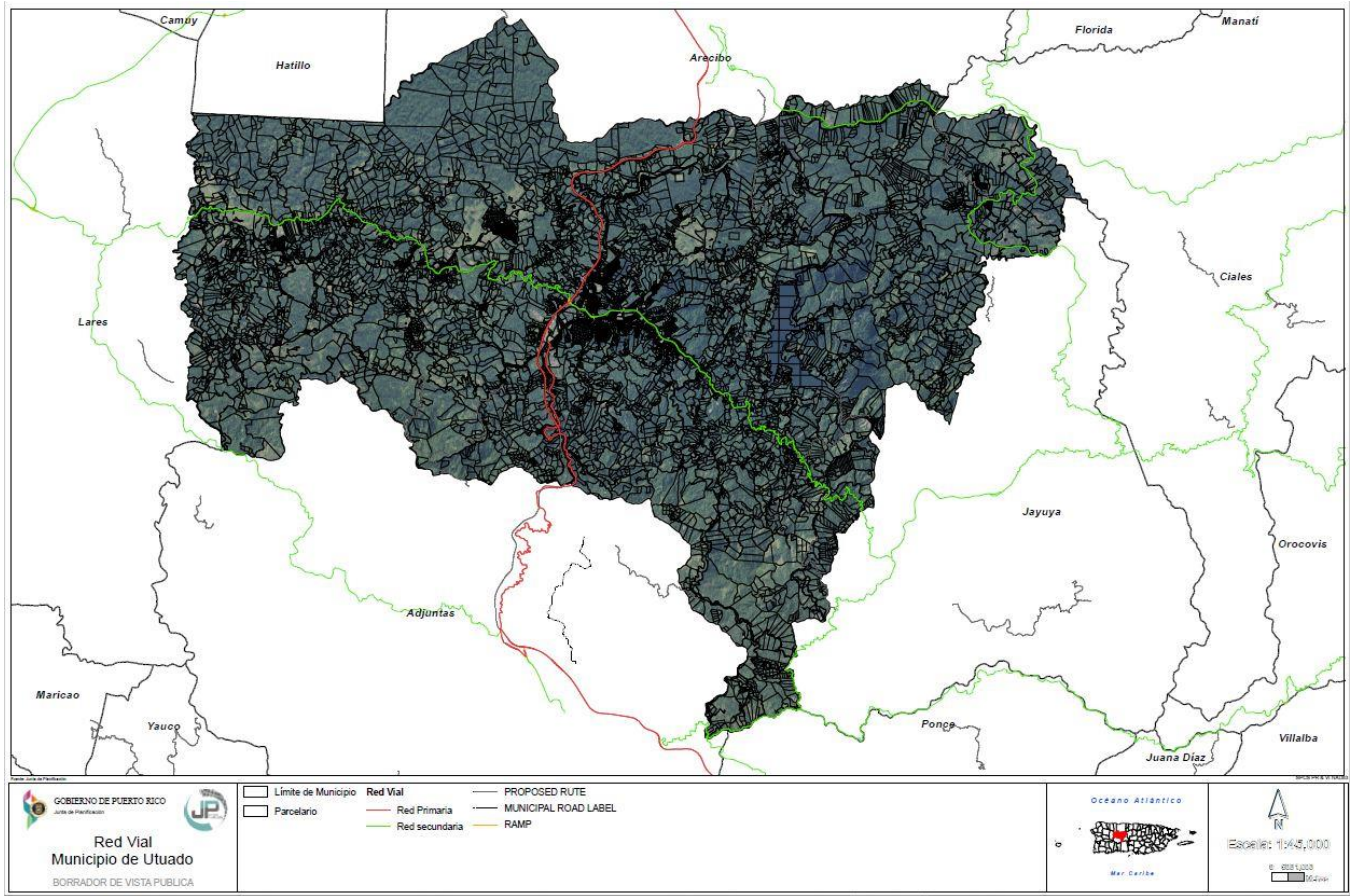
Mapa 49. Mapa Preliminar de Calificación de Utuado



BOKA



# 8.5 Plano Vial



BOH



## Capítulo 9. Evaluación del Plan Territorial

### 9.1 Vigencia

El Plan Territorial de Utuado entrará en vigor una vez firmado por el Gobernador en conformidad con lo dispuesto en la Ley 107 del 31 de agosto de 1991, según enmendada.

- Ilustración de los Planos de Ordenación Clasificación y Calificación, Plan Vial y Dotacional, y GeoDato (Clas y Cali) en formato shapefile separadamente del volumen Certificación de Cumplimiento Final del GIS
- Determinación de Cumplimiento Ambiental de la OGPe, mediante Exclusión Categórica

### 9.2 Revisión Integral

El Plan Territorial de Utuado será revisado en forma integral dentro de un período de ocho (8) años. El Plan puede ser revisado de forma parcial si ocurren cambios significativos que afecten la clasificación del suelo adoptada. Esta se realizará conforme a la Ley 107 de 2020 conocida como Código Municipal de Puerto Rico y el Reglamento de Planificación Número 24, “Reglamento Sobre los Planes de Ordenamiento Municipal y la Transferencia y Administración de facultades”, Tópico 6, “Revisión de los Planes de Ordenación”.

### 9.3 Rúbrica de Cumplimiento del POT

Para asegurar el cumplimiento con el Código Municipal y el PUTPR para el POT de Utuado se desarrolló una tabla matriz que agrupa todas las metas y objetivos del Código con relación a las estrategias (Capítulo VI: Planificación Estratégicas) y los proyectos (Capítulo VI: Programa de actuación). Las estrategias y proyectos se clasificarán basadas en los principios rectores del PUTPR para cumplir con los parámetros de políticas del uso del suelo. Luego dichas estrategias y proyectos se analizarán para saber su cumplimiento con las metas y objetivos del Código Municipal. En la siguiente tabla se resumen todas las estrategias y proyectos con la integración de los principios rectores como base.

**Tabla 105. Estrategias y proyectos en cumplimiento con los principios rectores**

<b>Principios Rectores del PUT</b>		
<b>A. Calidad de Vida y sostenibilidad</b>		
Estrategia 1	E1	Promover proyectos comunitarios de huertos urbanos
Estrategia 2	E2	Colaborar con organizaciones del tercer sector en iniciativas que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos
Estrategia 3	E3	Promover actividades que fomente la actividad física y la compra de productos agrícolas locales
Estrategia 4	E4	Promover actividades culturales y de base de fe que ayuden al bienestar espiritual y familiar de los ciudadanos
<b>B. Participación Ciudadana</b>		



<b>Principios Rectores del PUT</b>		
Estrategia 5	E5	Proceso de participación ciudadana mediante la creación de Juntas de Comunidad
Estrategia 6	E6	Educación a la comunidad en general sobre los procesos de ordenamiento territorial
Estrategia 7	E7	Promover ejercicios como análisis FODA para saber el sentir de las comunidades sobre los problemas y necesidades que enfrentan
<b>C. Áreas de Desarrollo</b>		
Proyecto1	P1	Rehabilitar estructuras y espacios públicos en la zona urbana
Proyecto 2	P2	Rehabilitación de la plaza pública
Proyecto 3	P3	Rehabilitación del teatro municipal
Proyecto 4	P4	Crecimiento en alojamientos a corto plazo, hospederías y proyectos turísticos
Proyecto 5	P5	Inversión de capital externo en Proyectos agrícolas
Proyecto 6	P6	Desarrollo del Embarcadero de Utuado y Creación de rutas acuáticas
Proyecto 7	P7	Promover mayor oferta comercial en el CU y vías principales
<b>D. Diseño de comunidades</b>		
Estrategia 8	E8	Mayor conectividad y movilidad entre las comunidades
Estrategia 9	E9	Ampliar el uso de áreas verdes que formen un contraste con el entorno urbano como manera de mejorar la estética, control de escorrentías y reducir los efectos de isla de calor en áreas urbanas
Estrategia 10	E10	Nuevas Competencias
Estrategia 11	E11	Integrar comunidades más lejanas como Mameyes Abajo y Ángeles para que tengan los servicios necesarios para realizar sus diligencias.
Proyecto 8	E8	Diseñar nuevos patrones de drenaje para calles para el control de inundaciones y construcción segura para edificaciones existentes y nuevas.
<b>E. Infraestructura</b>		
Proyecto 9	P9	Proyectos de recuperación del sistema eléctrico y redes de telecomunicaciones
Proyecto 10	P10	Proyectos de recuperación para facilidades críticas y públicas
Proyecto 11	P11	Proyectos de mejoras al sistema pluvial y sanitario
Proyecto 12	P12	Plan de inversiones capitales de cuatro años (PICA)
Proyecto 13	P13	Construcción de Planta de Alcantarillado para Salto Abajo, Nuevo sistema de bombeo para Santa Isabel y mejorar sistemas de bombeo a nivel municipal
Proyecto 14	P14	Reconstruir el sistema de generación hidroeléctrico local
Proyecto 15	P15	Promover proyectos de energía renovable
Proyecto 16	P16	Promover la construcción futura de infraestructura para carros híbridos puedan cargarse
<b>F. Transporte</b>		
Estrategia 12	E12	Programa de Calles Completas
Estrategia 13	E13	Plan de movilidad ciclista y peatonal
Estrategia14	E14	Urbanismo Táctico
Estrategia 15	E15	Promover Ruta Panorámica
Proyecto 17	P17	Completar tramo del PR-10
Proyecto 18	P18	Crear un sistema de transporte colectivo municipal con sus respectivas paradas



<b>Principios Rectores del PUT</b>		
Proyecto 19	P19	Proyecto de Paseo Lineal PR-111 y Centro Urbano
Proyecto 20	P20	Proyectos de repavimentación, construcción de puentes y reparación de carreteras
<b>G. Vivienda</b>		
Estrategia 14	E14	Proyectos de viviendas de interés social
Estrategia 15	E15	Proyectos para comunidades marginadas o calificadas como para mejorar (M)
<b>H. Desarrollo Económico</b>		
Estrategia 17	E17	Promover a Utuado como potencia ecoturística y agroturística
Estrategia 17	E17	Promover la creación de rutas de senderismo y MTB
Estrategia 18	E18	Promover la creación de un ZIT para Lago Caonilla en búsqueda de fortalecer el turismo local
Estrategia 19	E19	Promover el uso del embarcadero y ruta anfibia
Estrategia 20	E20	Promover el Bosque Rio Abajo
Estrategia 21	E21	Promover actividades ecoturísticas existentes, de visitas a cuevas, ríos y mejorar la rotulación y accesos a las mismas
Estrategia 22	E22	Mejoras a Parques y facilidades recreativas
Estrategia 23	E23	Diversificar el comercio en CU
Estrategia 24	E24	Fomentar nuevas rutas como: RUTA OTOAO (viaje a conocer los yacimientos tainos), creación de rutas de haciendas, creación de rutas agroturísticas y gastronómicas
Proyecto 21	P21	Desarrollo del Corredor Comercial de la PR-111 y mejorar accesos a la PR-140 para habilitar zonas comerciales
Proyecto 22	P22	Proyectos para mejorar facilidades industriales
Proyecto 23	P23	Proyectos de revitalización de la ciudad y recuperación de desastres atmosféricos
<b>I. Protección del medio ambiente</b>		
Estrategia 25	E25	Mayor protección a las áreas naturales no impactados y recursos existentes
Estrategia 26	E26	Implementar Plan de Mitigación de Riesgos y dar continuidad a futuras actualizaciones
Estrategia 27	E27	Implementar alternativas para mejorar el manejo de los desperdicios sólidos
Proyecto 24	P24	Desarrollar Distrito sobre puesto de zona de riesgo para comunidades en lugares de alta incidencia de deslizamientos o peligro de quedar incomunicadas
Proyecto 25	P25	Establecer un plan de reciclaje y centro de reciclaje
<b>J. Conservación de los Recursos</b>		
Estrategia 28	E28	Limitar el desparrame urbano de proyectos residenciales y comerciales en áreas de conservación
Estrategia 29	E29	Conservación de las áreas de mogotes, sumideros, cuevas y cuerpos de agua
<b>K. Buena administración de los recursos</b>		
Estrategia 30	E30	Mejores prácticas de administración municipal y principios éticos
Estrategia 31	E31	Transparencia Fiscal
Estrategia 32	E32	Continuidad en los procesos de planificación municipal
<b>L. Implantación</b>		





Principios Rectores del PUT		
Estrategia 33	E33	Plano de Clasificación del Suelo
Estrategia 34	E34	Plano de Calificación del Suelo
Estrategia 35	E35	Plano de Red Vial
Estrategia 36	E36	Cumplimiento Ambiental
Estrategia 37	E37	Certificación por Planificador Profesional
Estrategia 38	E38	Identificación de fondos para la elaboración del POT
Estrategia 39	E39	Crear o mantener oficina de asuntos comunitarios y garantizar una partida para la continuidad de la junta de comunidad
Estrategia 40	E40	Establecer consorcios con municipios que cuenten con plan de ordenación para crear una oficina de ordenación territorial

**Tabla 106. Rúbrica de metas y objetivos de política pública del Código Municipal en base a los principios rectores y determinando el cumplimiento las estrategias y proyectos para el POT**

Metas y objetivos de política pública: Código Municipal	Principios Rectores del PUT												Referencia a proyectos o estrategias
	Calidad de vida y sostenibilidad	Participación ciudadana	Áreas de desarrollo	Diseño de comunidades	Infraestructura	Transporte	Vivienda	Desarrollo económico	Protección del medio	Conservación de los recursos	Buena administración de los recursos	Implantación	
<b>Metas generales</b>	<b>Cumplimiento Estrategias y Proyectos del POT de Utuado</b>												
1. El POT de Utuado será compatible con la política pública y con los planes generales para Puerto Rico, así como con los planes regionales y de otros municipios.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E40 P1-P25
2. Propiciará, en coordinación con las agencias públicas concernidas, el desarrollo de la infraestructura necesaria para suplir nuevos desarrollos, y promoverán únicamente aquella nueva obra para la cual exista.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E41 P1-P25
3. Propiciará, en su elaboración y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E41



adopción, una amplia participación de la ciudadanía y de los organismos del Gobierno estatal con injerencia.														P1-P25
4. Propiciará el desarrollo social y económico del municipio.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E41 P1-P25
Metas y objetivos del Suelo Rústico	Cumplimiento Estrategias y Proyectos del POT de Utuado												Referencia a proyectos o estrategias	
1. Propiciará el uso y manejo del suelo rústico evitando su lotificación y prohibiendo el proceso urbanizador en dicho suelo	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
a) Conservación y uso adecuado de áreas agrícolas, pecuarias, de pesca, madereras o de minería, actualmente en utilización o con potencial de desarrollo para dicho uso;	X	X		X						X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
b) Protección de recursos de agua superficiales y subterráneos, y su cuenca inmediata, así como los sistemas ecológicos, hábitats de fauna y flora en peligro de extinción, y otros sistemas y recursos naturales de valor ecológico;	X	X								X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
c) Conservación de áreas abiertas para la recreación y disfrute de los habitantes o con potencial de desarrollo para dicho uso;	X	X	X	X						X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
d) Conservación y protección de áreas abiertas por razones de seguridad o salud pública, tales como áreas inundables, deslizables o sensibles a	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16



movimientos sísmicos;													
e) Conservación de áreas abiertas para permitir el futuro ensanche de áreas urbanas para atender las necesidades de futuras generaciones;	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
f) Protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural, y arqueológico; y	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
g) Coordinación e integración de los aspectos físico-espaciales con las estrategias de desarrollo económico, social, y ambiental diseñadas por el municipio.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E4 E25-E29 E33-E36 P4-P6 P8 y P11-P16
<b>Metas y objetivos para Suelo Urbano</b>	<b>Cumplimiento Estrategias y Proyectos del POT de Utuado</b>											<i>Referencia a proyectos o estrategias</i>	
1. Ordenará el suelo urbano a través de los siguientes objetivos:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E40 P1-P25
a) Desarrollo balanceado de usos a través de la ciudad, incorporando usos diversos pero compatibles para lograr comunidades mixtas, donde se posibilite el acceso peatonal a los diferentes usos;	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
b) Fortalecimiento de la estructura económica, social y física de cada barrio o vecindario, de acuerdo a sus características particulares;	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
c) Protección, defensa y	X	X	X						X	X	X	X	E1-E4 E8-E11



conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural y arqueológico;														E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
d) Protección del centro urbano evitando el establecimiento del uso exclusivo de comercios y servicios, fomentando los usos residenciales en dicho sector, y proveyendo, además, para el acercamiento de los usos y actividades urbanas, para que los mismos sean caminables y tengan acceso a un sistema integrado de transporte colectivo y moderno;	X	X	X	X	X	X	X					X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
e) Promoción del desarrollo integral de todas las áreas periferales de la ciudad, incluyendo los suburbios, proveyéndoles la infraestructura social y económica necesaria para que no dependan de las áreas centrales de la ciudad;	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
f) Protección de la continuidad del trazado, y la integración física de la ciudad mediante una red vial, que incluya a los suburbios y a otras áreas actualmente desvinculadas;	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
g) Rescate y mejora del espacio público del municipio fomentando la	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	E8-E11 P1-P16



protección y desarrollo de áreas verdes, así como la siembra de árboles y vegetación para mejorar la calidad del ambiente de la ciudad;													
h) Desarrollo de sistemas de transportación colectiva, a los fines de agilizar la comunicación y el desplazamiento dentro de la ciudad y entre sus barrios o vecindarios;	X	X	X		X	X		X			X	X	E8-E12 P9-P20
i) Permitir el acceso de los ciudadanos a los espacios públicos de la ciudad, conforme a los reglamentos de acceso;	X	X	X	X	X	X		X			X	X	E1-E7 P1-P7
j) Armonización de la morfología urbana y la red vial entre municipios, en caso de que haya colindancia de suelos urbanos en los municipios;	X	X	X	X	X	X					X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
k) Utilización intensa del suelo urbano, incluyendo los suburbios;	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
l) Proveer facilidades de recreación activa y pasiva; y	X	X	X						X	X		X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
m) Mejorar la estética de las comunidades y fomentar las expresiones artísticas y decorativas de disfrute público.	X	X	X						X	X	X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25



Metas de suelo urbanizable a suelo urbano	Cumplimiento Estrategias y Proyectos del POT de Utuado												Referencia a proyectos o estrategias	
Utuado no identificó suelos urbanizables a transformar en suelos urbanos; sin embargo, de haber proyectos de desarrollos deberán cumplir con los objetivos establecidos en el Código Municipal:	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	E1-E4 E8-E11 E12-E15 E33-E35 E27-E34 P1-P25
a) Integración de nuevos desarrollos al contexto urbano existente y su posible integración a desarrollos futuros, enfatizando la continuidad del trazado vial tradicional y la continuidad de las vías locales y principales;	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	E1-E4 P1-P7
b) Establecimiento de nuevos desarrollos de forma compacta, funcional y estética que establezcan nexos de armonía con su entorno y conformen un espacio público digno y sensitivo a las necesidades del peatón;	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E4 P1-P12
c) Incorporar diversos usos compatibles en los nuevos desarrollos de la ciudad para lograr comunidades mixtas, donde se reduzca la dependencia en el automóvil y se posibilite el acceso peatonal a los diversos usos;	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	E1-E11 P1-P20
d) Enlazar nuevos desarrollos con la ciudad existente a través del desarrollo de sistemas de transportación colectiva, a los fines de agilizar la comunicación y el	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E1-E11 P1-P20



movimiento dentro de la ciudad;														
e) Facilitar el acceso de los ciudadanos a los espacios públicos que se desarrollen, conforme a los reglamentos de acceso;	X	X	X			X						X	X	E1-E11 P1-P20
f) Utilización intensa del suelo a urbanizarse; y	X	X	X			X	X	X	X			X	X	E1-E11 P1-P20
g) Diseñar políticas que reduzcan el impacto del uso de automóviles, facilitando el tránsito y proveyendo estacionamientos accesibles que faciliten el uso ordenado de estos con el menor impacto adverso a la estética del lugar.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	E1-E40 P1-P25

## 9.4 Evaluación y Seguimiento de Proyectos

La evaluación de los proyectos contemplados debe ser un asunto de prioridad. Es importante que al realizar la revisión integral del POT el seguimiento de los proyectos debe medirse para que el proceso de planificación del Municipio continúe en marcha. Por lo cual se provee la siguiente tabla para la evaluación de proyectos completados, iniciados (en proceso), no iniciados y sin implementar.<sup>47</sup>

**Tabla 107. Proyectos del Municipio de Utuado**

PROYECTOS	EVALUACIÓN				COMENTARIOS
	Completado	Iniciado	No Iniciado	No se va a implementar	
1. Extensión PR-10 Utuado-Adjuntas					
2. Construction, PR-10 relocation from STA. 37+80.00 to STA. 57+00.00, SEC. II, length 0.41 km (AC-100069)					
3. PR-603-# 158 Reparación de Puente en el Km 0.07					
4. PR 603-#1683 Reparación en el Km 0.01					
5. PR-123-# 505 Reparación en el Km 59.3					
6. Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8104-02					

<sup>47</sup> Los Proyectos del Municipio contemplados se evaluarán en cada revisión parcial o integral del POT. Otras documentos como Planes de Área, Planes de Ensanche, entre otros podrán también evaluar la realización de dichos proyectos, no obstante dicha inclusión debe estar recopilada luego en la revisión del POT que se elabore posteriormente



Cont. Tabla 69. Proyectos del Municipio de Utuado

PROYECTOS	EVALUACIÓN				COMENTARIOS
	Completado	Iniciado	No Iniciado	No se va a implementar	
7. Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8101-01, 8101-03, 8101-04, 8101-05, 8103-01, 8103-02,8104-01					
8. Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8101-02, 8104-05					
9. Reparación de Generador y turbinas					
10. Estación con daños por Huracán María					
11. Estación con daños por Huracán María					
12. Estación con daños por Huracán María					
13. Reparación de Generador y turbinas					
14. Reemplazo, Renovación y Reparación de los alimentadores 8104-02					
15. Installation of Permanent WL Rio Utuado Bridge (FAAST)					
16. Rehabilitation of WI Lago Vivi Utuado (FAAST)					
17. Rehabilitation of Santa Isabel Utuado WTP and WI (FAAST-25)					
18. Rehabilitation of Mameyes Utuado WTP and WI (FAAST)					
19. Rehabilitation of Mameyes Limón, Utuado (Arriba) WTP and WI (FAAST)					
20. Rehabilitation of Roncador WTP and WI, Utuado (FAAST)					
21. Road-Asphalt Repair- PR-612 Caonillas Ward (Utuado)					
22. MJAY275 - Road -Ward Canalizo, Sector entrada interior - DI # 76					
23. MUTU040 Bo Vivi Abajo Sector El Nogal					
24. MUTU037 Carr 605 Bo Vivi Arriba 2					
25. MUTU023 Vivi Arriba Sector Bateyes Interior					
26. MUTU032 Sabana Grande Camino Tono Maldonado					
27. MUTU021 Carr. 605 BO. Vivi Arriba					
28. MUTU 131 CAMINO ERMY BERMUDEZ INTERIOR CARR.5523 BO ARENAS ENTRANDO CAMINO					
29. MPBA036 Arcibo Region					
30. MUTU 203- Bo. Sabana Grande Camara junior caja de agua left					
31. MUTU105 Carr. #111 KM 46.6 Bo. Angeles interior					
32. MDTP175: B2 PR 621					





33.	A&E - Bridge - Bo Hoyos Planes Sec Piedra Escondida (Global A&E #55977) - DI #631 & #632				
34.	MUTU 296-PR-5523 BO ARENAS EL GUANO, LUEGO CASA RENE VELEZ				
35.	MDTP084: EFL South Bridges				
36.	MUTU112 -carr.#10 Sector las Cojobas antes Nazario				
37.	MDTP140: EFL B2 PR 5523				
38.	MUTU 157 BO RONCADOR CAMINO EL AMERICANO INTERIOR				
39.	MCLE001 - Various Facilites				
40.	Road-Asphalt Repair Road. Hoyo Planes Sec. Jayuya Abajo Ward (Jayuya)				
41.	MUTU 360-Carr. #10 Sector el Roblegar interior				
42.	Roads- Asphalt Repair PR- 607 (Utuado)				
43.	Road-Asphalt Repair- PR-612 Km. 0.9(Utuado)				
44.	UPR, Utuado-F Administration Bldg. (Utuado)				
45.	MUPR200 Utuado Site				
46.	Road -Asphalt Repair-Ward Canalizo, Sector Juan Santiago (Jayuya)				
47.	Road-Asphalt Repair- PR- 613(Utuado)				
48.	MRR1003 Broadcasting Tower & Buildings (San Juan & Utuado locations) Permanent Repair Work				
49.	Road- Asphalt Repair-PR- 605(Utuado)				
50.	A&E - Bridge - Ward Mameyes, Sector Vega Grande 1&2 (Global A&E #55977) - DI#634 & #636				
51.	MUTU121 Parks & Buildings				
52.	MUTU 310 CARR 605 BO VIVI ARRIBA SECTOR LA CUCHILLA				
53.	Jayuya's Terapy Center, Collores Baseball Park and Zamas Basketball Court - DI #617, #620, #685				
54.	MRIC044-Centro-Cultural- Utuado-Munoz				
55.	MUPR194 Utuado NH Group 01				
56.	Estacionamiento y áreas circundantes a la Plaza del Mercado				
57.	Rotondas y parque pasivo de las letras				
58.	Revitalización de la Plaza Pública de la Ciudad entre Montañas				
59.	Food Truck Park				
60.	Entrada de Corredor principal				
61.	Paseo de los periodistas				
62.	Paseo Lineal CARR.111, AVE. RIBAS DOMINICHI				



Parque pasivo					
63. Pet Friendly Otoao					
64. Aceras en casco urbano					
65. Centralización de los servicios a la comunidad					

## 9.5 Evaluación

Una vez adoptado el Plan por la Junta de Planificación, mediante Resolución al efecto, ésta preparará una Orden Ejecutiva para la consideración del Gobernador de Puerto Rico, la cual indicará la fecha de adopción del Plan, la base legal y los fines que persigue el Plan de Ordenación. Esta Orden se acompañará con copia de todos los documentos aprobados por la Legislatura Municipal y adoptados por la Junta de Planificación. Una vez aprobado por el Gobernador, el Plan de Ordenación entrará en vigor de inmediato.

El municipio dará a conocer al público la aprobación de la Ordenanza mediante la publicación de un aviso en un periódico de circulación general o de circulación regional, siempre y cuando el municipio se encuentre dentro de la región servida por dicho periódico y comenzará a regir diez (10) días después de su publicación. La publicación deberá expresar la siguiente información:

- a. Número de ordenanza y serie a que corresponde.
- b. Fecha de aprobación.
- c. Fecha de vigencia.
- d. El título, una breve exposición de su contenido y propósito.
- e. Advertencia de que cualquier persona interesada podrá obtener copia certificada del texto completo de la ordenanza en la Oficina del Secretario de la Legislatura Municipal, mediante el pago de los derechos correspondientes.

El municipio, por conducto del Secretario de la Legislatura Municipal, radicará en el Departamento de Estado, copias certificadas de la ordenanza o resolución municipal aprobando el Plan, la Resolución de Adopción por la Junta de Planificación y la Orden Ejecutiva aprobada por el Gobernador.



## Bibliografía

A. E. Nelson, 1967, Geologic map of the Utuado quadrangle, Puerto Rico, Report 480, USGS, DOI: 10.3133/i480

Bautista, A. F. (2018). Análisis de accesibilidad y conectividad de la red vial intermunicipal en el microsistema regional de la provincia Centro en Boyacá, Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 23(1), 123-141. doi:10.19053/01233769.8058

Bosque Estatal de Rio Abajo, Hojas de Nuestro Ambiente, P-023, DRNA,2007

Bosque Estatal Cambalache, Hojas de Nuestro Ambiente, P-027, DRNA,2007

Comisión de Innovación, Telecomunicaciones, Urbanismo e Infraestructura del Senado de Puerto Rico, junio 2021, R. C. del S. 32, Senado de Puerto Rico, San Juan, P.R

Cortés Mura, Hernán Gustavo; Peña Reyes, José Ismael De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 78, enero-junio, 2015, pp. 40-54 Universidad EAN Bogotá, Colombia

Documento de Designación de la Reserva Natural Finca Nolla, Camuy Puerto Rico, Junta de Planificación, 2016

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicios Públicos Rurales,2015, El Proyecto de Conversión de Desperdicios a Energía Alternativa y Recuperación de Recursos de Arecibo Declaración de Impacto Ambiental Preliminar, Arecibo, P.R

Etzioni, Amitai (1986), Mixed Scanning Revisited, *Public Administration review*, Vol. 46 No. 1 pp.8-14

Etzioni, Amitai (1967), Mixed Scanning: A “third” approach to decision making, *Public Administration Review* Vol. 27 No. 5 pp. 385-392

Iñigo Abbad y Lasiera (1788). *Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan Bautista de Puerto Rico*.

Juncos, M., 2008, *Hacia el Desarrollo Inteligente, 100 Principios y 100 Estrategias para Puerto Rico* realizado por la Universidad Metropolitana de Puerto Rico

Kelfkens, G. et al. “Ozone layer— climate change interactions. Influence on UV levels and UV related effect”s. Dutch National Research Programme on Global Air Pollution and Climate Change. Report no.: 410 200 112.

Santiago, Luis F. (2006). *Las memorias en la interpretación de hechos históricos: sucesos en Arecibo y Utuado durante la invasión militar de Estados Unidos a Puerto Rico: 1898*,

*La Historia de la Ciudad del Viví*, Dr. Pedro Hernández Paralitici, 1967



Ley Núm. 10 de 10 de febrero de 2015, Ley de la Reserva Marina La Cueva del Indio, DRNA,2015

Los Pueblos De Puerto Rico y las Iglesias de sus plazas, Jose Mari Mutt,2013

Martínez, H., Mohíno, I., Ureña, J. y Solís, E. (2014). Road accessibility and articulation of metropolitan spatial structures: the case of Madrid (Spain). *Journal of Transport Geography*, 37, 61-73.

Minghong Tan, Xiubin Li,2013, The changing settlements in rural areas under urban pressure in China: Patterns, driving forces and policy implications, *Landscape and Urban Planning*, Volume 120, Volume 120, Pages 170-177,ISSN 0169-2046, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.08.016>.

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2015

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2016

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2017

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2018

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2019

Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2020

Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Poblacional y Decena para Puerto Rico 1980

Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Poblacional y Decena para Puerto Rico 1990

Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Poblacional y Decena para Puerto Rico 2000

Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Poblacional y Decena para Puerto Rico 2010

Negociado del Censo de Estados Unidos, Informe Poblacional y Decena para Puerto Rico 2020

Parry, M.L. & Carter, T. "Climate impact and adaptation assessment". London, UK, EarthScan, 1998.

Patz, J.A. et al., 2000, "The potential health impacts of climate variability and change for the United States": executive summary of the report of the health sector of the U.S. National Assessment. *Environmental Health Perspectives*, 108(4): 367-76.

Picó R, 1959, A Diez Años de la Planificación en Puerto Rico, Junta de Planificación, San Juan, P.R

Picó, R, 1979, Deshumanización del Trabajo, Cosificación de la Naturaleza: Los Comienzos del Café en el Utuado del Siglo XIX

Pollitt, C., and Bouckaert, G. (2004) *Public Management Reform: A Comparative Analysis* (2nd ed.). New York: Oxford University Press

Plan y Reglamento del Are de Planificación Especial del Carso (PRAPEC), DRNA,2014

Plan de Conservación de Áreas Sensitivas para Adjuntas y Municipio Adyacentes, Junta de Planificación,2004

Plan de Especial para el Desarrollo de Castañer, Junta de Planificación, 1998



Reserva Caño Tiburones, Hojas de Nuestro Ambiente, P-015, DRNA,2007

Rivera R., 2017, Universidad Interamericana de Puerto Rico (Recinto Metropolitano), Doctor en Filosofía y Letras con especialidad en Historia de América, 2017 - 686 páginas

Song, M., Im, S., Bij, H. v. d., and Song, L. Z. (2011) Does Strategic Planning Enhance or Impede Innovation and Firm Performance? *Journal of Product Innovation Management*, 28:4 pp503-520

Taylor, Nigel (11 June 1998). *Urban Planning Theory since 1945*. SAGE. pp. 4–5, 13. ISBN 978-1-84920-6778

Teorías Territoriales y Planificación Territorial, Ficha de Taller 19, Morfología Urbana-Paisaje Urbano, Universidad de la Plata, Facultad de Arquitectura y urbanismo, Arq. Alejandra M. SGROI, 2016

Tichy, N.M. (1981) *Networks in Organizations*, in Nystrom. P.C. and W.H. Starbuck (Editors) *Handbook of Organizational Design*, Vol. 1, Oxford University Press.

*The Current State of Planning: How Plans Get Made*, Benli, Omer S., California State University, Long Beach

Trancik, R. (1986). *Finding Lost Spaces: Theories of Urban Design*. New York: John Willy& Sons, Inc.

Utuaado, notas para su Historia, Dr. Pedro Hernández Paralitici, 1983

Utuaado, notas para su Historia, Dr. Pedro Hernández Paralitici, 1989

Y. Wang, J. Zacharias. *Landscape Modification for Ambient Environmental Improvement in Central Business Districts—a case from Beijing*. *Urban Forestry & Urban Greening*. 14(1)(2015) 8-18.