JUNTA DE
PLANIFICACIÓN
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Plan Territorial de Barceloneta

FASE II

(AVANCE)

Municipio de Barceloneta

Hon. Wanda Soler Rosario

Alcaldesa

Documento para vista pública

AGOSTO 2025

Página en blanco

BORRADOR

Este Plan Territorial se realiza bajo la administración municipal de:

Hon. Wanda Soler Rosario
Alcaldesa

Legislatura Municipal

Hon. Néstor L. Vargas Feliciano
Presidente

Hon. Madelyn Moyeno Rivera
Vice-Presidenta

Hon. Katherine Q. Kortright Rivera
Portavoz Mayoría

Hon. Joseline Rivera Rosario
Portavoz Alterno Mayoría

Hon. Miguel A. Ramos Flores

Hon. María I. Miranda Galíndez

Hon. Janet Guzmán Vidot

Hon. Armando Méndez Jiménez

Hon. Félix F. Vargas Polanco

Hon. Ángel M. Domínguez Mercado

Hon. José L. Amador González

Hon. Eduardo Maldonado Cancel
Portavoz Minoría

Hon. Luis F. Cabrera Cancel
Portavoz Alterno Minoría

Hon. Radamés Medina Concepción
Portavoz Minoría

Oficina de Desarrollo Económico y Planificación Estratégica

David Torres Berrios
Director

Margarita Lozada Díaz
Oficial administrativo

Consultor Externo
Luis García Pelatti
LGP Consultoría

Junta de Comunidad

Milton Albaladejo, presidente

Wildalys Santa, vicepresidente

Glenda Kortright, secretaria

Robínson Rosario, miembro

Jesús Cruz Laureano “Pollo”, miembro

Kriziam M. Rodríguez, miembro

Iraida Vázquez, miembro

José Ramón Soler, miembro

BORRADOR

MIEMBROS DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

Lcdo. Héctor Morales Martínez

Presidente

Rebecca Rivera Torres, MRP, PPL

Miembro Alterno

Lcdo. Luis E. Lamboy Torres

Miembro Alterno

Plan. Emanuel R. Gómez Vélez

Miembro Alterno

EQUIPO DE TRABAJO DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

Redacción:
Jorge A. Miró López, MP, PPL, MBA
Subprograma de Planes de Usos de Terreno
Planificador Profesional Propuesta Code Enforcement

Leslie M. Rosado Sánchez, PPL
Programa de Planificación Física
Directora Interina y Planificadora Principal Propuesta Code Enforcement

Mari Glory González Guerra, MP, JD, PPL, Esq.
Subprograma de Planes de Usos de Terreno
Planificadora Principal Propuesta Code Enforcement

Aurielee Díaz Conde, MP, PPL
Subprograma de Planes de Usos de Terreno
Planificadora Ambiental de Propuesta Code Enforcement

Omar H. Estrada Meléndez, MA, PPL, AIT
Subprograma de Planes de Usos de Terreno
Planificador Propuesta Code Enforcement

David J. Rodríguez Castro, MP, PPL
Subprograma de Planes de Usos de Terreno
Planificador Profesional Propuesta Code Enforcement

Leticia I. Silva Martínez
Analista de GIS
Subprograma de Sistemas de Información Geográfica (GIS)
Propuesta Code Enforcement

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

Jeremías Andino Gonzalez
Transportación

BORRADOR

CERTIFICACIÓN

En virtud de la Ley 107 de 2020, según enmendada, y conocida como Código Municipal de Puerto Rico, Ley 160 de 1996, según enmendada y conocida como la Ley para Reglamentar la Práctica de la Profesión de Planificador en Puerto Rico y la Resolución Núm. JP-2012-307 recogida en el Reglamento Conjunto con vigencia de 16 de junio de 2023, se certifica que el proceso de planificación y desarrollo del Plan de Ordenación Territorial de Barceloneta ha sido guiado 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.

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Barceloneta ha sido desarrollado con la información más reciente disponible y se fundamenta en la visión y la política pública del uso de los suelos del Municipio, conforme al Código Municipal. **[Este Plan ha sido aprobado por la Legislatura Municipal mediante la Resolución Núm. _____ y firmada por el/la alcalde(sa).]**

A la luz de esto y mediante esta firma, yo, Jorge A. Miró López, Planificador(a) Profesional Licenciado(a) certifico que la Primera Revisión Integral al Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Barceloneta 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 2025.

Plan. Jorge A. Miró López
Lic. 904

BORRADOR

TABLA DE CONTENIDO

TOMO I: Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo **1**

Plan de Ordenación Territorial de Barceloneta (PTB) ***2***

Introducción 2
Meta del PTB 3
Objetivos del PTB 3
Principios rectores del PTB 4
Documentos que componen el Plan 5
Metodología de trabajo 6
Participación Ciudadana 7
Plan de Trabajo 8

Tomo II: Memorial General **10**

Introducción al Plan territorial de Barceloneta (PTB) ***11***

Municipio de Barceloneta ***11***

Localización y límites geográficos 11

Desarrollo Histórico ***13***

Fundación del Municipio 13

El municipio en la actualidad - Contexto territorial y Análisis físico ***15***

Topografía 15
Clima 17
Temperaturas 17
Precipitación 17
Hidrografía 17
Sistema de diques contra inundaciones 18
Geología 20
Recursos Naturales 21
Suelo de Alta Productividad Agrícola 21
Elementos Críticos Naturales 24
Paisaje 25
Valores históricos, arquitectónicos y arqueológicos 25
Centro Urbano 26

Analisis de Riesgo ***27***

Área Funcional de Manatí ***31***

Definición del Área Funcional 31
Perfil del Área Funcional 33
Destaque del Municipio en el Área Funcional 33

BORRADOR

Características demográficas y socioeconómicas ***34***
Población 34
Distribución Poblacional 35
Población en la Área Funcional 36
Características Socioeconómicas 37
Pobreza 38
Condición de Pobreza en Área Funcional 38
Mediana de Ingreso del AF-Manatí 39
Participación Laboral 40
Desempleo en Área Funcional 40
Empleo y sectores económicos 41
Vivienda 43
Educación y escolaridad 44

Infraestructura Física y Dotacional de Barceloneta ***45***
Sistema vial en Barceloneta 45
Agua y sanitario 46
Energía eléctrica 49
Dotaciones e instalaciones críticas de Barceloneta 51

Infraestructura Física y Dotacional del Area Funcional de Manatí ***53***
Accesos Regionales 53
Sistema de Acueductos y Alcantarillado Pluvial 54
Infraestructura Asociada Pluvial, AF- Manatí 56
Sistema de Alcantarillado Sanitario, AF-Manatí 57
Infraestructura Eléctrica (Estaciones, Líneas y Clientes), AF-Manatí 58
Infraestructura de Salud (Hospitales) 59
Manejo de Desperdicios Sólidos y Reciclaje, AF-Manatí 60

Análisis Urbano ***61***
Asuntos Críticos 61
Análisis FODA 63
Desarrollo y Crecimiento de la huella urbana 66
Condiciones del suelo existentes 69
Centro Urbano Tradicional 75
Condiciones Futuras del Municipio 77

Condiciones del uso del Suelo ***78***
Regulación del suelo 78
Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico 2015 78
Distritos de Ordenación Territorial de la Forma Urbana de Barceloneta (DOTFU) 82
Reglamentos especiales 85
Planes Territoriales de Municipios Colindantes 88
Otros documentos considerados durante la elaboración de este plan 89

BORRADOR

Propuestas de uso del suelo ***90***
Propuesta de cambios de clasificación en modificación menor al Plan de Uso de Terrenos 91
Clasificación propuesta 92
Detalle de las Modificaciones 95
Propuesta para la Calificación del suelo 97
Equivalencias de DOTFU-2016 y RC-2023 98
Propuesta de Cambios de Calificación 99
Mapa de calificación de suelos propuesto 100
Distritos Sobrepuestos de Calificación 101
Tomo III: Programa de Actuación **107**
PROGRAMA ***108***
1. Proyectos propuestos ***108***
1.1 Recuperación del centro urbano 108
1.2 Protección del Litoral Costero de Barceloneta 111
1.3 Manejo de los efectos del Cambio Climático 112
1.4 Mejorar la visibilidad y el turismo asociado a la naturaleza 113
1.5 Nuevas viviendas, acceso a playas y rehabilitación 113
2. Proyectos generales del municipio ***114***
2.1 Desarrollo de usos mixtos Abra de Pimiento 114
2.2 Complejo de Recreación y Deportes de Barceloneta 116
2.3 Teatro comunitario y estacionamiento Fidel Santiago 118
2.4 Rehabilitación Plaza del Ancón, José Pou Mercado 118
2.5 Mejoras calle Georgetti 119
2.6 Rehabilitación Paseo Juan de la Torre 120
2.7 Museo 121
2.8 Remodelación Auditorio Gimnasio Sixto Escobar 122
3. Mitigación y control de riesgos ***123***
3.1 Proyecto restauración de dunas 123
3.2 Centro de respuesta comunitaria Punta Palmas 124
4. Movilidad y accesibilidad ***124***
1.1 Mejoras a la PR-681 124
4.2 Nueva carretera por la antigua vía del tren 125
4.3 Nueva carretera entre la PR-681 y la futura vía del tren 126
4.4 Nueva carretera paralela a la costa 127
4.5 Elevación de la carretera PR-681 128
4.6 Habilitar el puente Mero para usos peatonal y ciclista 129
5. Proyectos turísticos ***130***
5.1 Rehabilitar la antigua central Plazuela 130

BORRADOR

5.2 Rehabilitar Antiguo molino de viento del ingenio y antigua central 131
5.3 Desarrollo ecoturístico en Cerro Vallecillo 132
5.4 Restaurar antiguo muelle de azúcar 132
5.5 Muelle flotante en La Boca 135
5.6 Rehabilitar y área de observación en la Isla de Roque 136

6. Proyectos de infraestructuras de las agencias estatales 137
6.1 Autoridad de Acueductos y Alcantarillados 137
6.2 Oficina de Desarrollo y Servicios Comunitarios 138
6.3 Autoridad de Carreteras y Transportación 138

7. Proyectos de vivienda de interés social 139
7.1 Nuevas viviendas en antiguo parque industrial 139

8. Programa de Recurperación 140
8.1 Proyectos del Plan de Mitigación de Barceloneta 2020 140

9. Proyectos de inversión certificados por las agencias 144

10. Proyectos de Ensanche 144

Referencias 145

Bibliografía 146

Mapas

Mapa 1: Barrios de Barceloneta 12
Mapa 2: Topográfico de Barceloneta 16
Mapa 3 : Hidrografía 19
Mapa 4: Geología de Suelos 20
Mapa 5: Suelos Agrícolas 23
Mapa 6: Centro Urbano de Barceloneta 26
Mapa 7: Zona Inundable 28
Mapa 8: Red de Agua potable 48
Mapa 9: Sistema de Energía Eléctrica 50
Mapa 10: Red vial del Área Funcional 54
Mapa 11: Red de agua potable 56
Mapa 12: Infraestructura Asociada del AF- Manatí 57
Mapa 13: Sistema de Energía Eléctrica 59
Mapa 14: Casos tramitados en OGPe 74
Mapa 15: Centro Urbano Tradicional de Barceloneta 76
Mapa 16: Clasificación de Barceloneta PUT 2015 81
Mapa 17: Calificación de Barceloneta (DOTFU 2016) 84
Mapa 18: Clasificación de suelos propuesta 94

BORRADOR

Mapa 19: Parcelas con modificaciones de clasificación 96
Mapa 20: Calificación Propuesta 100
Mapa 21: Distritos sobrepuestos de Barceloneta 105
Mapa 22: Distritos sobrepuestos de Barceloneta (Foto Aérea) 106
Mapa 23: Delimitación Propuesta de Centro Urbano 110

Tablas

Tabla 1: Conversión de periodo de recurrencia a probabilidad anual de inundación 27
Tabla 2: Extensión Territorial y Densidad de AF-Manatí 32
Tabla 3: Población por barrio de Barceloneta 35
Tabla 4: Distribución de edad de la población por barrio 36
Tabla 5: Población del AF de Manatí de 2010 a 2020 37
Tabla 6: Nivel de Pobreza por familia e individuos en Barceloneta 38
Tabla 7: Nivel de Pobreza por familia e individuos en barrios de Barceloneta 38
Tabla 8: Nivel de Pobreza en Municipios del AF de Manatí 39
Tabla 9: Nivel de ingreso del Área Funcional de Manatí 40
Tabla 10: Participación laboral en el Área Funcional 41
Tabla 11: Empresas operando en Barceloneta 43
Tabla 12: Unidades de vivienda en el Municipio de Barceloneta 2020 44
Tabla 13: Red Vial de Barceloneta 45
Tabla 14: Sistema de Agua Potable 46
Tabla 15: Sistema de Alcantarillado 47
Tabla 16: Inventario de activos municipales 51
Tabla 17: Facilidades Médicas 59
Tabla 18: Centros de Reciclajes 60
Tabla 19: Resumen de Análisis FODA 65
Tabla 20: Tramites registrados en el Single Bussiness Portal de OGPe entre 2015 y 2024 71
Tabla 21: Clasificación de suelos de Barceloneta según el PUT 80
Tabla 22: Equivalencias para los distritos de calificación del DOTFU con el Reglamento Conjunto. 82
Tabla 23: Cambios de clasificación en Barceloneta 92
Tabla 24: Distribución de cuerdas por tipo de clasificación según propuesta RIPOT 2025 93
Tabla 25: Áreas con distritos sobrepuestos 101

Ilustraciones

Ilustración 1: Centro Urbano de Barceloneta 1887 13
Ilustración 2: Mapa topográfico de Barceloneta (1946) 14
Ilustración 3: Vivienda afectada por la erosión costera en sector La Boca 29
Ilustración 4: Zonas en riesgo por Tsunami 29
Ilustración 5: Áreas Funcionales de Puerto Rico 31
Ilustración 6: Pirámide Poblacional de Barceloneta 2020 35

BORRADOR

Ilustración 7: Estimado de Población de Barceloneta 2024-2030 35
Ilustración 8: Distribución de empleos por sectores en 2020..... 42
Ilustración 9: Tasa de desempleo entre 2010 y 2020 en Barceloneta 42
Ilustración 10: Mapa Topográfico de la Jurisdicción de Barceloneta..... 66
Ilustración 11: Centro Urbano de Barceloneta 1887 67
Ilustración 12: Fotografía Aérea de Barceloneta 1936 68
Ilustración 13: Fotografía Aérea Barceloneta 2003 69
Ilustración 14: Zona de Interés Turístico de Barceloneta 87
Ilustración 15: Complejo de Recreación y Deportes de Barceloneta..... 116

BORRADOR

TOMO I: ENUNCIACIÓN DE OBJETIVOS Y PLAN DE TRABAJO

Introducción

El Municipio Autónomo de Barceloneta, en cumplimiento con las disposiciones del Código Municipal de Puerto Rico, Ley Núm. 107-2020, según enmendada, y conforme al Reglamento Núm. 43 de Planificación de la Junta de Planificación de Puerto Rico, presenta el documento de *Avance* como parte del proceso de formulación y revisión integral de su Plan Territorial de Barceloneta, en adelante PTB. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 12.010 del Código Municipal de Puerto Rico, los municipios tienen la facultad de adoptar, implantar, revisar y enmendar sus planes de ordenación territorial, en armonía con la política pública de planificación y las reglamentaciones aplicables. Asimismo, el Artículo 4.2 del Reglamento Núm. 43 dispone que el *Avance* es una etapa intermedia y obligatoria en el proceso de formulación del POT, cuyo objetivo es presentar, para discusión pública, los diagnósticos y propuestas preliminares que guiarán la redacción del borrador final.

El *Avance* constituye un instrumento técnico y participativo que expone el análisis preliminar del territorio municipal, fomentando la participación de la ciudadanía, agencias gubernamentales y sectores de interés desde las primeras fases del proceso, y que considera:

- Las condiciones físicas, ambientales y socioeconómicas actuales.
- La infraestructura existente y proyectada.
- Las tendencias de desarrollo, retos y oportunidades.
- La identificación de áreas de protección, conservación y desarrollo.

El *Avance* también debe armonizar con el Plan de Uso de Terrenos PUTPR 2015, los planes especiales vigentes y demás instrumentos de planificación, conforme al Artículo 4.3 del Reglamento Núm. 43. Barceloneta además del PUTPR 2015 cuenta tres instrumentos de planificación:

1. *Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso* de 2014.
2. *Zona de Interés Turístico de* Arecibo y Barceloneta de 2016, enmendada en 2016
3. *Plan Territorial de Barceloneta* de 2012, con revisiones parciales de 2016.
4. *Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos* del 16 de junio de 2023.

Otras leyes, reglamentos y resoluciones que se tomaron en cuenta en la elaboración del PTB son las siguientes:

Norma Jurídica
"Código Municipal de Puerto Rico" Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada
Ley Orgánica de la Junta de Planificación. Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada.
Ley para el Plan de Uso de Terrenos. Ley Núm. 550 de 2004, según enmendada.
Reglamento para la Ordenación Territorial Municipal de Puerto Rico (Reglamento de Planificación

Núm. 43)
Ley sobre Política Pública Ambiental. Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004
Ley para el Control de Edificaciones en Zonas Susceptibles a Inundación. Ley Núm. 3 de 27 de septiembre de 1961, según enmendada.
Ley para la Conservación, el Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua. Ley Núm.136 del 3 de junio de 1976, según enmendada.
Ley de Bosques. Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, según enmendada.
Ley de Vida Silvestre. Ley Número 241 de 15 de agosto de 1999.
Ley para la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica. Ley Núm. 292 del 21 de agosto de 1999
Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico. "Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009 según enmendada".
Ley del Programa para el control y la Prevención de la Contaminación Lumínica. Ley Núm. 218 de 9 de agosto de 2008
Ley de Especies en Peligro de Extinción (U.S. Endangered Species Act) 16 U.S.C.A. §1531- 1544.
Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terrenos del 16 de junio de 2023.
Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC) 4 de julio de 2014
Reglamento del DRNA para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción.
Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, DRNA (Junta de Calidad Ambiental.) 9 de agosto de 2016
Reglamento de Planificación Núm. 20 Reglamento de control de tránsito y uso público de calles locales, vigencia del 5 de enero de 1989.
Reglamento de Planificación Núm. 13 Reglamento sobre áreas susceptibles a inundaciones, vigencia del 9 enero de 2021.
Reglamento de Planificación Núm. 21 Reglamento de las nuevas Competencias para viabilizar el desarrollo Urbano, vigencia del 15 de septiembre de 1992.
Reglamento de Planificación Núm. 22 Reglamento de Ordenación de la infraestructura en el espacio público con vigencia del 29 de noviembre de 1992.

Meta del PTB

La meta del PTB es proteger los suelos, promover el uso balanceado, provechoso y eficaz de los mismos y propiciar el desarrollo cabal del municipio. El Plan definirá los elementos fundamentales para ordenación de Barceloneta y establecerá el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo de su vigencia.

Objetivos del PTB

El objetivo fundamental del Plan Territorial de Barceloneta es presentar un ordenamiento del uso del terreno que responda adecuadamente a las necesidades físico-espaciales y socioeconómicas actuales y futuras dentro de un marco de tiempo de 8 años.

Principios rectores del PTB

El PTB cumple con los 12 principios rectores:

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.
4. **Diseño de comunidades:** Fomentar el desarrollo de vecindarios y comunidades compactas, de usos mixtos, que permitan la actividad peatonal y promuevan el uso de alternativas de transporte 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 para permitir la llegada de la población y la expansión de los negocios de una manera ordenada, eficiente y sostenible, en nuevas áreas para desarrollo (suelos urbanizables).
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, 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. **Implementación:** 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.

Estos 12 principios rectores se agrupan bajo tres metas:

1. Concentrar el desarrollo y el redesarrollo en las comunidades donde ya existe la infraestructura y está previsto el desarrollo.
2. 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.
3. Asegurar una calidad de vida deseable en las ciudades, comunidades y vecindarios de forma sostenible y justa.

Documentos que componen el Plan

El PTB se desarrollará a través de tres conjuntos de documentos: el Memorial, el Programa, y la Reglamentación.

A. Memorial

Documento que hace una descripción pormenorizada del entorno municipal y la región a la que pertenece. Enfatiza en la fase de diagnóstico y recomendaciones en los componentes social, económico y físico del municipio. Constituye el instrumento principal utilizado en toda investigación en el campo de la planificación cuyo fin es puntualizar los problemas, restricciones, debilidades, fortalezas y oportunidades del asunto objeto de estudio. El Memorial establece las condiciones de ordenamiento del territorio, y contendrá las clasificaciones del suelo y el cuerpo de políticas públicas recomendadas.

B. Programa

Programa de proyectos generales que incluya la identificación, evaluación económica y financiera, y el itinerario de proyectos de desarrollo económico, social y físico para el territorio municipal. Esta identificación de proyectos vendrá acompañada de los siguientes planos conceptuales o esquemáticos, entre otros:

- Localización y capacidad propuesta de la infraestructura, excluyendo el sistema vial.
- Localización y capacidad propuesta del sistema vial.
- Localización y capacidad de nuevas dotaciones generales, adicionales a la infraestructura.

Programa de vivienda de interés social que incluya los proyectos y programas para atender estas necesidades.

Programa para apoyar la conservación, protección y utilización del suelo rústico, libre del proceso urbanizador.

Programa de Ensanche para el suelo urbanizable programado. Este Programa de Ensanche será requisito para la elaboración del Plan de Ensanche y para convertir el suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado

Programa de Proyectos de Inversión, certificados por las agencias públicas correspondientes. Este artículo formaliza el compromiso de inversión acordado, mediante certificación, entre las agencias públicas y el municipio.

C. Reglamentación

La reglamentación se hará específica para el suelo urbano, urbanizable y rústico, y podrán incorporar normas vigentes de la Junta de Planificación o de la Oficina de Gerencia de Permisos. Las disposiciones sustantivas y procesales de las nuevas competencias para viabilizar la ordenación territorial que se utilicen en el Plan formarán parte de los Reglamentos y Planos de Ordenación.

1. Plano de Clasificación. Los resultados del PTB se ilustran en Mapas que muestran de la forma más detallada la Clasificación. Como se ha indicado anteriormente se ilustra la Clasificación del Territorio; debe considerarse Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (programado y no programado), y Suelo Rústico (común y especialmente protegido con sus subcategorías). El Suelo Rústico especialmente Protegido se divide en las subcategorías de: Ecológico, Agrícola, Hídrico y Paisaje.

   La clasificación de suelo debe ser cónsona con el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico de 2015. Deben cumplir con las definiciones establecidas por el *Capítulo I Ordenación Territorial* Libro VI Planificación y Ordenamiento Territorial del Código Municipal y con los criterios establecidos por el *Capítulo 3. Plan de Uso de Terrenos, instrumentos para identificar valores en el territorio*, subsección *E. Clasificación del Territorio*.

2. Mapa de Calificación. La Calificación identifica los usos permitidos por área geográfica; asunto que debeestar en total armonía con la clasificación adoptada. Solo a modo de ejemplo en un Suelo Rustico Especialmente Protegido no es compatible (ni podría ser permisible) que aparezca un distrito de Calificación digamos de tipo comercial de alta densidad. Por tanto, la Reglamentación es vital porque es la regulación-guía que adopta y describe los usos permitidos para cada una de las categorías de suelo. Es el instrumento mediante el cual se fijan los usos e intensidad por tipo de terreno.

   La calificación debe ser cónsona con las clasificaciones de suelo del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico de 2015, ver la sección *La calificación a partir de la clasificación* página 120.[1]

Metodología de trabajo

La realización del trabajo relacionado al PTB conlleva la investigación y el análisis de las realidades existentes en el Municipio de Barceloneta, su patrón de desarrollo, las condiciones socioeconómicas y físicas, sus recursos naturales y su geografía. Además, se analizan las condiciones existentes y proyecciones de los factores que intervienen en el proceso de urbanización y desarrollo de los terrenos. Varios de estos factores son: la población, el empleo, necesidades y requerimientos de viviendas, salud, escuelas, infraestructura, parques, riesgos, reglamentación especial, etc.

[1] La Junta de Planificación está trabajando en un sistema unificado de calificación, que permita que todos los distritos tengan una nomenclatura de letras y números que comuniquen clara y fácilmente los usos e intensidades permisibles. Esto no debe entenderse como una lista única de calificaciones, pues la esencia de la elaboración de un plan es el análisis del municipio, sector o área; y proponer soluciones a partir de los problemas encontrados. Las calificaciones son parte de estas soluciones.

Una vez se recopila y se registra dicha data en un mapa base (geodato), se analizan las diferentes capas de información geo-referenciadas para ilustrar en un mapa base digital del Municipio de Barceloneta. Se analiza de la estructura urbana de Barceloneta, así como de su periferia y su función como tal. Se toma en cuenta su centro urbano tradicional, las áreas de reciente desarrollo residencial, industrial, comercial, institucional y rural. Se elabora una clasificación de los suelos del Municipio de Barceloneta reconociendo la clasificación de terrenos establecida en el Plan de Usos de Terreno de Puerto Rico vigente.

Para establecer la calificación se tomó en cuenta las disposiciones de uso e intensidad establecida en el Reglamento Conjunto de Permisos para la evaluación y expedición de permisos relacionados al desarrollo y usos de terrenos y sus subsiguientes enmiendas. También se reconocieron las disposiciones establecidas para *Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso* de 27 de mayo de 2014 y documentos de planificación con injerencia sobre el suelo del municipio de Barceloneta.

Participación Ciudadana

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 6.004 del Código Municipal de Puerto Rico, según enmendada,

"...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 Ordenación. El Municipio deberá promover la compresión pública de dichos planes, empleando aquellos medios de información que considere adecuados. Asimismo, el Municipio proveerá a la ciudadanía de toda información necesaria que coloque a todo ciudadano en posición de igualdad para su participación efectiva en los procesos de ordenación del territorio municipal".

La participación ciudadana en los procesos de planificación está regulada por la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme, Ley Núm. 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada.

Por otra parte, el Código Municipal, según enmendada, dispone de varios mecanismos para canalizar la participación ciudadana. Entre ellos tenemos la Junta de comunidad (Art. 6.013), las Asociaciones de Ciudadanos y Asociaciones de Distritos Comerciales. Así mismo, la Ley exige que el municipio debe demostrar que se constituyó la Junta de Comunidad previo a la terminación del Plan Territorial. La Junta de Comunidad de Barceloneta se crea el 25 de junio de 2024, mediante la Ordenanza Número y se notifica a la Junta de Planificación mediante carta de la alcaldesa. Durante el proceso de elaboración de la FASE I se celebraron las siguientes reuniones:

1. 25 de junio de 2024
2. 24 de septiembre de 2024
3. 4 de febrero de 2025
4. 27 de mayo de 2025
5. 3 de junio de 2025

Plan de Trabajo

FASE I: Enunciación de Objetivo, Memorial y Programa

La preparación de la FASE I 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 a lo largo de la etapa de redacción de esta fase del Plan.

Se recopiló y analizó la información (datos censales, demográficos y socioeconómicos) y se utilizó para preparar el inventario, diagnóstico y el mapa base, teniendo en cuenta la función del área urbana de Barceloneta y su periferia, entre otros, su centro urbano tradicional, las áreas de desarrollo residencial, industrial, comercial, institucional, su plan vial y áreas suburbanas. A su vez, se realizaron reuniones de trabajo junto al Municipio en las que se auscultaron las opiniones y recomendaciones del Municipio. Además, se realizaron reuniones con la Junta de Comunidad y visitas de campo. El 4 de marzo de 2025 se celebró la vista pública de la FASE I y se presentó a los ciudadanos los objetivos del plan y los lineamientos para la revisión de los mapas de clasificación y calificación del municipio. Se estableció el periodo de comentarios para la FASE I hasta el 20 de marzo de 2025. Al culminar el periodo solo se recibió un comentario recogido en el informe del examinador de parte de la Autoridad de Energía Eléctrica indicando que la operación y administración del sistema eléctrico estaba a cargo de LUMA y no tenían comentarios al respecto. La Junta de Planificación fue informada del cumplimiento de los requisitos de la FASE I de la RIPOT y otorgó el visto bueno para continuar las próximas fases.

FASE II

Para la culminación de la Fase II de la Revisión Integral al Plan de Ordenación Territorial, se realizaron dos reuniones con la Junta Comunitaria, en las que los miembros participaron activamente en el análisis y discusión de las propuestas de cambio en los mapas de clasificación y calificación. Esta participación permitió incorporar observaciones y recomendaciones de la comunidad al contenido técnico del plan. Como resultado, se prepararon mapas actualizados que recogen tanto las

propuestas ciudadanas como las prioridades de la administración municipal. La vista pública del documento de la FASE II - Avance y los mapas revisados se celebrará el 26 de agosto de 2025.

FASE III

Cada FASE (I, II, III) de esta revisión integral al Plan de Ordenación Territorial y siguiendo las leyes y reglamentaciones aplicables de la Junta de Planificación, los documentos y mapas se presentarán en vistas públicas para la evaluación y aportación de los ciudadanos. Una vez el equipo de trabajo analice los comentarios, se procederá a incorporar los que sean viables al proceso de revisión y a la reglamentación propuesta.

Para la finalización de la FASE III los documentos y mapas revisados se presentarán a la Legislatura Municipal y la alcaldesa para su revisión y aprobación. Una vez aprobado por el Municipio, el Plan Final deberá ser adoptado por la Junta de Planificación y aprobación por el Gobernador. La siguiente tabla provee un resumen de los trabajos realizados hasta la fecha para el presente documento y el plan de trabajo para completar la revisión del Plan.

ASUNTOS PRINCIPALES	Mes	Estatus
Acuerdo Colaborativo de Municipio con JP	Abril 2024	✓
Recopilación y análisis de información y comunicación con agencias gubernamentales	Junio-Agosto 2024	✓
Redacción de documentos Fase I	Junio-Agosto 2024	✓
Nombramiento de Junta de Comunidad	Junio-Julio 2024	✓
Junta de Comunidad* (mínimo 2 reuniones)	Julio-Septiembre 2024 Febrero 2025	✓
Vistas Públicas Fase I	Marzo 2025	✓
Revisión inicial de Mapas de Clasificación y Calificación	Abril - Mayo 2025	✓
Redacción de documentos Fase II	Mayo- Junio 2025	✓
Junta de Comunidad* (mínimo 1 reuniones)	Mayo - Junio 2025	
Fase III: Actualización de documentos y comentarios de fases previas	Junio-Agosto 2025	
Revisión final de Mapas de Clasificación y Calificación	Junio- Agosto 2025	
Junta de Comunidad* (mínimo 1)	Junio - Agosto 2025	
Vistas Públicas – Fase II y III	Agosto 2025	
Aprobación del Plan por Legislatura Municipal	Septiembre 2025	
Adopción del Plan por Junta de Planificación	Septiembre 2025	
Aprobación del Plan Final	Octubre 2025	

TOMO II: MEMORIAL GENERAL

INTRODUCCIÓN AL PLAN TERRITORIAL DE BARCELONETA (PTB)

El Plan Territorial de Barceloneta, en adelante PTB, se realiza en virtud del *Libro VI Planificación y Ordenación Territorial* de la *Ley Núm. 107* de 20 de agosto de 2020, según enmendada, conocida como el *Código Municipal*, el cual autoriza a los municipios a adoptar y revisar planes de ordenación (Planes Territoriales, Planes de Ensanche y Planes de Área), para disponer el uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover el bienestar social y económico de la población. Esta iniciativa, tomada por la Administración Municipal de Barceloneta, responde a cumplir con dicha responsabilidad ministerial.

La Junta de Planificación (JP) es la entidad responsable de velar por la compatibilidad de lo propuesto por un plan y otras políticas públicas relevantes a los asuntos incluidos en el *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico,* aprobado por el Gobernador mediante Orden Ejecutiva O-E-2015-047 del 30 de noviembre de 2015.

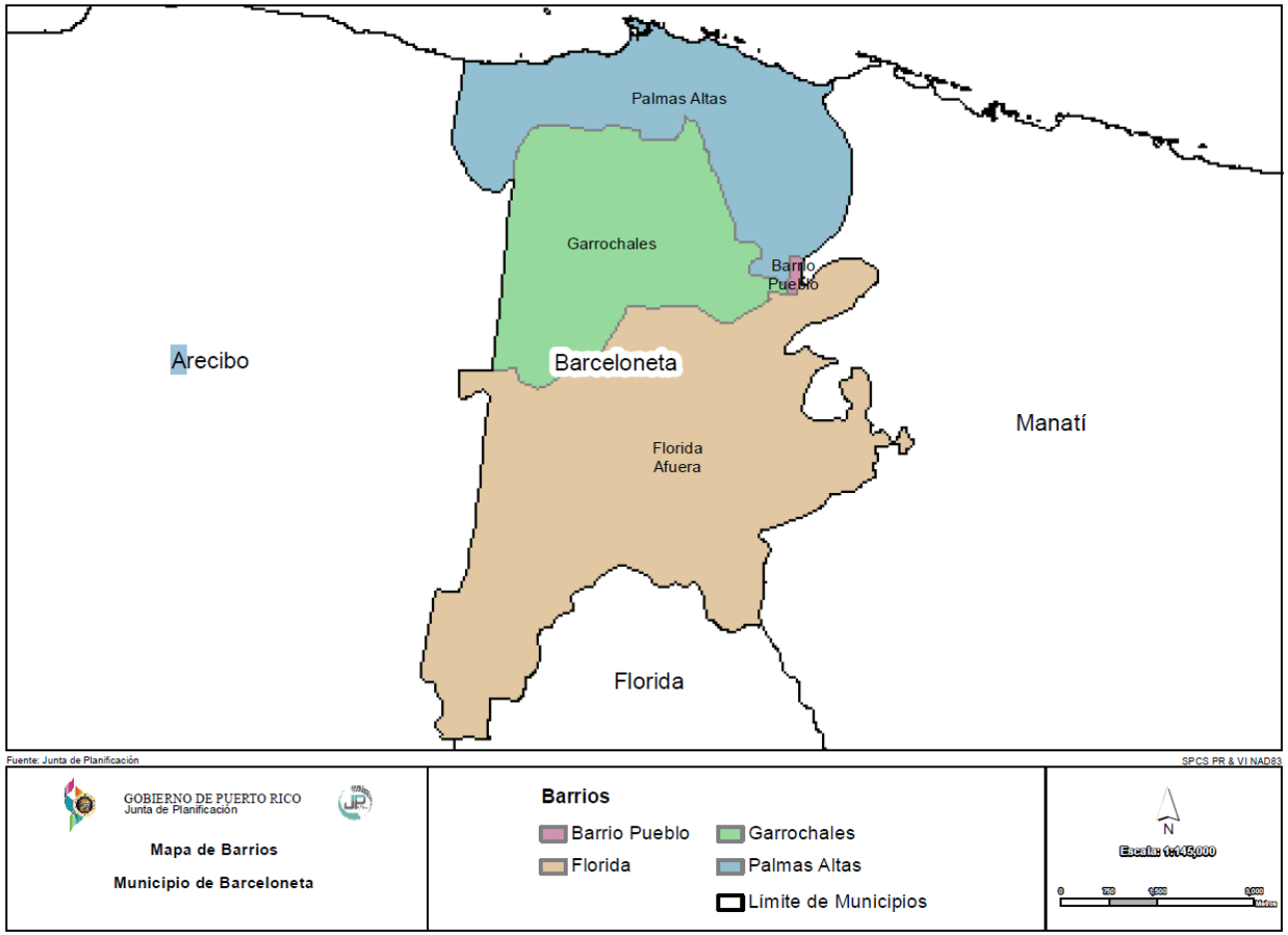
MUNICIPIO DE BARCELONETA

Localización y límites geográficos

El municipio de Barceloneta ubica en la región costera del norte central de Puerto Rico. Su territorio abarca unas 18.7 millas cuadradas (48.5 KM^2). Tiene como límite al norte el Océano Atlántico, al sur el municipio de Florida, al este el Municipio de Manatí y al oeste el Municipio de Arecibo. Actualmente tiene cuatro barrios: Barceloneta Pueblo, Palmas Altas, Garróchales y Florida Afuera. Por su geografía discurre el Río Grande de Manatí, la Quebrada Cimarrona y los caños Tiburones y Matos que tienen sus desembocaduras en el océano Atlántico.

La ubicación de Barceloneta, su extensión geográfica y su topografía le han permitido transformar su producción agrícola dominada por el cultivo de la caña de azúcar hacia una de industrias químicas y farmacéuticas de importancia global que impactan positivamente a los ciudadanos del municipio y de todo Puerto Rico. Este Plan discutirá los aspectos más importantes del municipio desde su fundación hasta la actualidad, y presentará una visión hacia el futuro dirigida a la utilización efectiva de sus suelos lo que es imprescindible para el desarrollo de todos los ciudadanos de Barceloneta.

Mapa 1: Barrios de Barceloneta



DESARROLLO HISTÓRICO

Fundación del Municipio

El municipio de Barceloneta se fundó el 1 de julio de 1881, mediante un decreto del Gobierno General de la Isla de Puerto Rico. Se separaban del Municipio de Manatí los barrios Florida Adentro, Florida Afuera, Palmas Altas, Manatí Abajo y Garróchales. Diez años antes se habían establecido en Barceloneta un grupo de vecinos que tenían negocios residencias permanentes en lo que sería el nuevo pueblo.

Ilustración 1: Centro Urbano de Barceloneta 1887

(Archivo Digital Nacional de Puerto Rico, 2024)

El primer alcalde fue don Bonocio Llenza Feliú, que había participado activamente en el movimiento para conseguir la separación del Municipio de Manatí. Su nieto explicaba en una entrevista en 1978 que:

“Don Bonocio Llenza Feliú era natural de Blanes, Villa de la Provincia de Gerona en España. Era muy catalán y dedicado al mundo de los negocios. Tenía que visitar el pueblo de la Barceloneta, en la provincia de Barcelona, en cuyo honor le dio el nombre al pueblo de Barceloneta, en Puerto Rico.”

“Poseía cuatro bergantines de cuatro mástiles cada uno, y los destinaba al tráfico marítimo entre Puerto Rico y España y entre Puerto Rico y Estados Unidos. Exportaba café, azúcar, y tabaco y traía

provisiones y mercancías para los pueblos de Manatí, Vega Baja, Ciales, Morovis y Florida. Conducía todas las cargas desembarcadas por gran muelle construido sobre los márgenes del caudaloso Río Manatí, y cuya construcción fue dirigida por él. Los restos pueden verse al borde de lo que es hoy el llamado bajadero de la Esperanza. Tenía una empresa de carros tirados por bueyes, para llevar provisiones y mercancías a los pueblos mencionados.

Poseía grandes extensiones de tierras en los sitios conocidos por Pajas, Palmas Altas, Las Llanadas, y parte de los que fue Central Plazuela, Cuyas tierras fueron vendidas por su hijo Bonocio B. Llenza a Balsero y Georgetti."

El fundador y primer alcalde falleció el 7 de febrero de 1981.

En el 1884, a tres años de su fundación, el Municipio de Barceloneta tenía tres haciendas de caña, 100 estancias de frutos menores y tres estancias de café. Uno de los ingenios azucareros era la Antigua Hacienda "Palenque" en el Barrio Florida Afuera que perteneció a don Bonocio Llenza Feliú, fundador y primer alcalde del Municipio de Barceloneta.

En el 1897, hace más de cien años, la población del municipio fue de 7,835 personas. De estas 830 sabían leer y escribir, solamente; 6,919 no sabían leer ni escribir. Del total unos 7,704 eran puertorriqueños, 90 eran peninsulares, 30 eran canarios, 6 mallorquines. También había 2 franceses, un cubano, un italiano y un americano.

Ilustración 2: Mapa topográfico de Barceloneta (1946)

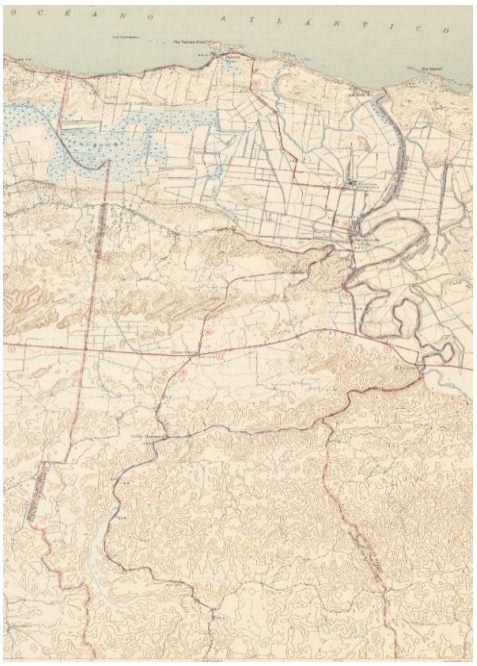
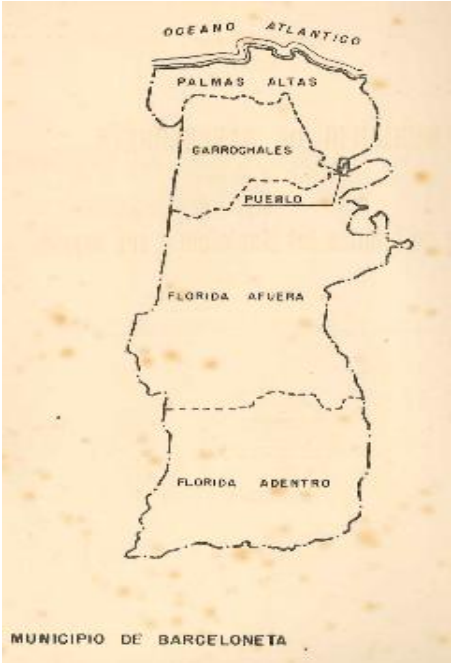


Ilustración 7: Mapa de Barrios de Barceloneta (1947)



(Mapa de Municipios y Barrios , 1948)

EL MUNICIPIO EN LA ACTUALIDAD - CONTEXTO TERRITORIAL Y ANÁLISIS FÍSICO

Topografía

El municipio de Barceloneta ubica en la costa norte de Puerto Rico. Al igual que otros municipios en esta costa, se distinguen cuatro tipos de relieves topográficos, a saber, la costa, el valle costero, los valles del interior y los mogotes.

Barceloneta tiene una topografía variada. El norte esta denominado parte de los Llanos Costaneros del Norte. Esta región se caracteriza por tierras llanas y planas con pequeñas zonas montañosas que se elevan entre los 30 y 100 pies sobre el nivel del mar. Continuando hacia el centro, la topografía está dominada por mogotes con elevaciones que fluctúan entre los 400 y 800 pies sobre el nivel del mar. Hacia el sur, el terreno se vuelve más escabroso dominado por zonas de montañas y mogotes que se elevan sobre los 900 pies sobre el nivel del mar.

La costa de Barceloneta tiene una extensión de 5.6 millas (8.99 km), de los cuales 5.25 millas (58%) fue identificado como área de playa (Barreto, 2024). La zona costera del norte, que estaba catalogada como de alto riesgo de erosión presentó cambios significativos luego del huracán María. Según el estudio del (Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico, 2020)

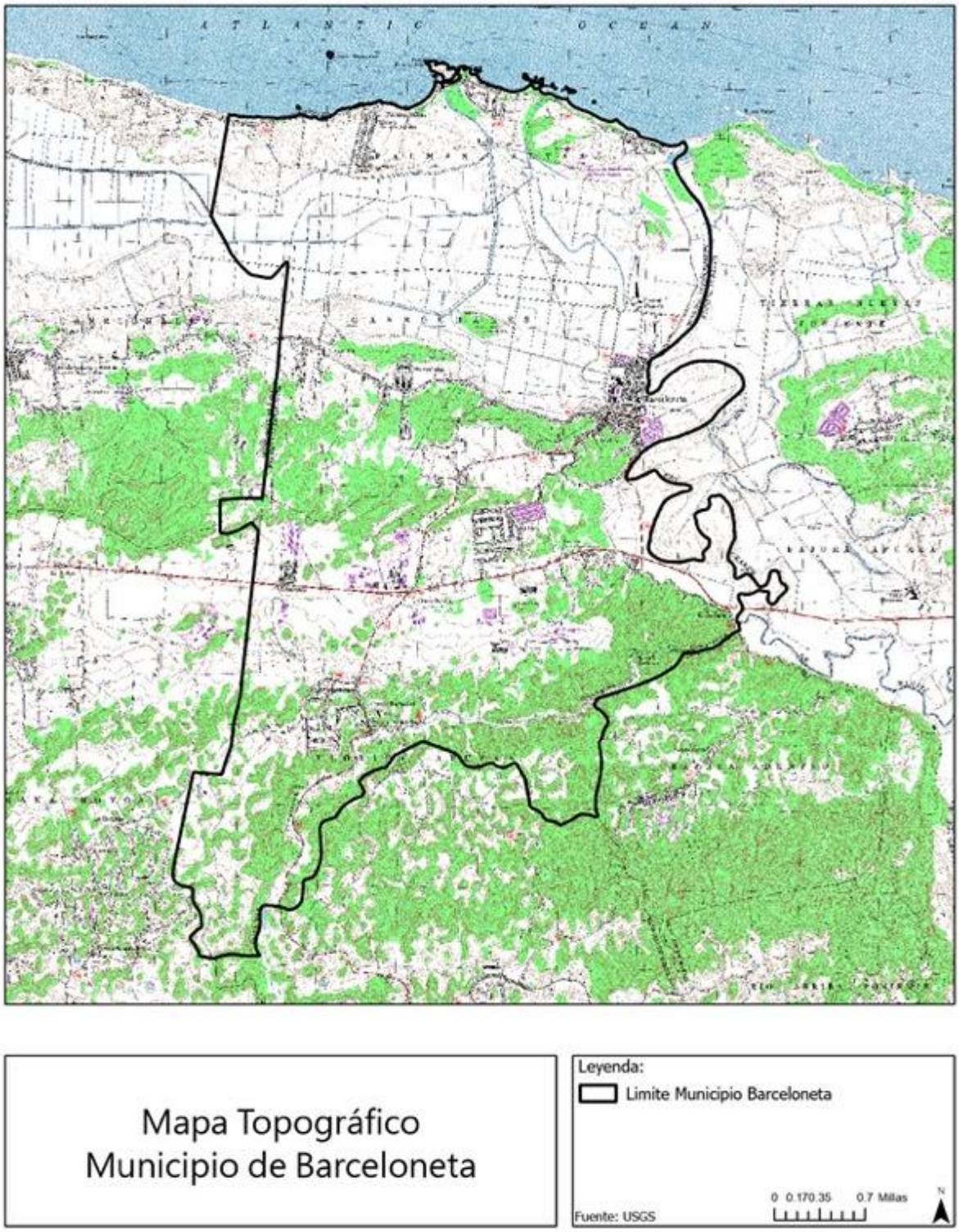
> *"Uno de los casos más impactante de cambios morfológicos producidos por el paso del huracán María ocurrió en playa La Boca en Barceloneta. El paso del huracán produjo pérdida del ancho de playa y erosionó la barra de arena cercana al río. Esto redujo la capacidad de protección de dos barreras naturales importantes lo que afectó de forma negativa la zona."*

El valle costanero, justo al sur del sector costero, es una extensa planicie. Se caracteriza por los suelos fértiles y por la extensión de las inundaciones a las que está expuesto. Algunas porciones del valle son terrenos anegadizos. En el sur de este valle costanero se estableció el pueblo de Barceloneta en el 1881, a las orillas del Rio Grande de Manatí.

El pueblo de Barceloneta está delimitado al sur por un conjunto de mogotes que lo separa de los valles del interior. Estos valles del interior tienen la menor extensión que el valle costero, pero son el lugar donde se han ubicado la mayoría de los usos importantes, tales como las industrias farmacéuticas y numerosos comunidades y negocios.

El conjunto de mogotes que separan el valle costero del valle interior son de menor extensión y elevación que los mogotes que forman una barrera impenetrable al sur del valle interior. Al sur del Municipio, existen estrechos valles entre las colinas de mogotes, pero no hay grandes extensiones de terrenos desarrollables.

Mapa 2: Topográfico de Barceloneta



Clima

Dentro del territorio existen unas determinadas características micro climáticas resultantes de las variables existentes y la interacción de éstas con la conformación del sitio y su entorno. En este sentido:

- El tamaño, ubicación y forma de los cuerpos de agua circundantes (Río Grande de Manatí y Océano Atlántico), la capacidad de los cuerpos de agua de absorber calor durante el día y liberarlo en las noches, así como el actuar de reflector de los rayos solares, mantiene una temperatura sin mucha variación.
- La dirección y la velocidad de los vientos durante todo el año se mantienen consistentes. El viento actúa como transportador de humedad.
- La altura, distribución, densidad y variedad de la vegetación, es un elemento purificador de aire; genera sombra y es amortiguador de reflejos solares y sonido. Contribuye, además, a mantener un balance adecuado de la humedad.

Temperaturas

Las condiciones climatológicas de Barceloneta son características a las del Valle Costanero del Norte de Puerto Rico. La temperatura promedio durante todo el año fluctúa entre los 77º F a 82º F. Durante los meses más calurosos del año (mayo a septiembre), la temperatura en el día alcanza un promedió de 86º F. En las noches las temperaturas se sitúan entre 73º F y 78º F.

Durante los meses de más frescos del año (diciembre a febrero), las temperaturas diurnas alcanzan un promedió de 75º F y 82º F (24º C a 28º C). Durante las noches se pueden colocar entre los 70º F y 73º F.

Precipitación

En términos de la precipitación pluvial, Barceloneta recibe una cantidad significativa, que suele estar en el rango de 59 a 79 pulgadas. La lluvia se distribuye de manera desigual a lo largo del año. Durante la temporada de lluvias en los meses de mayo a noviembre se observa aumento notable respecto al resto del año, siendo los meses de septiembre a octubre los más lluviosos de ese periodo. El periodo más seco del año ocurre entre los meses de diciembre a abril donde se presentan cielos despejados y temperaturas frescas. No obstante, el periodo seco durante esos meses, el clima tropical presenta periodos lluviosos durante todos los meses del año.

Hidrografía

La topografía del Municipio de Barceloneta anteriormente descrita define también su hidrografía superficial. De las montañas del interior de la isla, al sur del municipio, proviene el agua de escorrentías superficial que alimenta el Rio Grande de Manatí, el río más importante del municipio y su colindancia con el Municipio de Manatí hacia el este.

Hacia el oeste del municipio no hay ríos ni quebradas de la magnitud del Rio Grande de Manatí debido a que la topografía kárstica no facilita la creación del sistema hidrográfico típico de

topografías y geologías. El movimiento de agua superficial y subterránea en este tipo de topografías es complejo debido a la gran porosidad y permeabilidad de esta. Con frecuencia no se observan patrones superficiales de escorrentías, debido a la gran permeabilidad del subsuelo y la existencia de sumideros y grietas.

El valle costero es totalmente inundable por motivo del desbordamiento del Rio Grande Manatí en el límite este del Municipio. El pueblo de Barceloneta está expuesto con frecuencia a las crecidas del río. Los daños que ocasionan estas inundaciones han sido ampliamente documentadas por el Cuerpo de ingenieros de los EE. UU. por lo que durante la década de 1990 se diseñó un sistema de control de inundaciones con diques alrededor del pueblo de Barceloneta. Previo al diseño de este sistema, hubo al menos 15 inundaciones severas del Rio en el siglo XX. La inundación que mayor daño causó ocurrió el 13 de septiembre de 1928, durante el paso del Huracán San Felipe II. Sin embargo, se ha encontrado evidencia de inundaciones de mayor elevación ocurridas antes de 1899.

Otras inundaciones ocurridas durante el siglo XX tuvieron fechas durante septiembre de 1932, agosto de 1945, agosto de 1956, mayo de 1959, septiembre de 1960, agosto de 1961, diciembre de 1965, noviembre de 1969, octubre de 1970, septiembre de 1975, agosto de 1979, mayo y octubre de 1985, noviembre de 1988, octubre de 1989 y enero de 1992. El patrón observado durante ese periodo indicaba la ocurrencia de inundaciones severas cada 4.3 años.

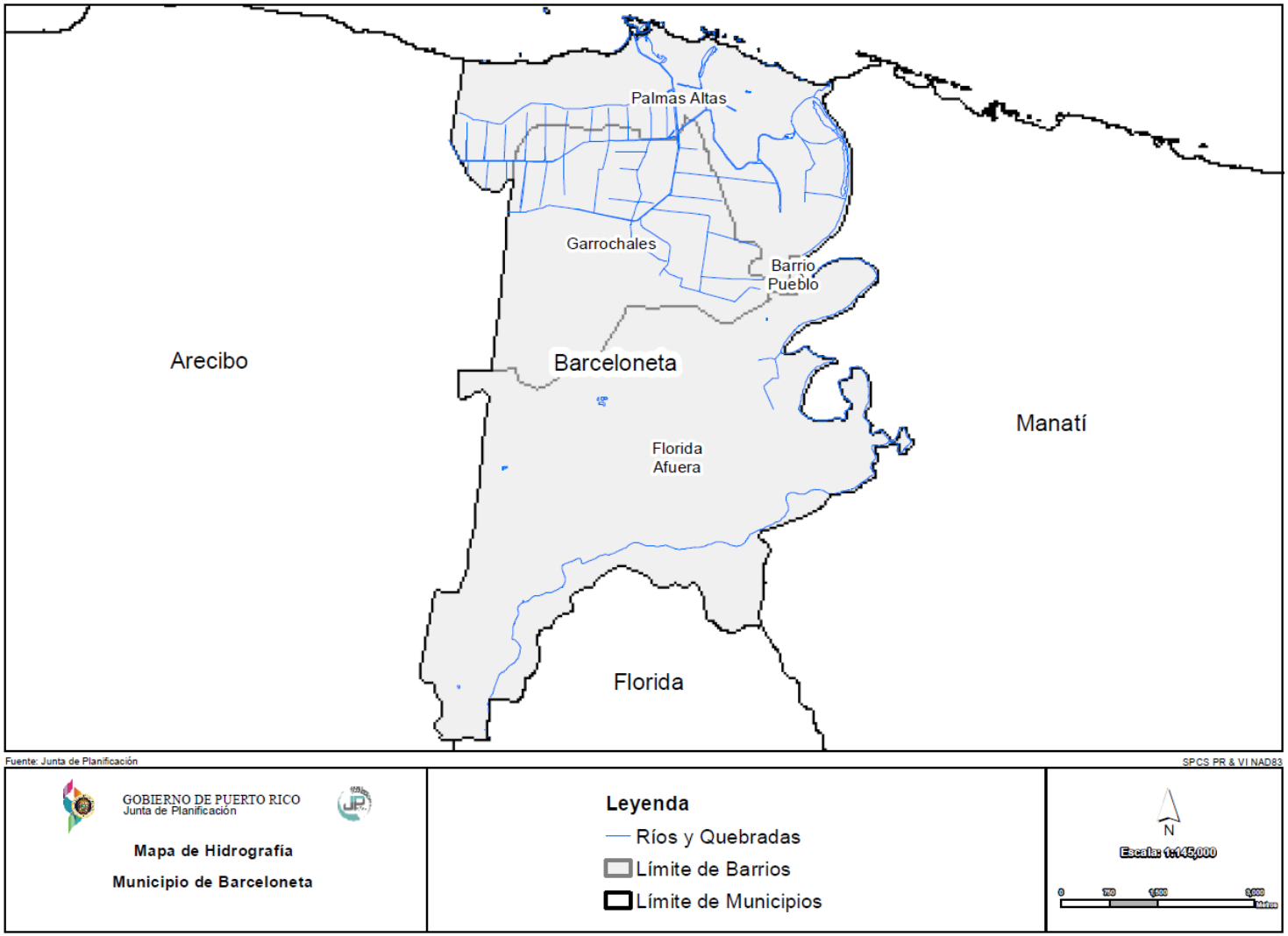
La última inundación severa del siglo XX ocurrió en el 1997, durante el paso del Huracán Hortensia. Esta, fue la última registrada en el Municipio antes del año 2000 y previo a la construcción del sistema de diques para controlar las inundaciones causadas por el cauce del Río Grande de Manatí.

Sistema de diques contra inundaciones

El Sistema de Diques en Barceloneta fue diseñado y construido por el Cuerpo de ingenieros de los EE. UU. como parte del proyecto para reducir el riesgo de inundación dentro del Municipio de Barceloneta. El proyecto consistió en la construcción de un sistema de diques de tierra que se extiende por 3.33 millas (9.54 kilómetros) a una altura de 5 metros con una base de 38 metros de ancho. Su construcción tuvo lugar entre 2001 y 2006 a un costo de $13.5 millones y posteriormente, en 2008, fue entregado al Departamento de Recursos Naturales (DRNA) para su administración. Funciona creando un anillo de tierra alta alrededor de la zona más urbanizada del Municipio que separa la inundación del Río Grande de Manatí de la zona desarrollada. El sistema de diques incluye dos segmentos de canales que se excavaron para alejar el río del pueblo; dos estructuras de concretos con tuberías de drenaje de escorrentías; y tres rampas para acceso a las carreteras PR-682, PR-681 y PR-684.

Tras el paso del Huracán María en 2017, el sistema de Diques requirió una rehabilitación debido a los excesos de lluvia. Estas reparaciones fueron culminadas en 2018 y el sistema continúa su función de evitando las inundaciones que afectan el territorio del Municipio de Barceloneta. Además del sistema de diques para controlar las inundaciones, el Municipio cuenta con un sistema de alertas que es activado por la Oficina de Manejo de Emergencias estatal cuando se registra una crecida del río que puede poner en riesgo la vida y propiedad de los ciudadanos.

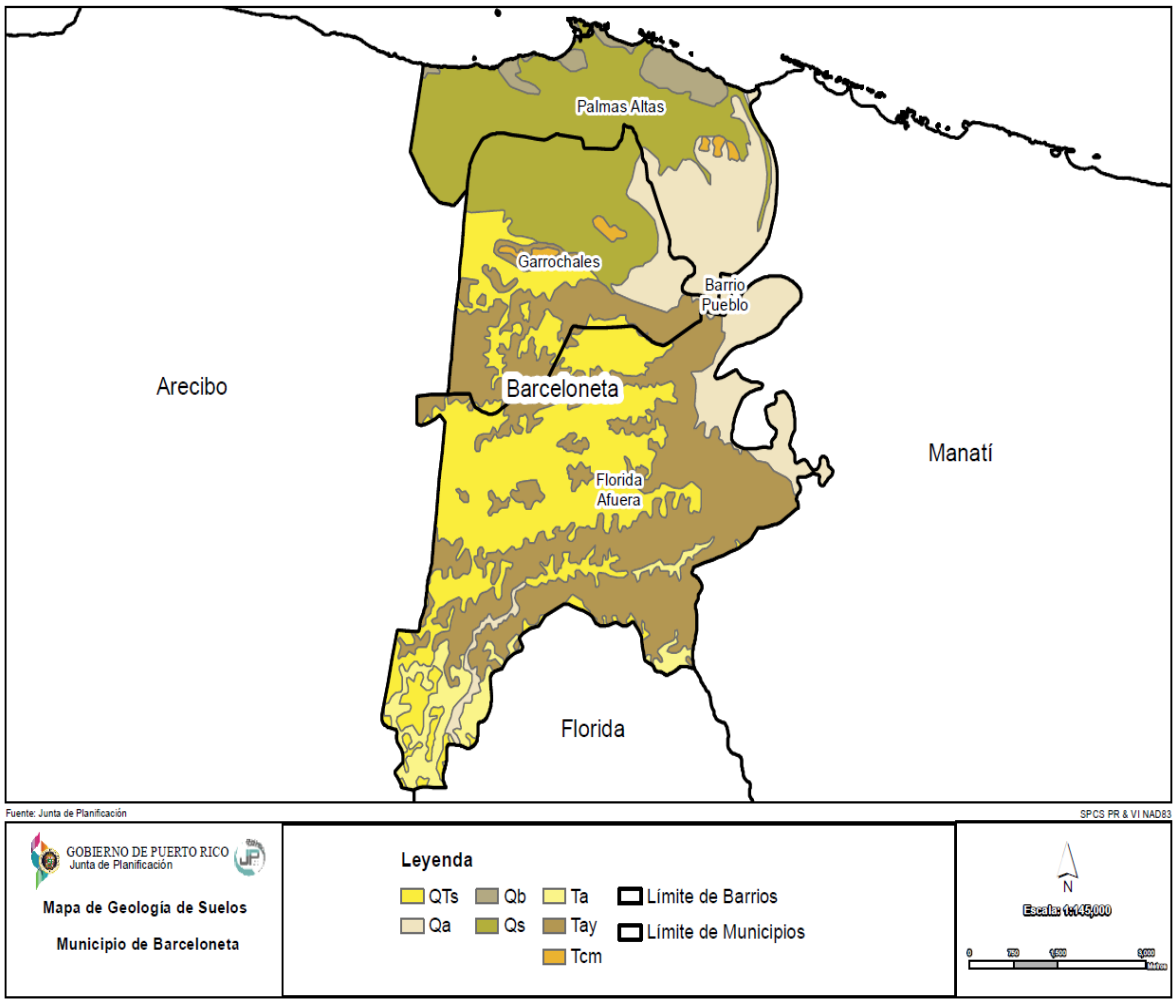
Mapa 3 : Hidrografía



Geología

Según el Mapa Geológico del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés), parte de Barceloneta pertenece al cuadrante de Río Grande. Estos terrenos comprenden las siguientes formaciones geológicas: depósitos de playa (Qb), aluvión (Qa) y depósitos pantanosos (Qsm). Estos últimos son los predominantes en el Municipio.

Mapa 4: Geología de Suelos



Recursos Naturales

En esta sección se presenta información sobre la localización y características de los recursos naturales importantes ubicados en el territorio municipal. El Banco de Datos de la División de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) identifica dos áreas de alto valor ecológico que ubican parcialmente en el Municipio de Barceloneta. Estas son el Bosque Estatal de Cambalache, el área natural conocida como Caño Tiburones, designada como Reserva Natural por el Programa de Manejo de Zona Costanera de Puerto Rico y el Bosque Modelo de Puerto Rico. Este último es parte de una propuesta de gestión territorial creada mediante la Ley Núm. 182 del 3 de noviembre de 2014, de la que el municipio de Barceloneta forma parte. Además de los recursos claramente delimitados en Banco de Datos, el DRNA también ha reconocido la importancia de otros recursos en el municipio tales como la costa, los humedales y la zona kárstica.

El Municipio de Barceloneta también reconoce la importancia, como recursos naturales, de otros elementos ambientales: el acuífero y los terrenos de alta productividad agrícola.

Cada tipo de recurso requiere ser conservado y mejorado para mantener el ambiente de gran calidad al que aspiran los ciudadanos de Barceloneta. A continuación, resumimos información disponible en el DRNA sobre estos elementos:

Entre los elementos de valor ambiental y natural que inciden en la ordenación territorial de Barceloneta se destacan el **Bosque Estatal de Cambalache**, el **Bosque Modelo de Puerto Rico**, la **Reserva Natural Caño Tiburones**, los **humedales**, la **zona kárstica**, el **Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC)**, los **acuíferos**, la **costa** y sus **playas,** Isla de Roque, en el sector Palmas Altas, **arrecifes**, entre otros. Estos recursos constituyen componentes esenciales para la protección de la biodiversidad, la conservación de suelos y aguas, y la mitigación de riesgos naturales, por lo que su manejo adecuado es prioritario dentro de la política pública municipal. Aunque estos temas se discutirán en detalle en el documento correspondiente a la **Fase III**, se han considerado de manera integral en esta etapa para la formulación de propuestas que se incluirán en el **Plan Final de Ordenación Territorial**.

Suelo de Alta Productividad Agrícola

Los suelos fértiles de los valles costeros y del interior son otro recurso natural de singular de importancia. Desde la época de la conquista española, sostenía una gran población indígena. La fundación del pueblo de Barceloneta, a finales del siglo XX, se debe en gran medida al provecho que sacaban los terratenientes que cultivaban estos valles. EL fundador de Barceloneta, don Bonocio Llenza Feliú, era dueño del ingenio “Palenque” y fue dueño de parte de los terrenos que fueron vendidos para el desarrollo de la central Plazuela.

La región Central y Sur de Barceloneta estuvo en gran parte dedicados al cultivo de la caña. La estructura de estos cuerpos de tierra dedicados al cultivo de la caña fue variada y de considerable importancia. La complejidad de esta área hace que todos los estados primarios de desarrollo de vegetación sean potencialmente muy diferentes. Esto permite la existencia de más de diez tipos de

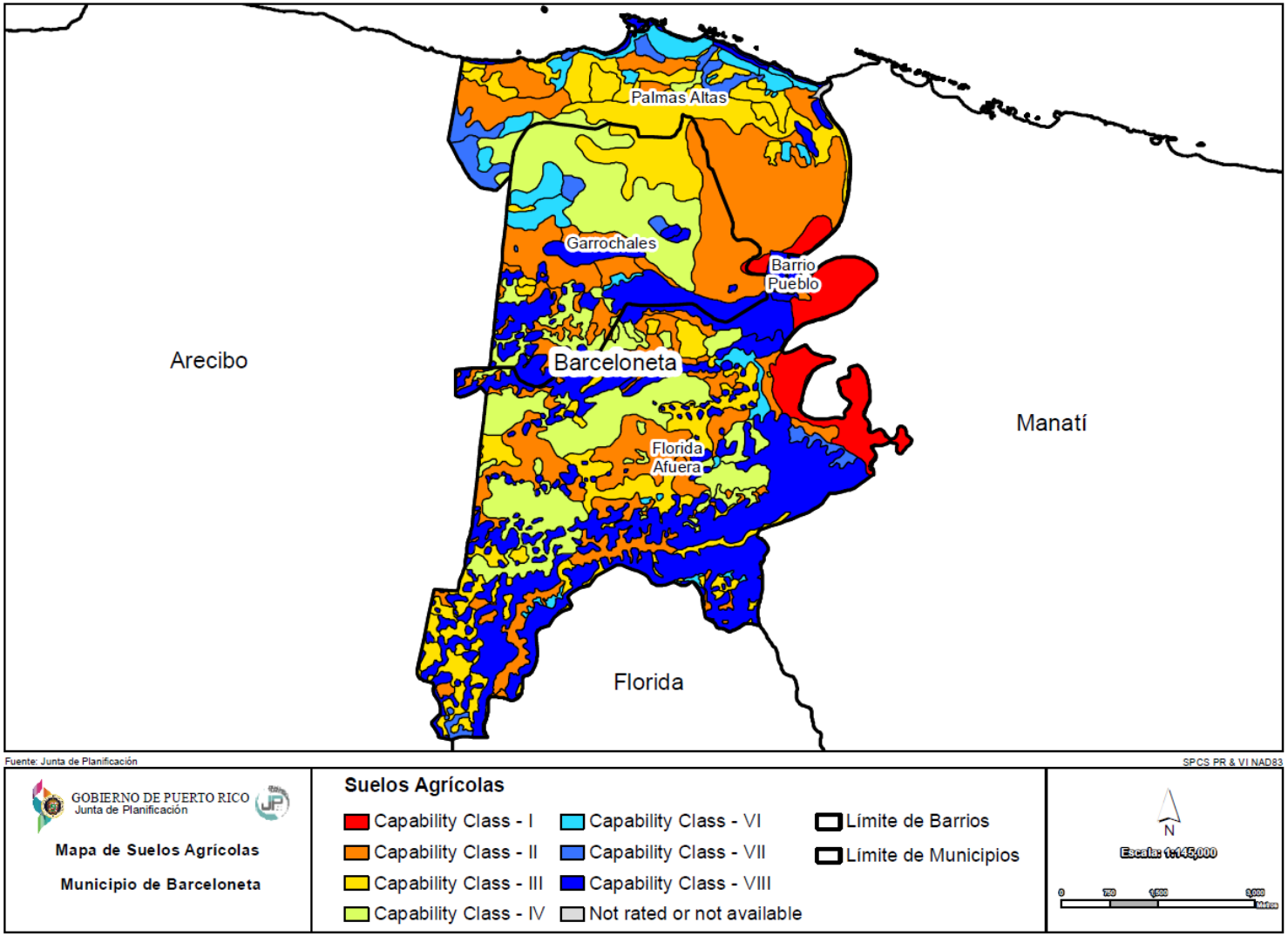
comunidades de pastos. En la zona de Barceloneta el más abundante es el que se conoce comúnmente como cortador, el cual se propaga con gran facilidad y generalmente se extiende hasta las riberas de los ríos. Los terrenos agrícolas actualmente se dedican a grama, pastos, ganadería y alguna porqueriza.

El censo agrícola de 2017 no desglosa actividad por municipio, pero la tendencia que ya mostraba los datos del 2007 y 2012 es hacia la reducción en el número de fincas y parece indicar que los terrenos cultivados se han mantenido similar al 2012.

En el Censo Agrícola de 2022, Barceloneta pertenece a la región agrícola de Arecibo. Esta región, es una de las más productivas en la isla y se destaca principalmente por su producción de lácteos, siendo clave en la industria ganadera de Puerto Rico. Asimismo, la región tiene una participación significativa en cultivos agrícolas como plátanos y frutos menores, lo que apoya al desarrollo económico local. El valor de la producción agrícola ha mostrado un crecimiento, ayudado por la utilización de mejores prácticas agrícolas y la conservación de los recursos naturales.

Es importante mencionar que los suelos de alta productividad agrícola imprimen un carácter especial al Municipio de Barceloneta, por lo que se requiere su conservación. Aunque las actividades agrícolas han mermado en importancia económica, la existencia de estos valles agrícolas como espacios abiertos, libres del proceso de urbanización, cobran mayor importancia con el transcurso del tiempo. El carácter de otros municipios, tales como Bayamón o Caguas cambió irremediablemente cuando se completó la urbanización de sus valles agrícolas. La conservación de los extensos valles agrícolas es de importancia para conservar la calidad de vida del Municipio de Barceloneta. Por esto el Plan Territorial los califica como Suelo Rustico Especialmente protegido.

Mapa 5: Suelos Agrícolas



Elementos Críticos Naturales

A continuación, la lista de elementos críticos suministrada por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

Barrio Palmas Altas
Nombre científico: *Azolla Caroliniana* (planta)
Nombre común: Alfombra de agua
Estatus: Elemento Critico de la División de Patrimonio Natural

Barrio Garróchales
Nombre científico: *Azolla Caroliniana* (planta)
Nombre común: Alfombra de agua
Estatus: Elemento Critico de la División de Patrimonio Natural

Barrio Florida Afuera
Nombre científico: *Ottoschulzia rhodoxylon* (planta)
Nombre común: Palo de Rosa
Estatus: En peligro de extinción en la lista federal y en el listado estatal

Nombre científico: cornutia pyranidata (planta)
Nombre común: Azulejo
Estatus: Elemento Critico de la división de Patrimonio Natural

Nombre científico: *Polystichum echinatum* (planta)
Nombre común: Helecho
Estatus: Elemento critico de la División de Patrimonio Natural

Barrio Bajura Adentro Manatí (Sector Quebrada)
Nombre científico: *Tadaria Brasiliensis Antillarum*
Nombre Común: Murciélago de cola libre
Estatus: Elemento Crítico

Zonas No especificadas del Municipio de Barceloneta
Nombre Científico: *Epicrates inornatus*
Nombre común: Boa de Puerto Rico
Estatus: Elemento Crítico

Nombre Científico: *Falco peregrinus tundrius*
Nombre Común: Falcon Peregrino
Estatus: Elemento Crítico

Paisaje

La multiplicidad de espacios, sus formas y las características peculiares del entorno natural de Barceloneta le confieren una gran belleza escénica. Estas mismas características le proveen al usuario una diversidad de formas de disfrutar de una visita al área. Los recursos escénicos dentro del municipio se podrían agrupar en lugares y vistas. Entre los primeros se encuentra el océano, el cual bordea toda el área norte. La observación va desde la agresividad del oleaje en el área de las puntas hasta la quietud apacible de las "pocitas". En el documento de Fase III se proveerá información adicional sobre este tema.

Valores históricos, arquitectónicos y arqueológicos

El territorio de Barceloneta es uno de los más ricos en cuanto a yacimientos arqueológicos reportados en Puerto Rico. Estos se localizan en los barrios de Florida Afuera y Palmas Altas, la cual fue determinada por el Instituto de Cultura Puertorriqueña como una región altamente sensitiva a presencia de recursos culturales de interés histórico arqueológico. Asimismo, ante la importancia de los recursos identificados la Oficina Estatal de Preservación Histórica, ha nominado un amplio sector como "distrito arqueológico" al Registro de América y preparó un informe[2].

Hasta la fecha se han encontrado 122 yacimientos. Los mismos reflejan aspectos importantes de nuestra historia que van desde el período arcaico o "mezo-indio" hasta principios del Siglo XX. El período arcaico se caracterizó por la presencia de bandas nómadas, desconocedoras de la agricultura como medio de subsistencia y también de la cerámica. Subsistía a base de la pesca, de recolección de alimento y de la caza. Es probable que estos grupos utilizaran las cuevas y otros abrigos rocosos como vivienda. En el documento de Fase III se proveerá información adicional sobre este tema, incluyendo los datos del Registro Nacional de Lugares Históricos del Departamento del Interior de los Estados Unidos de las propiedades ubicadas en el Municipio de Barceloneta y el listado de bienes culturales identificados en el Municipio de Barceloneta por el Instituto de Cultura Puertorriqueña.

[2] Oficina Estatal de Preservación Histórica (). Sitios Arqueológicos de Barceloneta.

Centro Urbano

Así mismo el Instituto de Cultura Puertorriqueña hace hincapié en la importancia de proteger las estructuras dentro de la delimitación del centro urbano del Municipio de Barceloneta. En comunicación enviada el 24 de julio de 2024 indica que:

> *Todo centro urbano es reglamentado por el Tomo X del Reglamento Conjunto con vigencia del 23 de junio de 2023. Aunque no hay un mapa o plano que identifique el valor individual de cada una del centenar de propiedades, hay muchas que reflejan rasgos/elementos con valor arquitectónico. Cada caso se podrá evaluar una vez se solicite una Certificación de Valor Histórico en nuestro programa como parte inicial del proceso de futuras intervenciones. Es importante destacar que el listado de propiedades y graficas no contienen el total de las propiedades que pueden tener valor histórico, arquitectónico o social; en el caso de la vida de un barcelonense destacado en el desarrollo general del municipio; ya sea en el ámbito político, los deportes, las artes, etc. Por eso es vital la certificación de valor histórico individual en la medida en que pretendan impactar estas propiedades que relatan a la vista. Por ello se le recomienda solicitar una certificación de valor histórico al momento de considerar intervenir en una propiedad dentro de los límites del centro urbano o aun fuera del mismo. De tener dudas, favor de comunicarse con la Oficina de Patrimonio Histórico Edificado del Instituto de Cultura Puertorriqueña[3].*

Mapa 6: Centro Urbano de Barceloneta

[3] Según información provista por el Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP), entre 2023 y julio 2024, se han evaluado 9 proyectos dentro de los limites municipales de Barceloneta.

ANALISIS DE RIESGO

Las características geomorfológicas y su localización en la costa norte le convierten en un lugar susceptible a diferentes riesgos naturales tales como terremotos, fuertes vientos, inundaciones, deslizamientos y/o derrumbes, licuefacción, tsunamis y erosión costera. De acuerdo con el *Plan de Mitigación de Riesgos Naturales* de 2021, Barceloneta tiene una clasificación de riesgo alto por cambio climático / alza en nivel de mar, sequía, terremoto, inundación, deslizamientos, vientos fuertes (ciclones tropicales), tsunami, erosión costera, marejada ciclónica e incendios forestales.

La zona costera comprende el área de mayor exposición a peligros naturales múltiples en Barceloneta. Aquí, los terrenos están expuestos a la acción de las marejadas, la erosión costera, la marejada ciclónica y los tsunamis.

Cambio Climático

Se anticipan aumentos en la temperatura media, mayor frecuencia de sequías, incremento del nivel del mar, erosión costera y mayor intensidad de tormentas. Estos fenómenos amenazan la salud pública —por el efecto "isla de calor" en zonas urbanas densas, la exposición de trabajadores a altas temperaturas y la vulnerabilidad de ancianos y poblaciones sensibles— y afectan ecosistemas clave como humedales y barreras naturales costeras. En Barceloneta, los barrios **Palmas Altas** y **Garrochales** son los más expuestos al aumento del nivel del mar, mientras que el núcleo poblacional principal en **Florida Afuera** no se vería afectado en el peor escenario proyectado.

Inundaciones

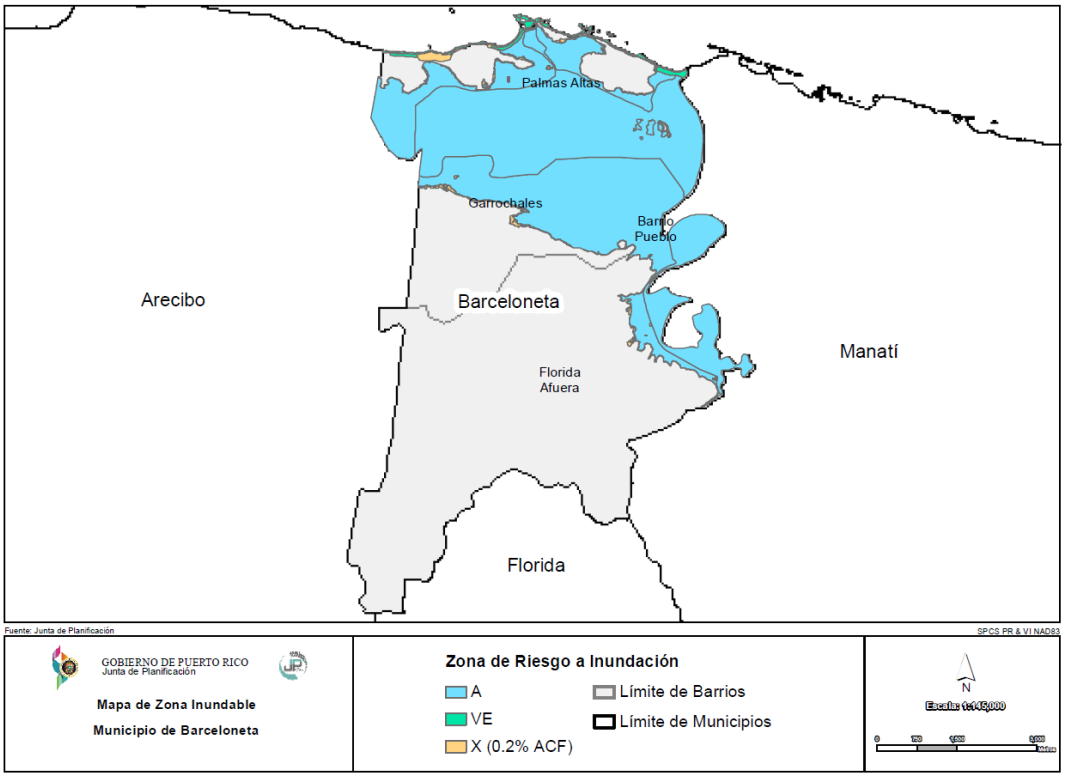
El municipio es vulnerable tanto a **inundaciones generales** (ribereñas, costeras y urbanas) como a **inundaciones repentinas** asociadas a lluvias intensas o fallos en infraestructura. Las áreas de mayor riesgo incluyen el norte del municipio, las márgenes del **Río Grande de Manatí** y los terrenos aledaños al **Caño Tiburones**. La obstrucción de sumideros en la zona cárstica incrementa el peligro, razón por la cual el **Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC)** establece regulaciones para proteger estos sistemas de drenaje natural, esenciales para la recarga de acuíferos y la prevención de anegamientos.

Tabla 1: Conversión de periodo de recurrencia a probabilidad anual de inundación

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

Fuente: NOAA Atlas 14 Point Precipitation Frequency Estimates, https://hdsc.nws.noaa.gov/hdsc/pfds/pfds_map_pr.html

Mapa 7: Zona Inundable



Deslizamientos

Aunque el riesgo es generalmente bajo debido a la topografía llana y predominio de aluviones, el sur presenta mayor susceptibilidad por la presencia de mogotes y terrenos escarpados. Durante el huracán María (2017) se registraron diez deslizamientos localizados en áreas del centro y sur.

Erosión Costera

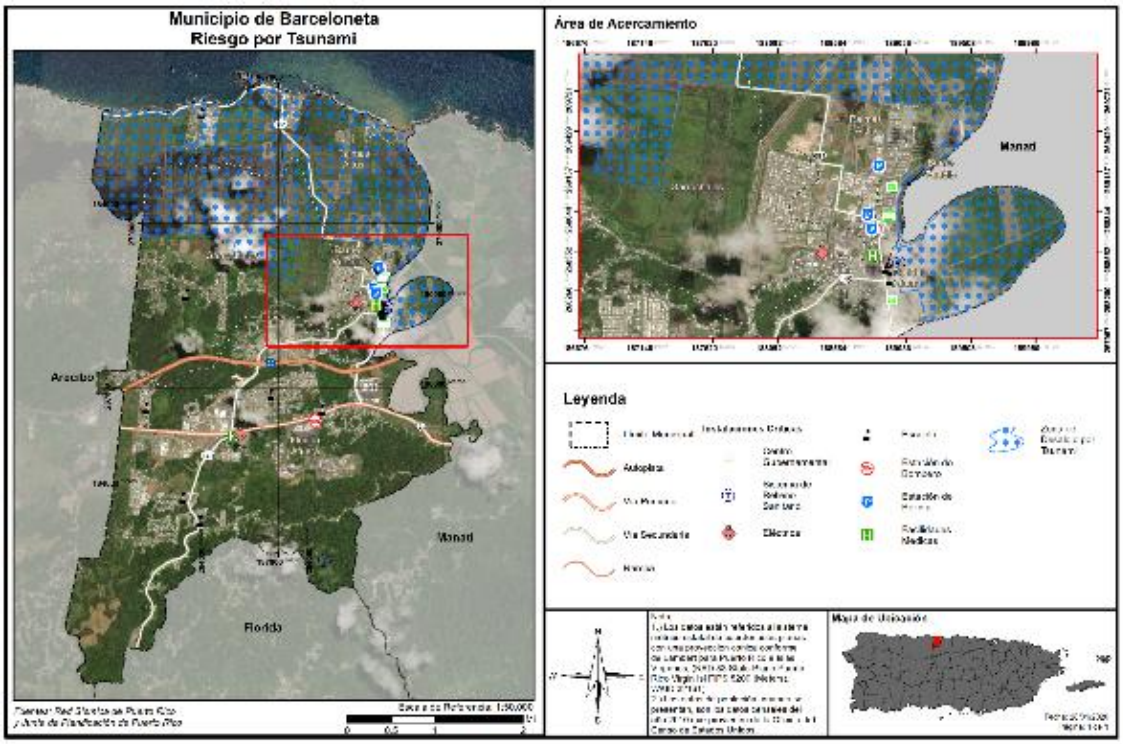
La extracción de arena y el impacto de marejadas (huracanes, frentes fríos) han reducido la protección natural del litoral, afectando comunidades como La Boca, donde varias viviendas han colapsado.

Ilustración 3: Vivienda afectada por la erosión costera en sector La Boca

Sismicidad y Tsunamis

La ubicación de Puerto Rico cerca del límite entre las placas tectónicas de América del Norte y el Caribe implica un riesgo sísmico significativo. En Barceloneta, gran parte del norte y áreas agrícolas presentan alta probabilidad de **licuefacción**. Además, el barrio **Palmas Altas**, parte de **Garrochales** y áreas cercanas al Río Grande de Manatí se ubican en zona de desalojo por tsunami.

Ilustración 4: Zonas en riesgo por Tsunami



Sequía

Se proyecta una reducción de hasta un 10% en la precipitación anual, lo que aumentaría la probabilidad de sequías, como la experimentada entre 2014 y 2017 que afectó significativamente el suministro de agua.

Marejadas Ciclónicas

Impactan áreas bajas costeras, especialmente cercanas al Caño Tiburones, canales agrícolas del norte y zona sur del antiguo muelle. Su severidad depende de la intensidad del huracán y la configuración costera.

La integración de estos riesgos en la planificación territorial es esencial para reducir vulnerabilidades, proteger vidas y salvaguardar infraestructura y ecosistemas. El POT de Barceloneta deberá contemplar medidas de adaptación y mitigación que incluyan el manejo sostenible de recursos naturales, la regulación del desarrollo en áreas de riesgo y la implementación de infraestructura resiliente. En el documento de Fase III, Plan Final, se proveerá información adicional al respecto sobre estos riesgos en Barceloneta.

ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

Definición del Área Funcional

La resolución Núm. JP-2014-309, de 5 de agosto de 2015 crean lo que conocemos como las Áreas Funcionales (AF). La Junta de Planificación dividió la Isla en áreas funcionales, conforme a un análisis de sus interrelaciones, movilidad, dependencias, influencia, complementariedad, entre otros aspectos sociales, económicos y físico infraestructural y ambiental, que van más allá de solo las características geográficas compartidas. Las Áreas Funcionales (AF) tiene como propósito viabilizar regionalmente los procesos de interrelación entre los municipios que comparten límites geográficos. El Área Funcional de Manatí está constituida por los municipios Barceloneta, Ciales, Florida, Manatí, Morovis, Orocovis y Vega Baja, se limita por el Norte, con el océano atlántico, por el Este, con los municipios Vega Alta, Corozal y Barranquitas, por el Sur, con los municipios de Coamo Villalba y Juana Díaz al Oeste, con los Municipios de Arecibo, Utuado y Jayuya.

Ilustración 5: Áreas Funcionales de Puerto Rico

Fuente: Junta de Planificación

En el Área Funcional de Manatí (AF-Manatí) el municipio de mayor extensión territorial por milla cuadrada es Ciales con (66.73 mi^2), seguido de los municipios de Orocovis (63.76 mi^2), Vega Baja

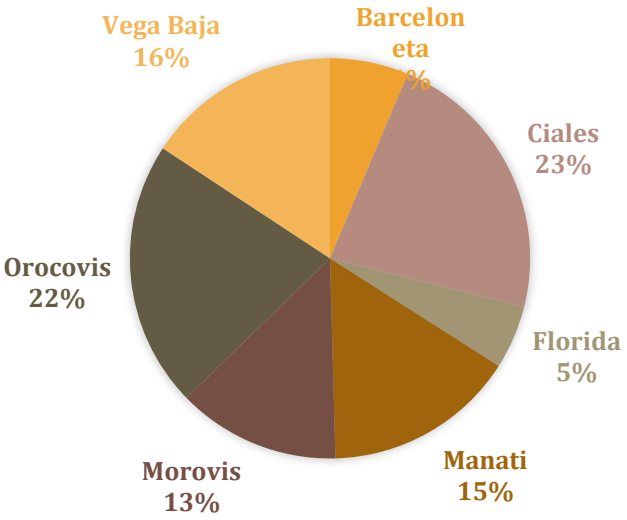
(46.59 mi^2), Manatí (45.98 mi^2), Morovis (38.93 mi^2), Barceloneta (18.81 mi^2) y Florida (15.22 mi^2). El municipio con mayor densidad poblacional en el Área Funcional es Barceloneta, que cuenta con 1,211.9 personas por milla cuadrada, seguido por Vega Baja con 1,186.8 personas por milla cuadrada y los de menor densidad fueron los municipios de Ciales 255.3 mi^2, seguido por el municipio de Orocovis con 336.9 mi^2. El Área Funcional, tiene un área de total de cobertura de 296 mi^2, que es aproximadamente el 8% del total de la extensión de Puerto Rico (3,515 mi^2).

Tabla 2: Extensión Territorial y Densidad de AF-Manatí

Municipio	Extensión en mi2	Extensión en Cuerdas	Población 2010	Población 2020	Densidad Poblacional 2010(Ha/Mi2)	Densidad Poblacional 2020(Ha/Mi2)
Barceloneta	**18.81 mi2**	**12,395.80**	**24,816**	**22,657**	**1,319.30**	**1,211.9**
Ciales	66.73 mi2	43,975.99	18,782	16,984	281.46	255.3
Florida	15.22 mi2	10,030.25	12,680	11,692	833.11	768.8
Manatí	45.98 mi2	30,300.76	44,113	39,492	959.39	874.9
Morovis	38.93 mi2	25,659.67	32,610	28,727	940.40	739.0
Orocovis	63.76 mi2	42,018.63	23,423	21,434	367.36	336.9
Vega Baja	45.59 mi2	30,701.44	59,662	54,414	1308.66	1,186.8
AF-Manatí	**296.04 mi2**	**195,082.55**	**216,086**	**195,400**	**729.92**	**660.05**

Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos, Informe de Población y Vivienda 2010-2020

Gráfica 1: Porcentaje de extensión territorial de la AF-Manatí



Perfil del Área Funcional

El AF-Manatí cuenta con importantes áreas naturales tales como: Reserva la Laguna Tortuguero, Reserva Pantano Cibuco, Reserva Hacienda la Esperanza, Área Natural Protegida Río Encantado, la Servidumbre de Conservación El Tambor y la importante región del Carso Norteño que cubre prácticamente toda la región. En el sector costero del AF-Manatí se destacan playas como: Mar Chiquita en Manatí, Balneario Puerto Nuevo en Vega Baja y la zona de negocios de Boca en Barceloneta.

En entretenimiento el AF-Manatí cuenta con numerosas actividades gastronómicas: Ruta de la Longaniza en Orocovis en la PR-569 en donde podemos encontrar varios restaurantes con amplia gastronomía y especialmente con este típico embutido y comida típica. En Morovis esta la Ruta de la PR-155 en donde hay un sin número de restaurantes de comida criolla y que hace conexión con Orocovis en donde se encuentra la atracción ecoturística de Toro Verde que es conocida internacionalmente por tener el "Zipline" más grande del Caribe. Las rutas de la PR-140 y PR-149 que llegan a los Municipios Florida y Ciales respectivamente ofrecen una variedad no tan solo en restaurantes de comida criolla, sino que existe una gran cantidad de comercios que complementan con los atractivos naturales de cada municipio.

La Ruta Playera iniciando por Vega Baja con restaurantes y pescaderías continuando por Manatí con áreas de "food trucks" y rutas para correr bicicleta y terminando la zona de Boca en Barceloneta con todo tipo de restaurantes con diversas opciones entremeses, tapas y barras y restaurantes. También cuenta con uno de los centros comerciales más importantes de Puerto Rico que es Barceloneta Premium Outlets quien representa un activo significativo para la región Norte. El Área Funcional de AF-Manatí también cuenta con zonas industriales de gran importancia como farmacéuticas y fábricas que generan un impacto económico de gran importancia por la cantidad de empleos que generan. En servicios médicos el AF-Manatí cuenta con Centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) y Centros 330 en cada municipio y con el Hospital Doctor Center en Manatí el cual es uno de los centros hospitalarios más grandes de Puerto Rico, el cual tiene como infraestructura de apoyo el Hotel Hyatt que promueve el turismo médico como atractivo para el desarrollo económico de la región.

Destaque del Municipio en el Área Funcional

Barceloneta juega un papel importante en su región tanto a nivel económico, cultural y turístico. Su ubicación estratégica y sus características productivas le han permitido destacar en varios aspectos dentro del contexto regional.

El municipio alberga uno de los parques industriales más grandes de Puerto Rico, donde operan varias empresas farmacéuticas de talla mundial como Pfizer Pharmaceuticals, Abbott y Abbvie Biotechnology. La presencia de estas empresas ha transformado la economía local, proporcionando empleos bien remunerados y contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) de

la región. Esta concentración de industrias farmacéuticas posiciona a Barceloneta como un actor clave en el sector manufacturero, no solo para la región, sino para todo Puerto Rico. Además, el Puerto Rico Premium Outlets es uno de los centros comerciales más grandes de la isla y otro punto económico destacado que convierte a Barceloneta en un centro del comercio regional. Este atractivo comercial no solo atrae a residentes locales, sino también a visitantes de otros municipios cercanos, lo que dinamiza la economía del área.

En términos culturales, Barceloneta es un símbolo de identidad regional con su Festival de la Piña Paradisíaca. El evento celebra una de las actividades agrícolas más importantes del municipio y sirve para promover tanto la tradición agrícola como la gastronomía local. La celebración, que incluye música, danza y arte local, fortalece la identidad de los ciudadanos del municipio y refuerza el sentido de orgullo cultural en la región norte de la isla. Por su parte, el legado indígena en la Cueva María de la Cruz añade una dimensión histórica y cultural que conecta a la comunidad actual con sus raíces precolombinas.

Barceloneta también ofrece importantes destinos a sus visitantes, lo que lo posiciona como un destino emergente en el turismo local. Las playas en Barceloneta ofrecen a los visitantes una alternativa a las más concurridas playas del área metropolitana. El Puerto Rico Premium Outlet promueve el turismo de compras. Las atracciones naturales y el patrimonio histórico atraen a visitantes tanto locales como internacionales lo que contribuye al dinamismo económico y cultural de la región.

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

Población

La población de Puerto Rico experimentó una disminución significativa entre 2010 y 2020 del 11.8% según el Censo de los Estados Unidos, de 3,725,789 a 3,285,874. El Municipio de Barceloneta por su parte disminuyó su población en 2,159 (- 8.7%) de 24,816 en 2010 a 22,657 en 2020. De los cuatro barrios en Barceloneta, solo el barrio Palmas Altas experimentó un aumento neto de habitantes de 3,778 en 2010 a 3,896 en 2020 equivalente al 3.1%. Por el contrario, los Barrios Pueblo, Garróchales y Florida Afuera presentaron disminuciones en el orden de -6.2%, -16.6% y -9.3% respectivamente. El barrio Pueblo presentó una disminución neta de 27 habitantes de 435 a 408 habitantes, así mismo el barrio Garróchales tuvo una reducción neta de 753 personas de 4,542 a 3,789. El barrio Florida Afuera presentó la reducción más significativa con una pérdida neta de 1,497 habitantes de 16,061 en 2010 a 14,564 habitantes en 2020.

Tabla 3: Población por barrio de Barceloneta

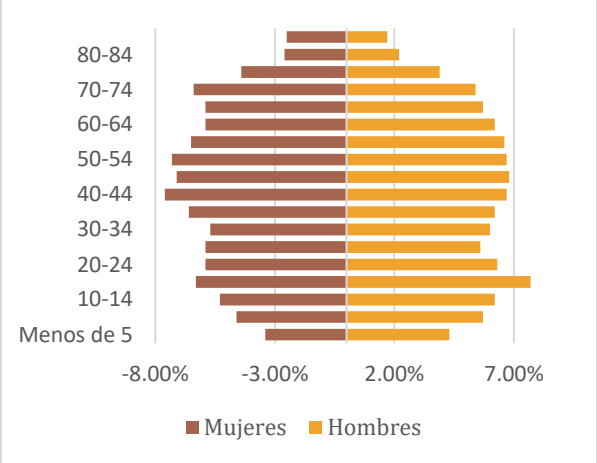
Municipio/Barrio	2020	2010	% de Cambio
Municipio de Barceloneta (Total)	**22,657**	**24,816**	**-8.7%**
Florida Afuera	14,564	16,061	-9.3%
Garróchales	3,789	4,542	-16.6%
Palmas Altas	3,896	3,778	3.1%
Pueblo	408	435	-6.2%

Fuente: Source: U.S. Census Bureau, 2020 & 2010 Census Demographic Profile

Distribución Poblacional

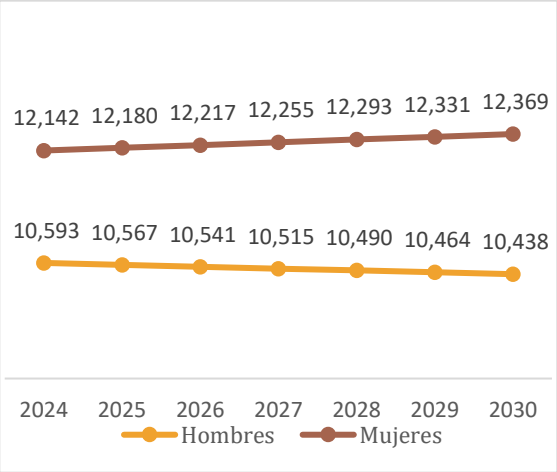
La distribución de la población de Barceloneta se divide en 47% hombres y 53% mujeres. La mediana de edad para ambos es de 40.6 años para los hombres y 43.5 para mujeres. La pirámide poblacional muestra como la mayor cantidad de personas se encuentran entre las edades de 40 a 60 años y como las cohortes de menos edad representan cada vez menor porcentaje de la población en línea con el envejecimiento de esta. Además, evidencian la preponderancia de las mujeres sobre los hombres en las cohortes de mediana y mayor edad. Esta tendencia es importante porque según el estimado de población por la Universidad de Puerto Rico para 2030, el crecimiento de la población femenina de Barceloneta podría convertirlo en 1 de 7 municipios que tendrían un crecimiento poblacional mínimo, de 121 personas.

Ilustración 6: Pirámide Poblacional de Barceloneta 2020



Fuente: Censo de los Estados Unidos 2020

Ilustración 7: Estimado de Población de Barceloneta 2024-2030



Fuente: Proyecciones de Población para los Municipios de Puerto Rico, 2022

Tabla 4: Distribución de edad de la población por barrio

Barrios	< 5 años	5 a 19 años	20 a 64 años	>64 años	Total
Municipio de Barceloneta (Total)	**864**	**4,031**	**13,110**	**4,652**	**22,657**
Florida Afuera	534	2,645	8,361	3,024	14,564
Garróchales	119	588	2,276	806	3,789
Palmas Altas	202	706	2,221	767	3,896
Pueblo	9	92	252	55	408
Fuente: U.S. Census Bureau, 2020 Census Demographic Profile					

En términos de la distribución poblacional, el barrio Florida Afuera concentra el 64.3% de los habitantes, seguido por el barrio Palmas Altas con el 17.2%, Garróchales 16.7% y Barrio Pueblo 1.8%.

La distribución poblacional por edades demuestra cambios significativos en la última década. Los datos del Censo demuestran que la población de menos de 5 años disminuyó un 44.1% de 1,547 a 864, la de 5 a 19 años disminuyó 27% de 5,523 a 4,031, la de 20 a 64 años disminuyó 8.1% de 14,261 a 13,110. Solo la población mayor de 65 años aumentó en un 33.5%, siguiendo el patrón de envejecimiento de la población que se observa a nivel de todo Puerto Rico.

Cada barrio del municipio tiene una proporción distinta entre estos diferentes grupos, que afecta los servicios. En el documento del Plan Final, Fase III, se abundará sobre este tema.

Población en la Área Funcional

La población del Área Funcional de Manatí ha reducido su población total en -9.6% en los últimos 10 años. Un total de 20,686 personas menos según los datos del Censo 2020. El AF-Manatí representa un 5% de la población total de Puerto Rico, que es representada por las 11 áreas funcionales. Puerto Rico ha disminuido un -11.8 % en población con 439,915 ciudadanos menos, por lo que el proceso de planificación a realizar tiene que basarse en un sector poblacional en reducción.

El municipio más poblado del Área Funcional de Manatí es Vega Baja con 54,414 habitantes y el menos poblado es Florida con 11,692 habitantes. El Municipio con la reducción poblacional más importante en el AF-Manatí en los últimos 10 años fue Morovis el cual refleja una tasa de decrecimiento de -11.9 %. El municipio con menos decrecimiento poblacional es Florida que solo redujo un -7.8% de su población desde la pasada década hasta el 2020. Barceloneta por su parte tuvo un decrecimiento de -8.7 una pérdida neta de 2,159 personas.

Tabla 5: Población del AF de Manatí de 2010 a 2020

Municipio	Población 2010	Población 2020	Cambio en Población 2010-2020(Personas)	Tasa de Cambio	Densidad Poblacional
Barceloneta	**24,816**	**22,657**	**-2,159**	**-8.7**	**1,211.9**
Ciales	18,782	16,984	-1,798	-9.6	255.3
Florida	12,680	11,692	-988	-7.8	768.8
Manatí	44,113	39,492	-4,621	-10.5	874.9
Morovis	32,610	28,727	-3,883	-11.9	739.0
Orocovis	23,423	21,434	-1,989	-8.5	336.9
Vega Baja	59,662	54,414	-5,248	-8.8	1,186.8
AFM	216,086	195,400	-20,686	-9.6	660.0
Puerto Rico	3,725,789	3,285,874	-439,915	-11.8	389.7

Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos, Informe de Población y Vivienda 2010-2020.

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
Barceloneta	22,197	714	791	1,077	24,779
Ciales	15,195	556	362	708	16,821
Florida	**11,217**	**168**	**456**	**71**	**11,912**
Manatí	35,717	1,328	951	76a 0	38,756
Morovis	28,930	1077	720	707	31,434
Orocovis	19,253	533	500	890	21,176
Vega Baja	49,544	1,155	1,569	1,370	53,638
Total, Área Funcional	***182,053***	***5,531***	***5,349***	***5,583***	***198,516***
Puerto Rico	***3,062,019***	***125,986***	***78,644***	***96,027***	***3,362,676***

Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos, Informe de Población y Vivienda 2020

En el documento correspondiente al Plan Final – Fase III se desarrollará este tema con mayor detalle, incorporando además los aspectos relacionados con natalidad y mortalidad, así como la movilidad en el área funcional.

Características Socioeconómicas

El total de viviendas en Barceloneta en el 2020 fue de 10,621 unidades, donde 86%% (9,197) fueron ocupadas por familias, mientras el 13.4% (1,424) fueron hogares vacantes. La distribución de los ocupantes de hogares en el municipio 2022 está compuesta por mujeres sin marido 40.3% (23.4% en PR), matrimonios 31.2% (37.8% en PR), personas conviviendo en una vivienda 15% (4.2% en PR)

y Hombres sin esposa 13.5% (6.7% en PR). A su vez, los datos indican que el 4.1% de los habitantes en hogares son personas viviendo solas.

Según el Censo de la Comunidad, el 94.1% de la población de Barceloneta tiene cubierta de salud, con 21.7% en planes de empleados, 45.4% en Medicaid, 12.1% en Medicare, 13.9% en planes no grupales y 0.95% en planes militares o de veteranos.

Pobreza

Los datos del Censo al 2020 para Barceloneta indican que un 46.4% de sus habitantes está bajo el nivel de pobreza, superando a Puerto Rico tiene 43.4% de sus habitantes bajo ese renglón. El grupo de edades que se observa con mayor proporción de nivel de pobreza son los menores de 18 años y el grupo de 65 años o más. Sin embargo, el grupo de 18 años de Barceloneta presenta un nivel de pobreza del 60%. Por otra parte, los barrios con mayor porcentaje de familias bajo nivel de pobreza son Barrio Pueblo (60.2%), Palmas Altas (60.2%), Florida Afuera (46.7%), y Garróchales (26.3%).

Tabla 6: Nivel de Pobreza por familia e individuos en Barceloneta

	Familias			Individuos		
	2020	2010	Cambio en Puntos	2020	2010	Cambio en Puntos
Barceloneta	45.0%	46.0%	-1.0	46.4%	48.9%	-2.5
Puerto Rico	39.8%	41.5%	-1.7	43.4%	45.2%	-1.8

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey 2020 and 2010 Estimates

Tabla 7: Nivel de Pobreza por familia e individuos en barrios de Barceloneta

Barrios	Familias			Individuos		
	2020	2010	Cambio en puntos	2020	2010	Cambio en puntos
Florida Afuera	46.7%	43.9%	2.8	48.9%	45.5%	3.4
Garrochales	26.3%	49.5%	(23.2)	29.8%	52.8%	(23.0)
Palmas Altas	60.2%	51.3%	8.9	56.5%	57.6%	(1.1)
Pueblo	60.2%	33.8%	26.4	58.6%	49.4%	9.2
Total	**45.0%**	**46.0%**	**(1.0)**	**46.4%**	**48.9%**	**(2.5)**

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey 2020 and 2010 Estimates

Condición de Pobreza en Área Funcional

Uno de los principales problemas a nivel mundial es la pobreza y la incapacidad como país de que las personas puedan sufragar las necesidades básica de un ser humano. El problema de la pobreza tiene muchas ramificaciones y es imperativo para cada gobierno atenderlo y brindar herramientas para personas de escasos recursos que puedan alcanzar una vida digna y con calidad de vida. En

Puerto Rico según los datos más recientes sobre la Encuesta de la Comunidad de 2022 tiene un índice de pobreza de 43.4 % con un total de 1.3 millones de familias bajo el nivel de pobreza.

El porcentaje de familias que se determinó en condición de pobreza en el AF-Manatí alcanza el 45.2%, siendo Orocovis el municipio con el mayor porcentaje de familias dentro de este renglón seguido por el municipio de Ciales. El Municipio con el menor porcentaje de familias bajo el nivel de pobreza es Vega Baja con 38.2%. Barceloneta, en comparación con su región funcional queda por encima del promedio con 46.0% versus 45.2% para la región. En términos de los individuos queda por debajo con un 46.6% versus un 48.83 para la región. más bajo es el Morovis 44.9% seguido de Vega Baja con 45.2%.

Tabla 8: Nivel de Pobreza en Municipios del AF de Manatí

Municipio	Porcentaje de individuos bajo el nivel Pobreza	Porcentaje de familias bajo el nivel Pobreza
Barceloneta	46.60%	46.00%
Ciales	55.70%	50.10%
Florida	47.40%	44.00%
Manatí	45.50%	41.20%
Morovis	47.50%	44.40%
Orocovis	55.90%	52.50%
Vega Baja	43.20%	38.20%
AFM	48.83%	45.20%
Puerto Rico	43.40%	41.50%

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

Mediana de Ingreso del AF-Manatí

Los datos de la encuesta de la comunidad indican que en 2022, la mediana de ingreso en Barceloneta fue de $20,282 por hogar y $22,309 por familia, ambas por debajo de las medianas del Área Funcional de Manatí ($20,601 y $24,291, respectivamente). Sin embargo, sus promedios de ingreso por hogar ($32,453) y por familia ($34,753) superan los de la región ($30,297 y $33,723), reflejando la influencia de ingresos altos que elevan el promedio. Vega Baja presentó los ingresos más altos y Orocovis los más bajos. La diferencia entre mediana y promedio en Barceloneta evidencia desigualdad en la distribución del ingreso, siendo la mediana un indicador más representativo de la realidad de la mayoría de sus residentes.

Tabla 9: Nivel de ingreso del Área Funcional de Manatí

Municipios	Mediana de Ingreso por hogar ($)	Promedio de Ingreso por hogar ($)	Mediana de Ingreso por Familia ($)	Promedio de Ingreso por Familia ($)
Barceloneta	20,282	32,453	22,309	34,753
Ciales	19,618	25,235	23,448	27,968
Florida	21,560	27,759	23,145	30,004
Manatí	20,385	32,154	27,196	37,953
Morovis	22,282	31,572	25,302	34,148
Orocovis	16,869	25,617	19,991	28,051
Vega Baja	23,701	37,287	28,648	43,183
AFM	20,671	30,297	24,291	33,723

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2022

Participación Laboral

El nivel de desempleo en todo Puerto Rico tuvo un punto de inflexión a raíz de la pandemia donde muchas empresas al no poder sustentar sus operaciones decidieron despedir empleados o cerrar sus operaciones. Superado ese periodo, la encuesta de la comunidad de 2022 indicó que el municipio de Barceloneta exhibió una tasa de desempleo del 7.7% y un nivel de empleo del 33.6% según estimado. En comparación, Puerto Rico tuvo un desempleo del 5.9% y un nivel de empleo del 38.8%. Los datos sugieren que Barceloneta supera a la isla en desempleo y queda por debajo en el nivel de empleo. Este último, mide la cantidad de personas dentro de la fuerza laboral que están empleadas al momento de generar el dato. Cuando se observa el comportamiento a nivel de los barrios se obtiene que el barrio Palmas Altas tiene el mayor desempleo con el 9.9%, seguido por Garróchales con 9.0% y Florida Afuera con 7.0%. La encuesta de la comunidad para el año 2022 no muestra datos para el barrio Pueblo.

Desempleo en Área Funcional

A nivel de la Área Funcional de Manatí la tasa de desempleo estimada en 2022 fue de **7.4%**, con **Florida** registrando la más alta (**10.6%**) y **Vega Baja** la más baja (**7.2%**). La tasa de empleo regional fue de **30.8%**, liderada por Vega Baja con **33%** de participación laboral y con **Ciales** en el nivel más bajo (**25.7%**). Pese a los retos derivados de fenómenos naturales y la pandemia, el sector laboral ha buscado adaptarse mediante la adopción de tecnologías, nuevos modelos de mercado, mejoras en eficiencia y el trabajo remoto para mantener la actividad económica.

Tabla 10: Participación laboral en el Área Funcional

Municipio	Población Mayor de 16 años	Fuerza Laboral	No en Fuerza Laboral	Empleo	Tasa de Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo
Barceloneta	19,057	8,208	10,849	6,913	36.90%	1,295	6.80%
Ciales	14,238	5,047	9,191	4,156	25.70%	891	6.30%
Florida	9,811	4,586	5,225	3,544	30.90%	1042	10.60%
Manatí	33,257	13,486	19,771	11,143	30.00%	2,343	7.00%
Morovis	23,964	10,705	13,259	9,007	31.70%	1,698	7.10%
Orocovis	17,863	6,655	11,208	5,349	27.10%	1,306	7.30%
Vega Baja	45,969	20,279	25,690	16,949	33.00%	3,311	7.20%
AFM	164,159	68,966	95,193	57,061	30.76%	11,886	7.47%

Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos, Encuesta sobre la comunidad 2022

Empleo y sectores económicos

En Barceloneta el 41.3% de la población de 16 años o más, se encuentra en la fuerza laboral civil, mientras en Puerto Rico se encuentra un 44.4% para el 2019. No se registra población empleada en las fuerzas armadas para este Municipio. El barrio con mayor población en la fuerza laboral es el barrio Garróchales con 49.2%, seguido por Florida Afuera con 39.8%, Palmas Altas con 37.9% y Barrio Pueblo 30.6%.

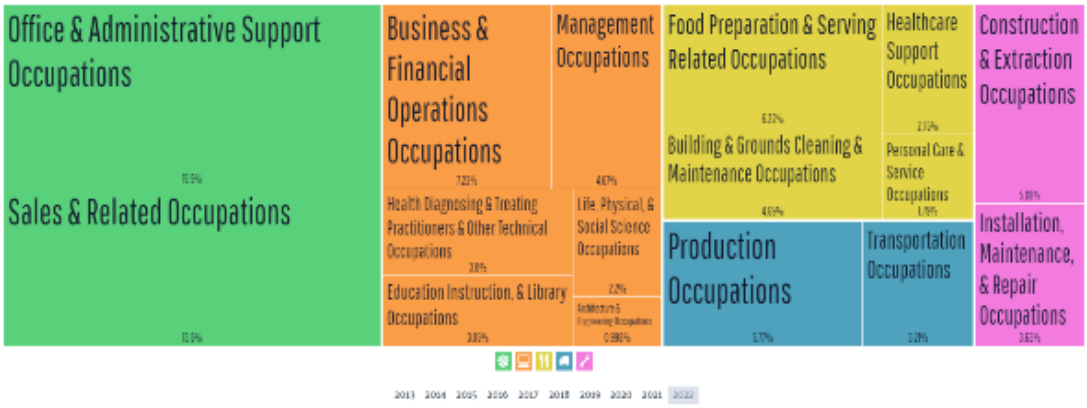
Por otro lado, las ocupaciones que generan mejores salarios en el municipio son las relacionadas al Diagnóstico y Tratamiento Médico con un salario promedio de $83,927, pero que solo ocupa el 3.5% de la fuerza laboral, Seguidos por las operaciones financieras y de negocios con $71,605, pero que solo ocupa el 3.8% de la fuerza laboral. En tercer lugar, se coloca las ocupaciones relacionadas a las ciencias de la vida, ciencias físicas y ciencias sociales con un promedio de $44,946 y ocupa solo el 2.2% de la fuerza laboral.

Por otro lado, las ocupaciones con mayor cantidad de empleados son las relacionadas al apoyo administrativo y de oficina con el 15.9% o 1,102 personas, seguidos por las ocupaciones relacionadas a las ventas y servicios con 13.8% o 953 personas y las ocupaciones relacionadas a los servicios financieros con 499 personas.

El US *County Business Pattern* de 2021 informo la existencia de 298 establecimientos que empleaban a 7,068 personas. Los sectores con mayor numero de empleados son: comercio al detal (14.2%), Manufactura (11.7%), y Servicios de apoyo administrativo, gestión de residuos y remediación (7.8%), Servicio de comida, Arte, entretenimiento y recreación (10.0%) entre otros. Las industrias con los

empleos de mayor ingreso son: Manufactureras ($146,580), los Comercios al detal ($32,661), y los Comercios al por mayor ($16,396).

Ilustración 8: Distribución de empleos por sectores en 2020



Fuente: Barceloneta Municipio, PR | Data

Ilustración 9: Tasa de desempleo entre 2010 y 2020 en Barceloneta

Source: US Census Bureau 2020

Lista de empresas operando en el Municipio de Barceloneta provista por la Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico.

Tabla 11: Empresas operando en Barceloneta

Nombre	Producto	Origen
Abbott Diagnostic International/DBA Abbott Vascular PR	Abbott Vascular Inc., es una compañía de dispositivos médicos que desarrolla, fabrica y suministra equipos y soluciones para el tratamiento de enfermedades cardíacas y vasculares. Abbott Vascular Inc. opera como una subsidiaria de Abbott Laboratories. Abbott Vascular Inc. produce dispositivos médicos de cardiología intravenosa manufacturan productos para intervención periférica como alambres guía periféricos, catéteres de dilatación y catéteres guía. También proporciona endoprótesis carotídeas y sistemas de protección embólica para la intervención carotídea; dispositivos para tratar defectos estructurales del corazón; y un dispositivo de uso humanitario	Continental
ABBVIE Biotechnology	Productos Famaceuticos	Continental
Air Master Awning LLC	Diseño y manufactura de diferentes tipos de puertas, ventanas y productos relacionados utilizando la más sofisticada y reciente tecnología disponible.	Local
Frito Lay Quaker Puerto Rico	Entremeses (Doritos, Cheetos, Funyuns, Munchos	Continental
PFIZER Pharmaceutical, LLC	Productos antidiabeticos y tranquilizantes	Local

Fuente: PRIDCO

Vivienda

El Municipio contó al 2020 con un total de 10,621 viviendas, lo que representa un aumento del 8.8% comparado con 2010. La mayoría (86.6%), se encuentran ocupadas, mientras que un 13.4% se encuentran vacantes. La mayoría (76.0%) son ocupadas por dueños de las viviendas y un 24.0% son alquiladas, mientras que en Puerto Rico la proporción es de 70.2% dueños y 29.8% alquiladas.

En el barrio Florida Afuera tiene la mayor cantidad de viviendas en el municipio, con 6,731 equivalente al 63.4%. de todas las viviendas en el municipio. El barrio Pueblo es el de menor cantidad de viviendas con 241 equivalente al 2.3%. El barrio Florida Afuera tiene a su vez el número mayor de viviendas ocupadas, abarcando el 88.0% (5,920). Por otro lado, el barrio con mayor proporción de unidades vacantes es Barrio Pueblo con 76 viviendas (31.5%) del total de 241. En

términos proporcionales de cada barrio, Garróchales tiene la proporción de unidades ocupadas más alto con 85.2% (1,504 viviendas) y de vacantes con 14.8% (261 viviendas). Finalizando con el barrio Palmas Altas, con el 85.4% (1,163 viviendas) de sus viviendas ocupadas y 15.6% (276 viviendas) del resto de las viviendas quedando vacantes.

El valor promedio de una propiedad para el 2020 en el municipio de Barceloneta es de $127,300 cuando en Puerto Rico es de $131,700 y la mayoría de las viviendas no pagan impuestos sobre la propiedad.

Tabla 12: Unidades de vivienda en el Municipio de Barceloneta 2020

	Unidades de Vivienda		Unidades Ocupadas		Unidades Vacantes	
	Total	%	Total	%	Total	%
Municipio de Barceloneta (Total)	**10,621**	**100%**	**9,197**	**86.6%**	**1,424**	**13.4%**
Florida Afuera	6,731	63.4%	5,920	55.7%	811	7.6%
Garróchales	1,765	16.6%	1,504	14.2%	261	2.5%
Palmas Altas	1,884	17.7%	1,608	15.1%	276	2.6%
Pueblo	241	2.3%	165	1.6%	76	0.7%

Fuente: U.S. Census Bureau, 2020 Census Demographic and Housing Characteristics File (DHC)

Educación y escolaridad

La población de 25 años o más estimada por la encuesta de la comunidad de 2022 es de 16,451 de los cuales el 77.7% (12,790) cuenta con una educación de escuela superior o un grado mayor. El dato a nivel de Puerto Rico es de 79.7%. De esa población de Barceloneta, el 33.7% cuenta solo con un grado de escuela superior, el 23.1% cuentan con un grado de bachillerato o mayor, mientras el 18.0% cuenta con un grado profesional. En comparación los mismos datos para Puerto Rico son: 28% Solo escuela superior; 28.3% Grado de Bachillerato o mayor y; 8.2% Grado profesional. Por lo que Barceloneta supera el promedio de Puerto Rico en términos de población mayor de 25 años con grado de escuela superior y grados profesionales, mientras queda por debajo entre personas con un grado de Bachillerato.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIONAL DE BARCELONETA

La infraestructura física es el mecanismo por el cual se organiza y ordena la ciudad. Esta 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 con estructuras de servicio al público y dotacionales, vías de acceso, transportación multimodal, entre otros.

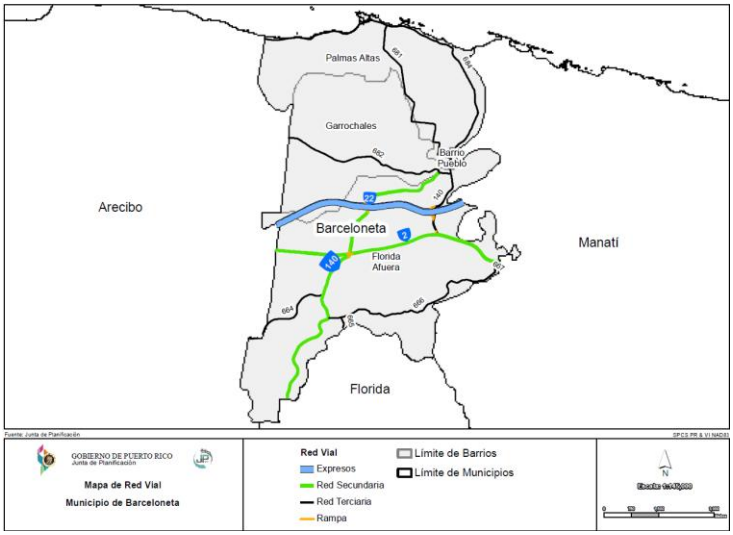
Sistema vial en Barceloneta

En Barceloneta las carreteras principales son la PR-22, PR-2, PR-140 y PR-684. La carretera primaria PR-22 conecta a los municipios del norte y este de la isla, siendo una vía de gran importancia ya que actualmente se utiliza como autopista para todo el tránsito del norte, conectando los municipios de Manatí y Barceloneta con Arecibo.

La PR-2 conecta a los municipios del área norte de la isla, siendo una de las vías más importantes y antiguas de la isla, esta carretera también conecta los mismos municipios que la PR-22. Otra secundaria es la PR-140, la cual conecta al municipio de Florida al sur. Por otro lado, vías terciarias de importancia son la PR-684 que conecta a Arecibo por el norte del municipio, PR-664 que conecta a Arecibo desde el sur, PR-662 conectando desde el centro a Arecibo, y la PR-667 conectando con el centro de Manatí.

El sistema vial urbano del municipio se estructura sobre las Carreteras Estatales de orden secundario PR-2 y PR-140, las terciarias PR-684, PR-681, PR-682, PR-140, PR-667, PR-666, PR-665, y PR-664. La Carretera Estatal PR-2 conecta con la Carretera Estatal Núm. PR-22.

Tabla 13: Red Vial de Barceloneta



Los principales puentes de Barceloneta:

- Puente canal Bocas, en el km 2.8 de la carretera PR 684.
- Puente Caño Tiburones, en el km 16.5 de la carretera PR 681. Este puente va hacia Arecibo.
- Puente de la Ave. José de Diego (Autopista), km 59.3 de la PR 22. Puente que se dirige hacia Arecibo.
- Puente de la Ave. José de Diego (Autopista), km 59.1 de la PR 22. Puente que se dirige hacia Arecibo.
- Puente de la Ave. José de Diego (Autopista), km 52.3 de la PR 22. Puente que se dirige hacia Manatí.
- Puente de la Ave. José de Diego (Autopista), km 57 de la PR 22. Puente que se encuentra en el centro del municipio de Barceloneta y se puede dirigir hacia Manatí o Arecibo.

En el documento del Plan Final se ampliará la información sobre este tema, incorporando aspectos relacionados con la movilidad y accesibilidad, la disponibilidad de vehículos en los hogares de Barceloneta y el servicio de transporte colectivo (TC) en el municipio.

Agua y sanitario

Sistema de abasto de agua potable

El sistema de acueducto de Barceloneta tiene una extensión de 163.73 kilómetros lineales y está compuesto por 43 líneas de trasmisión y 985 líneas de distribución y 185 de servicios. Las líneas de distribución constituyen el 89.5 % del sistema con 146.6 kilómetros lineales formados por tubos de PVC, hierro y cobre con diámetros de 2 a 10 pulgadas. Las líneas de trasmisión constituyen un 9.8 % del sistema o 16.1 kilómetros lineales que están formados principalmente de tubos de PVC, hierro dúctil y Hormigón Reforzado con diámetros de 12 a72 pulgadas. Las líneas de Servicios son un 0.653 % del sistema que está formado por tubos con diámetros de 1 y 6 pulgadas. Para mantener la presión del sistema en el municipio de Barceloneta hay 4 estaciones de bombas en uso: La Boca, Cortes 1, Finca de Lodos, TWST Barceloneta.

Además del sistema de agua potable, cuenta con 41 acometidas y 144 líneas de hidrantes públicos según se recoge de los datos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados el municipio cuenta con líneas de hidrantes públicos.

Tabla 14: Sistema de Agua Potable

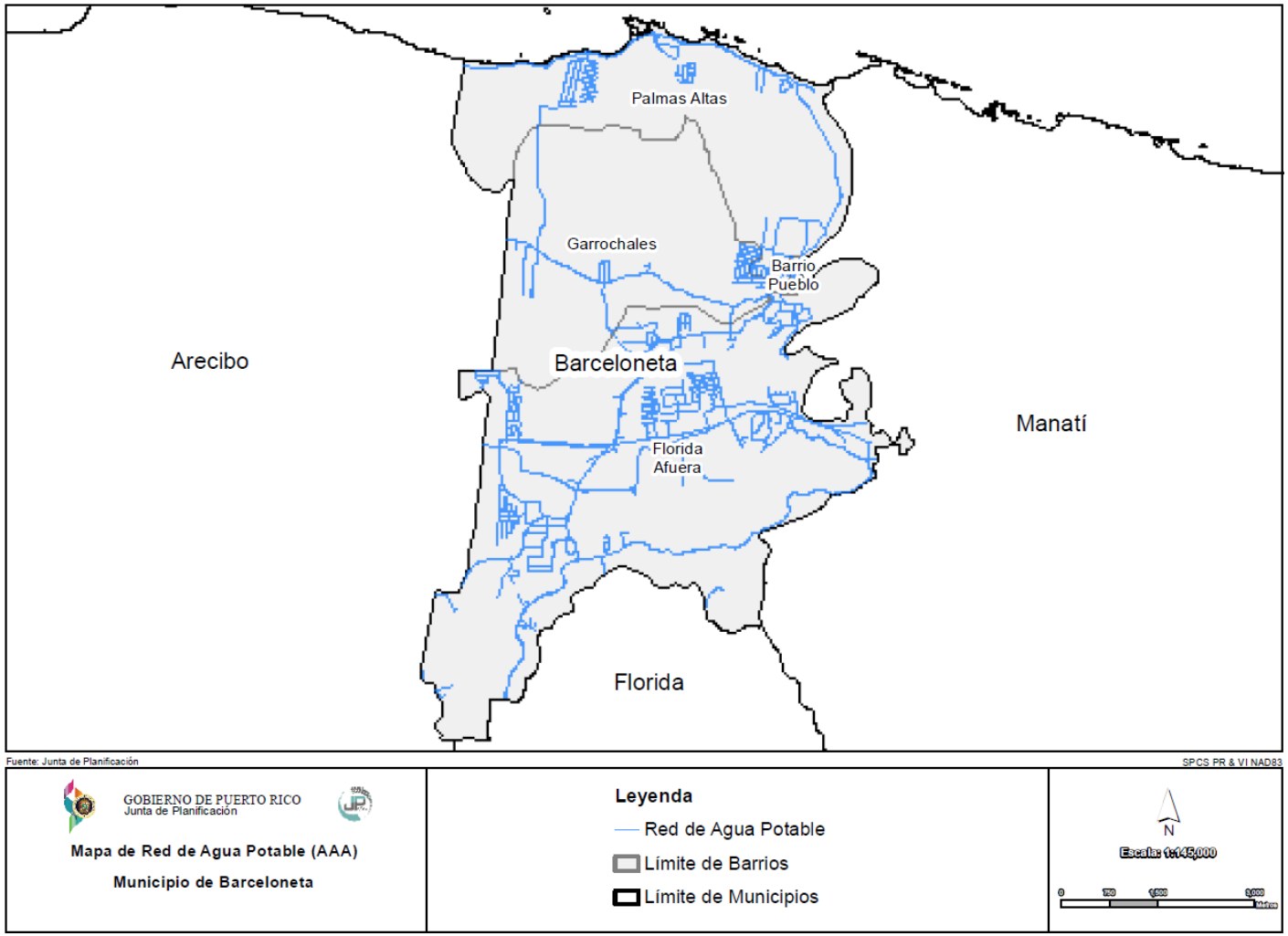
Tipo de Tubería	Km	%
Línea de Transmisión	1.07	0.7%
Línea de Distribución	146.54	89.5%
Línea de Servicios	16.12	9.8%
Total	163.73	100.0%

Sistema de alcantarillado sanitario

El sistema de alcantarillado está concentrado en las zonas residenciales de los cuatro barrios del municipio de Barceloneta. La extensión del sistema de alcantarillado es de 81.7 kilómetros lineales. El 94.1% o 76.9 kilómetros del sistema trabaja por gravedad y un 5.5 % por bombeo. La mayor parte de las aguas del sistema de alcantarillado son llevadas a la planta tratamiento secundario ubicada en la carretera 684 en el norte del Municipio construida en 1972. Esta planta maneja sobre 6 MGD (millones de galones diarios). Las aguas residuales son llevadas a la planta de tratamiento por medio de cinco (5) estaciones de bomba (Buffalo, San Francisco, Plazuela, Pta. Palmas II y Cimarrona). Estas estaciones están conectadas por tuberías de cuatro (4) a doce (12) pulgadas de tratamiento secundario de Barceloneta ubicada en la Carretera 684. El sistema puede accederse mediante 1,307 tapas de Registro (Manhole).

Tabla 15: Sistema de Alcantarillado

Tipo de Tubería	Km	%
Línea por Gravedad	76.9	94.1%
Línea por Presión	4.5	5.5%
Línea Lateral	0.3	0.4%
Total	81.7	100.0%



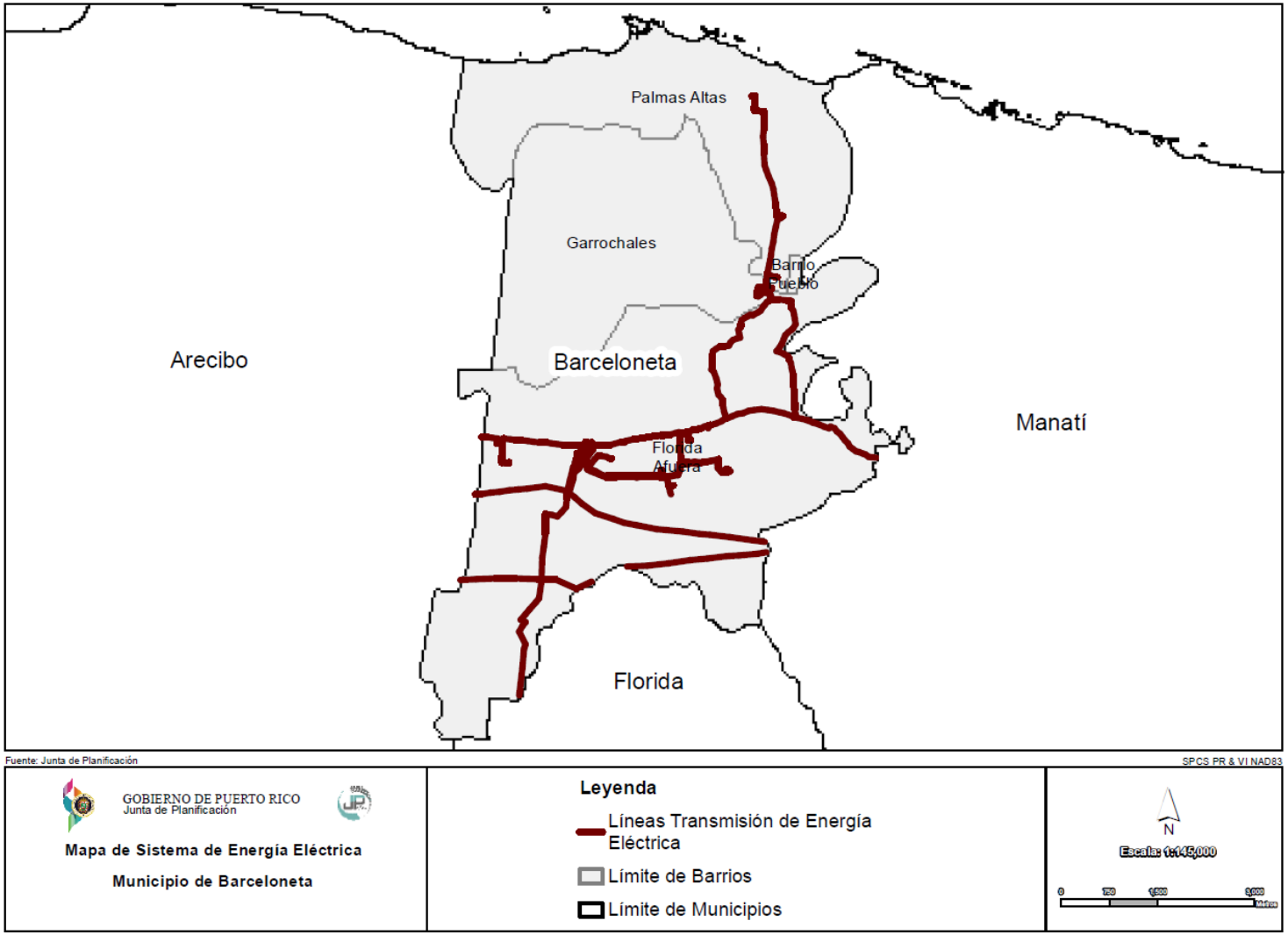
Mapa 8: Red de Agua potable

Energía eléctrica

La Autoridad de Energía eléctrica una corporación del gobierno de Puerto Rico, en el año 2021 delegó a través de un contrato de Alianza Publico Privada la administración, operación y mantenimiento del sistema eléctrico de la Isla a la empresa LUMA Energy.

En el municipio de Barceloneta cuenta con un sistema de transmisión y distribución eléctrica que transporta la generación de energía desde la región de Arecibo. El sistema cuenta con 29.4 Kilómetros lineales de cables de trasmisión y 144.8 kilómetros lineales de cables de distribución. Los cables de transmisión son sostenidos por 578 torres de transmisión y los cables de distribución por 4,204 postes. Otras estructuras importantes del sistema son las subestaciones que en Barceloneta se cuenta con dos. Las subestaciones están ubicadas en el Cruce Dávila y en el Pueblo de Barceloneta. Para bajar el voltaje de la energía se cuenta 1,102 transformadores.

En el documento del Plan Final se ampliará la información sobre este tema, incorporando datos relacionados con el tipo de infraestructura, incluyendo: cables de transmisión, líneas de transmisión de 38 kV y 115 kV, cables de distribución, líneas de distribución de 4 kV, 8 kV y 13 kV, así como centros de transmisión, subestaciones, torres de transmisión, postes y transformadores.



Mapa 9: Sistema de Energía Eléctrica

Dotaciones e instalaciones críticas de Barceloneta

Las dotaciones e instalaciones críticas en el municipio de Barceloneta proveen a la comunidad de los servicios básicos para su desenvolvimiento y bienestar general. Estas instalaciones comprenden, entre otras, establecimientos, planteles o instalaciones educativas, culturales, recreativas, deportivas, de salud, seguridad, transporte, mantenimiento de los asentamientos, recogido de desperdicios sólidos y limpieza de vías públicas, así como de servicios de infraestructura, tales como: agua, alcantarillado, red vial, teléfono y electricidad. De estos usos dotacionales se distinguen los que atienden las necesidades de los ciudadanos del municipio en general y que se consideran criticas para el manejo de emergencias y la recuperación antes desastres naturales.

La tabla a continuación obtenida del Plan de Mitigación del Municipio de Barceloneta provee una lista de instalaciones o activos del municipio e identifica si la instalación es considerada como crítica o no.

Tabla 16: Inventario de activos municipales

Nombre del activo	Dirección física y coordenadas	Uso o función del activo	Valor estimado del activo	¿Activo crítico? (Sí o No)
Centro Cultural		Centro Gubernamental	No disponible	No
Barceloneta	Ave. Escobar esq. Calle B Residencial Plazuela Catalina	Estación de Policía	No Provisto. Activo pertenece al Estado	No
Barceloneta (State Police Department)	Ave, Palmas Altas, int, Calle Doña Pius	Estación de Policía	No Provisto. Activo pertenece al Estado	Sí
Ayuntamiento	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Centro Gubernamental	No disponible	Sí
Primitivo Marchand	Carr 682 Km 3 Hm 4 Bo. Garrochales	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	No
Centro Gubernamental Juan Cancel Ríos	PR-140 Bo. Pueblo	Centro Gubernamental	No Provisto. Activo pertenece al Estado	No
FERNANDO SURIA CHAVEZ	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
CDCP-Barceloneta Centros de depósito comunitarios permanentes		Centro de Desperdicios Sólidos	No disponible	Sí
BARCELONETA	Calle 2, Bo. Garrochales	Eléctrica	No Provisto. Activo pertenece al Estado	Sí
CDT TMG Medical Group CSP	Calle Tomás Davila, Martinez (PR-6640), Int. Calle Georgetti	Facilidades Médicas	A ser completado en versión final	

FERNANDO SURIA CHAVEZ	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
FERNANDO SURIA CHAVEZ	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
FERNANDO SURIA CHAVEZ	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
FERNANDO SURIA CHAVEZ	Calle Georgetti (PR-684) Bo Pueblo	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
IMBERY	Parcelas Imbery Calle 6 Esq 5, Bo. Florida Afuera	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
PARQUE DE BOMBAS - BARCELONETA	PR-2, Bo Florida Afuera	Estación de Bombero	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
EASTON	Parcelas Tiburón 2 Calle 3, Bo. Florida Afuera	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
JOSE CORDERO ROSARIO	Carr 2 Km 56 Hm 6 Sect. Palenque Bo. Florida Afuera	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	
ATLANTIC MEDICAL CENTER INC	PR-2 int. PR-140 (Cruce Dávila)	Facilidades Médicas	A ser completado en versión final	
CRUCE DAVILA	PR-2 int. PR-140 (Cruce Dávila)	Eléctrica	No Provisto. Activo pertenece al Estado	Sí
PREVOCACIONAL BUFALO	Carr 664 Km 0 Hm 2 Sect. Magüeyes, Bo. Florida Afuera	Escuela	No Provisto. Activo pertenece al Estado	

En el documento del **Plan Final** se ampliará la información sobre este tema, incluyendo un resumen de la capacidad del municipio para educar y comunicar, a través de medios de difusión pública, la información relacionada con los peligros naturales y las estrategias de mitigación ya sea de forma independiente o en colaboración con agencias estatales u organizaciones sin fines de lucro. No obstante, las capacidades actuales del municipio se detallan en la Sección5.4 de este Plan.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIONAL DEL AREA FUNCIONAL DE MANATÍ

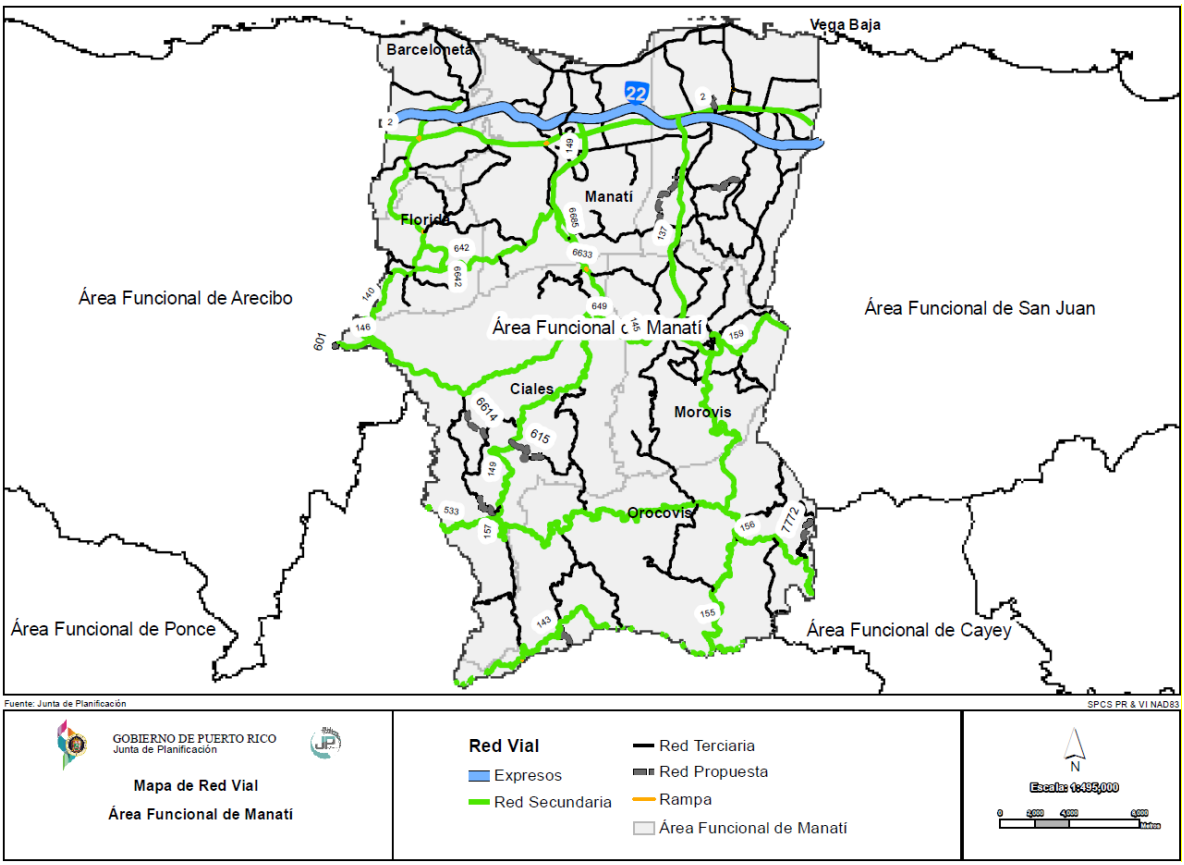
En esta sección se destacan las principales áreas de servicio del AF-Manatí. Los servicios dotacionales son esenciales para el desarrollo económico y la calidad de vida de los residentes y visitantes del AF-Manatí.

Accesos Regionales

Los accesos regionales más importantes del AF-Manatí son el Expreso 22 o también conocido como el Expreso José de Diego y la Carr. #2 que conecta los municipios del Norte del Área Funcional. Las cuatro (4) vías primarias que enlazan el AF-Manatí son la PR-137 (Vega Baja- Morovis), PR-155 (Vega Baja-Orocovis), PR-149 (Manatí-Ciales) y la PR-140 (Barceloneta- Florida). Las vías rurales más de mayor extensión son la PR-157 (Orocovis-Ciales) y PR-642 (Manatí-Ciales), la PR-157 (Orocovis-Ciales) y la PR-146 (Manatí- Florida).

El Departamento de Trasportación y Obras Públicos (DTOP) es la agencia que tiene la responsabilidad de planificar, diseñar y mantener los accesos regionales relacionados a la transportación terrestre y marítima. El DTOP tiene a su cargo múltiples oficinas, incluyendo el área que trabaja con el sistema vial y puentes como la Autoridad de Carreteras y Trasportación (ACT). La ACT a través de su oficina de Coordinación Federal y en colaboración con las agencias federales como la Administración Federal de Transporte (FTA, por sus siglas en inglés) y la Agencia Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) hace el pareo de fondos federales y estatales para poder completar proyectos para toda la región.

Mapa 10: Red vial del Área Funcional



Además, en el documento del Plan Final se ampliará la información relacionada con la transportación multimodal en el Área Funcional- Manatí cuenta.

Sistema de Acueductos y Alcantarillado Pluvial

El Sistema de Acueductos del AF-Manatí que se puede dividir en dos (2) pilares fundamentales que son el componente físico en donde se destaca la infraestructura, que permite que llegue el servicio, y el segundo, es la calidad del servicio que es un proceso eficiente y permite que los ciudadanos reciban el servicio sin interrupciones y sin contaminantes externos.

El Acueducto Antonio Santiago Vázquez o mejor conocido como el "Superacueducto", es la línea de transmisión más importante con una producción de 107-200 MGD, aproximadamente. Este acueducto se suple principalmente de los embalses de Dos Bocas y Caonillas y distribuye aproximadamente 12 MGD a los municipios del Norte del AF-Manatí (Barceloneta, Manatí y Vega Baja). Aunque el "Superacueducto" es la línea de transmisión de mayor capacidad, existen

numerosas líneas de transmisión a lo largo de la región que se subdividen en diferentes líneas de distribución.

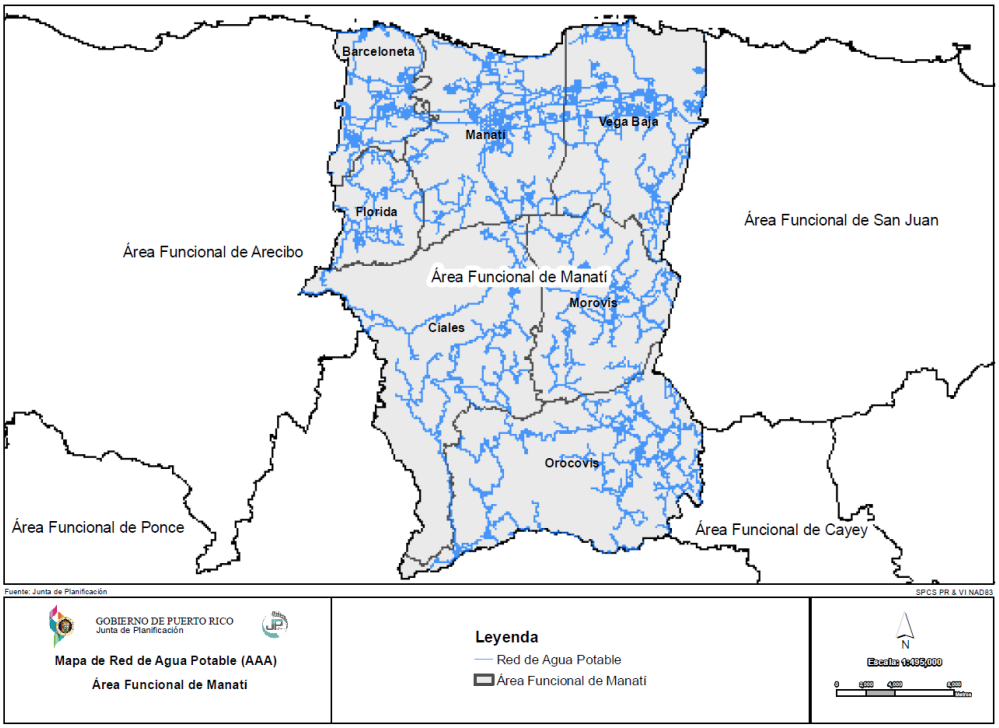
Según el GeoDato proporcionado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado (AAA) utilizado para la representación geográfica, el AF-Manatí cuenta con aproximadamente 951 millas entre líneas de distribución y trasmisión. En total existen aproximadamente 20,000 millas en sistemas de tuberías, 1,690 tanques, 112 plantas de agua potable, 51 plantas de alcantarillado, 247 pozos y 1,649 estaciones de bombeo en todo Puerto Rico.

La calidad del servicio de agua es monitoreada tanto por agencias federales como la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Salud de PR (DS). El DS, mediante la Ley Núm. 81 de 14 de marzo de 1912, según enmendada, tiene la facultad de establecer diferentes áreas programáticas dirigidas a proteger la salud pública y crea lo que se conoce como la Secretaría de Salud Pública. En la Secretaría de Salud Pública, compuesta por diez (10) divisiones, se atiende los asuntos prioritarios que inciden en la salud pública nacional. En particular la división encargada de atender la calidad del agua es la división de agua potable, que tiene como meta mantener vigilancia en todos los sistemas públicos de agua potable de Puerto Rico para que la calidad del agua se mantenga dentro de los límites de pureza establecidos en la reglamentación estatal y federal. El último informe realizado por la división de agua potable fue en el 2016 que se tituló: "Inteded Use Plan", el cual detallaba las obras de reparación y construcción de ciertas plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y especialmente los sistemas de acueductos comunitarios identificadas en toda la isla. Según la información sostenida en el informe los proyectos de reparación y construcción serian financiados bajo "Drinking Water State Revolving Fund Program". El financiamiento de obras y proyectos principalmente atendido por la subvención son para reparaciones de fallos mecánicos e infraestructura que puedan tener el sistema de acueductos que incida en el proceso de filtración y tratamiento para garantizar la mayor pureza del recurso al distribuirse a los ciudadanos. Algunos proyectos que se contemplaban el plan era los siguientes:4

- Ciales: reparación de planta de tratamiento Las Delicias a un costo estimado de $6,459,069, solo se asignaron por asistencia unos $100,000
- Morovis: reparación de las plantas de tratamiento de Morovis Sur y Morovis urbana con un costo total de ambos proyectos de $9,447,244, solo se asignaron 200,000. También se había programado financiamiento para reparaciones para la planta de tratamiento de Sana Muerto en 2004 a un costo de $ 1,954,000.
- Vega Baja: reparación de planta tratamiento a un costo estimado de, $3,898,000 y se asignaron de asistencia $3,500,000.

[4] "INTENDED USE PLAN 2016 "Departamento de Salud, 2016-2017

Mapa 11: Red de agua potable



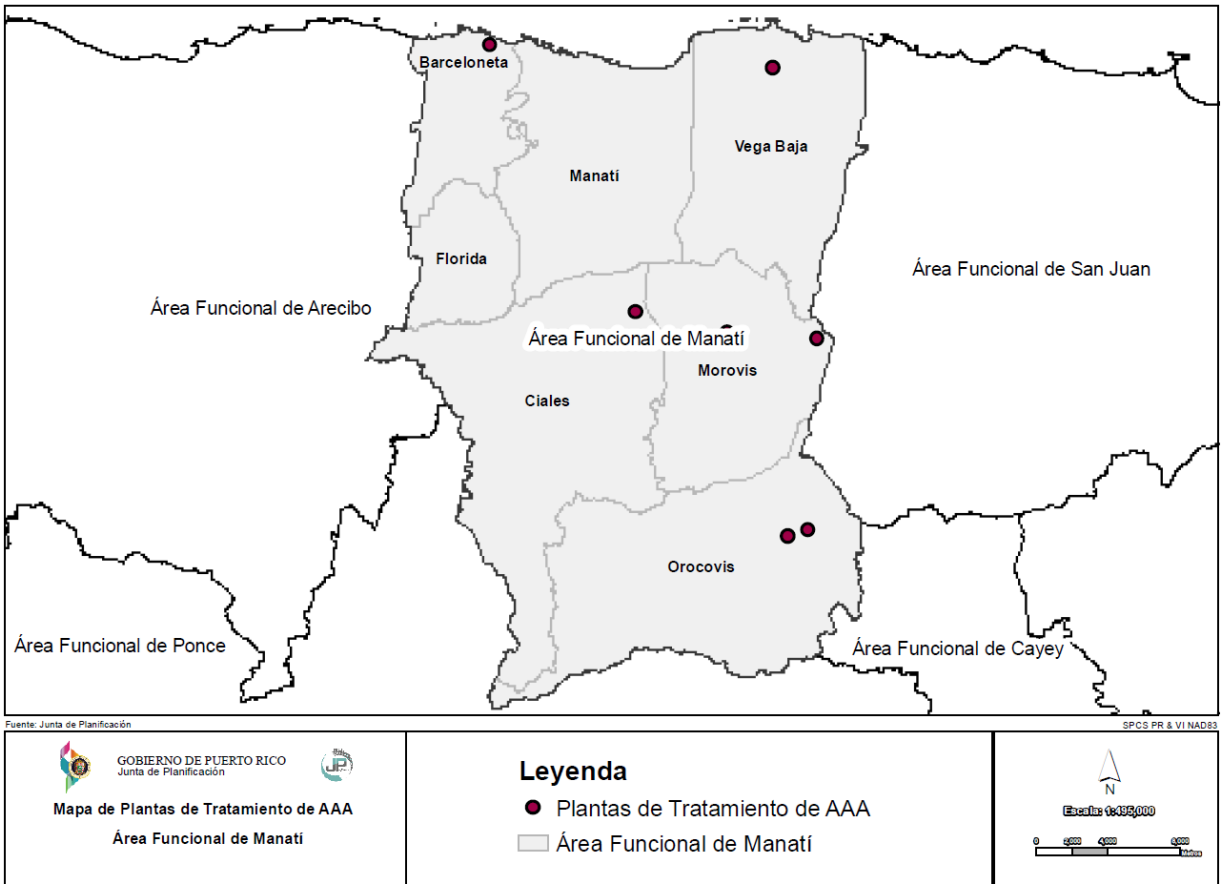
Fuente: Junta de Planificación, 2024

Infraestructura Asociada Pluvial, AF- Manatí

La infraestructura asociada al Sistema de Acueductos y Alcantarillado son los componentes que facilitan el tratamiento y distribución del recurso a través de las líneas de distribución. Algunos de los componentes más importantes son las plantas de filtración, plantas de tratamientos, estaciones de bomba y pozos.

En el AF-Manatí hay unas doce (12) Plantas de Filtración, que se distribuyen en Ciales (4), Morovis (2), Orocovis (4) y Vega Baja (2). El sistema de distribución del sistema pluvial se llega a través de bombeo por medio de 95 estaciones de bombas que hay en la región o proviene de unos de los 57 pozos con los que cuenta el AF-Manatí.

Mapa 12: Infraestructura Asociada del AF- Manatí



Fuente: Junta de Planificación, 2024

Sistema de Alcantarillado Sanitario, AF-Manatí

El sistema de alcantarillado sanitario se concentra principalmente en las áreas urbanas del AF-Manatí. La mayoría de las conexiones sanitarias en el AF-Manatí son por medio de pozos sépticos, especialmente en el área rural. Actualmente hay en operación unas 74 bombas sanitarias que sirven para el proceso de recolección de agua usadas en toda la región.

El AF-Manatí tiene siete (7) Plantas de Alcantarillado distribuidas entre los municipios de Barceloneta (1), Ciales (1), Morovis (2), Orocovis (2) y Vega Baja (1). El GeoDato proporcionado por la AAA ayuda a poder calcular un área aproximada de cobertura del alcantarillado sanitario de unas 264 millas de cobertura del AF-Manatí.

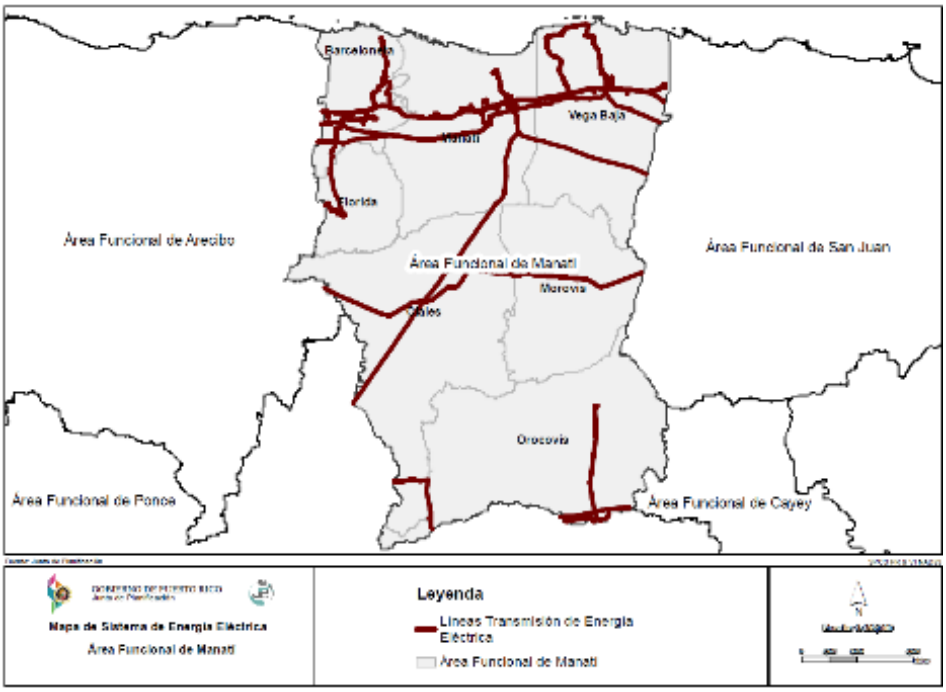
Infraestructura Eléctrica (Estaciones, Líneas y Clientes), AF-Manatí

La infraestructura eléctrica del AF-Manatí cuenta con doce (12) subestaciones y tres (3) centros de transmisión según los datos recopilados por la AEE. Los centros de transmisión más importantes de la AF-Manatí están en Manatí, Barceloneta y Vega Baja. El Sistema de Energía Eléctrica de Puerto Rico tiene tres (3) componentes principales, que son: Generación de Energía, Transmisión de Energía y Distribución de Energía. La Ley 120- 2018, conocida como Ley de Transformación del Sistema Eléctrico de Puerto Rico facultó a la Autoridad para las Alianzas Público Privada contraté una compañía privada (LUMA) para la Trasmisión y Distribución de Energía al país. La AEE sigue controlando el componente de Generación de Energía.

Según los últimos Geodatos disponibles que proporcionó la AEE hay un total de 19 Líneas de Transmisión de Energía en el AF-Manatí. Las Líneas de Transmisión se dividen por la capacidad de carga (Kilovatios) que fluye a través de estas. Las tres (3) principales líneas de transmisión son: 38Kv, 115Kv y 230 Kv. Las líneas de transmisión de 230 Kv más importantes son 50100 (Barceloneta - Vega Baja) y 50200 (Ciales - Vega Baja). Las líneas 115 Kv más importantes son: 36400 (Ciales - Orocovis), 39000 (Orocovis - Barranquitas), 36100 (Ciales - Morovis), 37400, 41100, 40800 (Barceloneta - Vega Baja). Las líneas de 38 Kv más importantes son: 6500, 2900, 2200, 15400, 16800, 14700, 14100, 14000, 11600, 11500 y 11400.

El AF-Manatí cuenta con dos (2) plantas generatrices que aportan 52 MW aproximadamente al sistema eléctrico de la región. En Vega Baja, se encuentra una turbina de Combustión o “Peaking Unit” que cuenta con 2 unidades (1-1 y 1-2) y la Hidroeléctrica de Toro Negro entre Orocovis y Villalba que cuenta con 5 unidades (1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 2-1). La Turbina de combustión de Vega Baja usa Diesel como combustible y tiene una capacidad de generación de 42 MW. La Hidroeléctrica Toro Negro tiene de capacidad de generación 10.5 MW.

Mapa 13: Sistema de Energía Eléctrica



Fuente: Junta de Planificación, 2024

Infraestructura de Salud (Hospitales)

El tener un sistema de salud funcional es fundamental para la seguridad poblacional y la calidad de vida de todos los ciudadanos. Los centros de salud deben ser una prioridad para el desarrollo de la región para garantizar los accesos a la ciudadanía al correcto cuidado de su salud. El AF-Manatí cuenta con varios centros de Salud, en total son unos 15 centros de salud, 7 CDT, 5 Centros 330 y 3 Hospitales.

Tabla 17: Facilidades Médicas

Municipio	Facilidad Medica	Región de DSTP
Barceloneta	CDT TMG Medical Group C.S.P.	Arecibo
	Atlantic Medical Center	
Manatí	Centro de Diagnóstico y Tratamiento de Manatí	
	Atenas Community Health Center	
	Manatí Medical Center (“Hospital de Área)	
	Doctor’s Center Hospital	
Vega Baja	Hospital Wilma Vázquez	
	Vega Baja Medical CDT	

	Prymed Vega Baja	
Florida	**Florida Medical Plaza**	
	Policlínica Dr. Vázquez	
Ciales	Prymed Ciales	
	Laboratorio Bacteriológico de Ciales	
Morovis	Morovis Community Health Center	
Orocovis	Centro de Salud Integral en Orocovis	Bayamón

Manejo de Desperdicios Sólidos y Reciclaje, AF-Manatí

Según información compartida por la EPA en septiembre 2016, había en operación en todo Puerto Rico 29 vertederos o rellenos sanitarios, de los cuales 18 estaban en incumplimiento. En el AF-Manatí hay cinco (5) vertederos localizados en los municipios de Ciales, Florida, Manatí, Orocovis y Vega Baja. Según la EPA, todos los vertederos del AF- Manatí están en incumplimiento y especialmente, Florida y Vega Baja tiene órdenes de cierre por parte de dicha agencia. Ninguno de las administraciones de los vertederos ha cumplido con las construcciones de nuevas celdas como requería la EPA para mejorar su capacidad de recibir desperdicios. Esta situación representa un panorama complejo y que debe ser una oportunidad para establecer un plan de acción ante la inminente crisis ambiental en un futuro cercano. 5

El reciclaje en la AF-Manatí es limitado, pero existen centros de acopio de distintos tipos de materiales por toda el AF-Manatí. Entre los principales materiales que se reciclan se encuentran el aluminio, hierro y plástico. En Vega Baja están el Taller de Reciclaje de Metales INC.

Tabla 18: Centros de Reciclajes

Centros de Reciclaje	Materiales que reciclan	Municipio
Centro de Reciclaje	Aluminio, Hierro y Plástico	Ciales
Centro de Acopio	Desperdicio Solidos No Peligrosos	Ciales
D&N Metal Recycling	Todo Tipo de metales	Barceloneta
D&N Metal Recycling	Todo Tipo de metales	Manatí
Taller de Reciclaje de Metales INC	Todo Tipo de metales	Vega Baja
Maximetalic	Todo Tipo de metales	
International World Recycling	Todo Tipo de metales	

[5] "La labor de la EPA para atender el tema de vertederos y rellenos sanitarios de Puerto Rico", Comunicado de EPA, 2016

ANÁLISIS URBANO

Asuntos Críticos

Asuntos críticos ambientales

1. Erosión Costera y perdida de playa. La erosión de la costa puede provocar la perdida de playas, erosionar infraestructuras costeras y aumentar la vulnerabilidad frente eventos climáticos extremos.

2. Perdida de hábitat y biodiversidad. El desarrollo urbano y la deforestación pueden provocar la perdida de hábitats naturales y la fragmentación de ecosistemas, lo que afecta la biodiversidad local y la capacidad de adaptación de las especies a los cambios ambientales

3. Terrenos agrícolas en desuso o baldíos. La falta de aprovechamiento de terrenos productivos agrícolas y la amenaza de desarrollo en dichos terrenos provoca falta de oportunidades para agricultores locales, falta de terrenos para proyectos agrícolas, problemas con la seguridad alimentaria y perdida de producción agrícola local.

4. Contaminación del Agua por actividades industriales, agrícolas y urbanas.

5. Manejo de desperdicios sólidos que pueden causar problemas graves de contaminación al agua y suelo.

6. Cambio Climático con implicaciones respecto aumento en temperatura, cambios en los patrones de precipitación e intensificación de sistemas tropicales Interés turístico en los atractivos naturales que posee el Municipio.

7. Protección de Reservas naturales y áreas de planificación especial

8. Protección de las cuencas hidrográficas, como una de las más importantes que el Río Grande de Loíza.

9. Falta de un manejo integrado de los cuerpos de agua que nacen y discurren por el Municipio.

10. Control de visitantes para acceder a playas y áreas naturales sensitivas como modo protección a áreas naturales

11. Desafíos en la energía renovable

12. Necesidad de mejorar la conservación de recursos naturales para el disfrute turístico.

Asuntos críticos económicos

1. Altos niveles de personas y familias bajos los niveles de pobreza.
2. Aumento del grupo poblacional con edades mayores a los 65 años.
3. Desarrollo de actividad comercial turística en la costa norte.
4. Auge e interés por las actividades gastronómicas en el municipio.
5. Incremento de las actividades de alojamiento en el Municipio.
6. Necesidad de viviendas nuevas para la población del Municipio.
7. Necesidad de fomentar y apoyar el sector agrícola.
8. Diversificar el sector comercial general.
9. Pérdida poblacional.
10. Escasez de empleos.
11. Necesidad de apoyar la autogestión de las comunidades de las áreas rurales, durante la respuesta y la recuperación de desastres.
12. Incremento en la población de adultos mayores con condiciones de salud.
13. Falta de censos de la población vulnerable y de personas que puedan colaborar durante emergencias.
14. Falta de recursos humanos para velar por la seguridad de la población.
15. Necesidad de establecer acuerdos de colaboración con agencias, instituciones educativas y entidades que puedan ofrecer apoyo social a la población.
16. Viviendas con toldos azules o reparaciones incompletas.

Asuntos críticos de infraestructura

1. Falta de Agua Potable en algunos sectores del Municipio.
2. Mantenimiento adecuado de los acueductos comunitarios o non PRASA.
3. Problema con el manejo de las aguas usadas.
4. Problema con la estabilidad y constancia del servicio de energía eléctrica

5. Incremento del tráfico en ciertas calles del Municipio.
6. Infraestructura vial y crítica en riesgo a deslizamientos e inundaciones.
7. Infraestructura de energía eléctrica y de agua potable en condiciones de deterioro.
8. Limitaciones del servicio del sistema de transporte colectivo que ofrece el Municipio, mejorar rutas principalmente en las áreas rurales y mantener flota de vehículos.

Asuntos críticos espaciales

1. Discrepancia entre las clasificaciones en el PUT-2015 y calificación vigente y su impacto en la calificación de distritos conforme al Reglamento Conjunto vigente.
2. Designaciones inadecuadas de calificaciones a parcelas que tienen actividades comerciales.

Análisis FODA

El análisis FODA permite entender mejor la situación del Municipio de Barceloneta. Este análisis identifica las fortalezas que ayudan al municipio, las oportunidades que se pueden aprovechar, las debilidades que hay que mejorar y las amenazas que podrían afectar el desarrollo. La información que se presenta a continuación se basa en datos del municipio, asuntos críticos ambientales, económicos y de infraestructura, y en información actual de fuentes oficiales.

Fortalezas

- Barceloneta está bien ubicada con acceso rápido a la autopista PR-22, lo que facilita el transporte y la conexión con otros municipios.
- El municipio cuenta con un parque industrial donde operan varias industrias farmacéuticas que crean empleos y apoyan la economía local.
- Tiene recursos naturales importantes como playas, humedales, ríos y zonas verdes que pueden protegerse y usarse para actividades recreativas o turísticas.
- Existen terrenos agrícolas disponibles que pueden usarse para cultivar alimentos y apoyar a los agricultores locales.
- Hay una tradición agrícola en muchas comunidades, lo que representa un valor cultural y una oportunidad para fortalecer la producción local.
- El turismo gastronómico y de naturaleza ha ido creciendo, lo que ayuda a pequeños negocios y atrae visitantes.

- Existen comunidades organizadas que participan en proyectos para mejorar sus sectores y ayudar en emergencias.
- Hay carreteras principales en buen estado que conectan el pueblo con comunidades rurales y municipios cercanos.

Oportunidades

- Se puede seguir desarrollando el turismo ecológico, ya que Barceloneta tiene playas, paisajes bonitos y áreas verdes que pueden atraer visitantes.
- Hay fondos disponibles del gobierno estatal y federal para mejorar carreteras, viviendas, servicios de agua y energía, y proteger el ambiente.
- Se pueden hacer acuerdos con universidades y organizaciones para ofrecer talleres, servicios y programas educativos y sociales.
- Hay espacio y condiciones para instalar proyectos de energía renovable como paneles solares, lo que podría bajar costos y proteger el ambiente.
- Se puede reactivar la agricultura en terrenos que no se están usando, lo que ayudaría a la economía local y a mejorar la seguridad alimentaria.
- Se pueden hacer acuerdos con municipios vecinos para trabajar juntos en temas como el manejo de basura, seguridad, transporte y protección ambiental.

Debilidades

- Más del 54% de las personas en Barceloneta viven bajo el nivel de pobreza, lo que afecta su calidad de vida y acceso a servicios básicos.
- Ha disminuido la cantidad de jóvenes, y muchas personas mayores necesitan servicios de salud y apoyo.
- Hay muchas viviendas dañadas o con reparaciones incompletas, especialmente luego de tormentas pasadas.
- Algunos sectores no tienen acceso estable a agua potable o dependen de acueductos comunitarios que no están bien mantenidos.
- Las carreteras y los sistemas de luz y agua tienen problemas por falta de mantenimiento.
- El transporte público no cubre bien las comunidades rurales, lo que dificulta el acceso al trabajo y a servicios.
- Muchos terrenos agrícolas están vacíos o sin uso, lo que representa una pérdida de recursos.
- El manejo de la basura no siempre es el mejor, y esto puede contaminar ríos, quebradas y suelos.

- Hay diferencias entre los mapas que indican cómo deben usarse los terrenos y cómo realmente se están usando, lo que puede causar confusión en permisos o desarrollos.

Amenazas

- La costa del municipio ha perdido playa por la erosión, y eso pone en riesgo casas, caminos y áreas de uso público.
- Los ríos y otras fuentes de agua pueden contaminarse por descargas de fábricas, fincas o sistemas sépticos.
- Se están perdiendo bosques y zonas verdes porque se está construyendo sin planificación adecuada.
- Algunas construcciones nuevas están en terrenos agrícolas o naturales que deberían protegerse.
- El clima está cambiando, con más calor, lluvias intensas y tormentas, lo que puede dañar viviendas e infraestructura.
- Muchas personas visitan playas y áreas naturales sin que haya control, lo que puede dañar el ambiente.
- No hay un censo claro de las personas más vulnerables o de quién puede ayudar en emergencias, lo que dificulta la respuesta en caso de desastres.
- Algunas infraestructuras importantes están viejas o en mal estado y podrían fallar durante una emergencia natural.

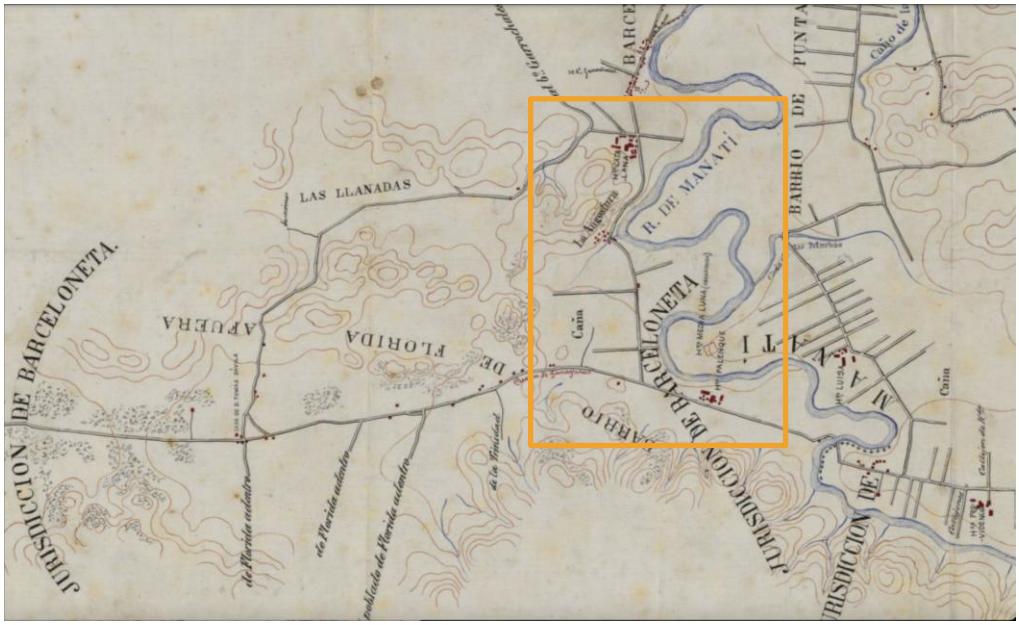
Tabla 19: Resumen de Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
• Barceloneta está ubicada estratégicamente con acceso a PR-22. • Parque industrial con plantas farmacéuticas. • Infraestructura básica disponible. • Atractivos naturales y culturales. • Suelo agrícola disponible • Turismo en desarrollo	• Turismo ecológico y costero. • Acceso a fondos estatales y federales. • Expansión de zonas comerciales. • Tendencia hacia desarrollo sostenible. • Energía renovable • Proyectos agrícolas • Trabajo con municipios vecinos
Debilidades	**Amenazas**
• Vulnerabilidad a inundaciones. • Alta pobreza • Déficit de vivienda asequible. • Viviendas en mal estado • Migración de población joven.	• Cambio climático y aumento del nivel del mar. • Desigualdad social. • Competencia regional por inversión. • Deterioro de infraestructura.

Desarrollo y Crecimiento de la huella urbana

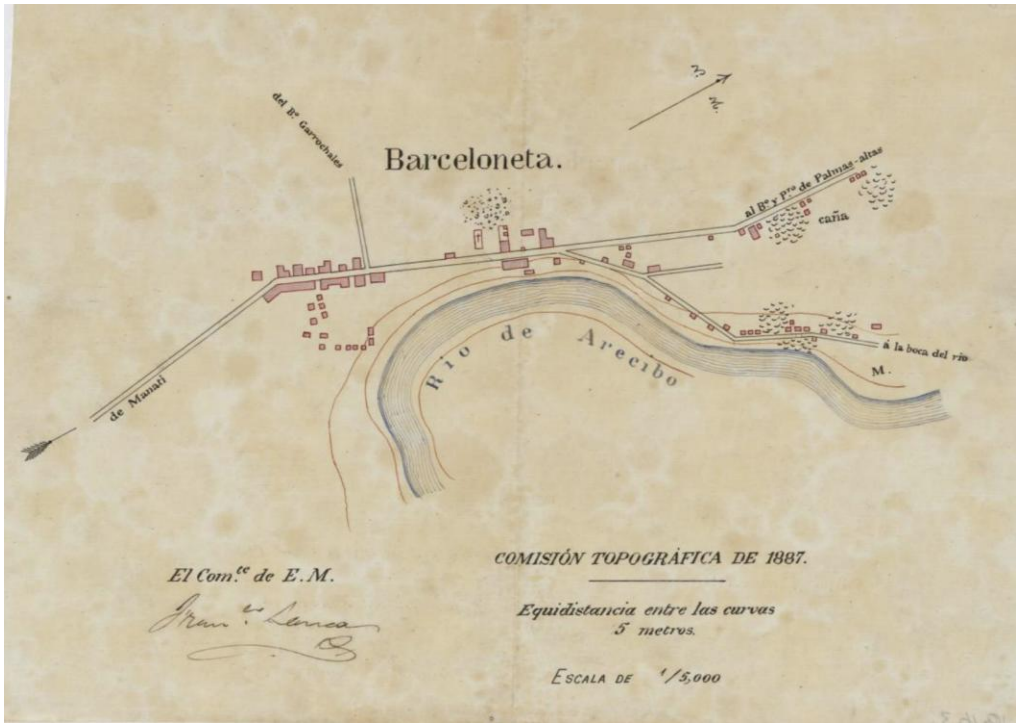
Esta sección incluye un breve análisis del comportamiento histórico de las zonas pobladas dentro del municipio de Barceloneta. El análisis urbanístico se realiza utilizando mapas y fotos históricas disponibles desde la época española que muestran, a modo general, las dinámicas que han guiado la expansión de la huella urbana en el municipio hasta la actualidad. En el documento del Plan Final se ampliará la información relacionada con el desarrollo y crecimiento de la huella urbana, incluyendo mapas topográficos y las fotografías aéreas que evidencian los cambios ocurridos a través de los años.

Ilustración 10: Mapa Topográfico de la Jurisdicción de Barceloneta



Fuente: Comisión Topográfica 1886, Itinerario de Manatí a Arecibo, Barceloneta (Archivo Digital Nacional de Puerto Rico, 2024)

Ilustración 11: Centro Urbano de Barceloneta 1887



Fuente Itinerario de Barceloneta, [Mapa] by Roldán, F - 1880 - Virtual Library of the Ministry of Defense, Spain - CC0.

Ilustración 12: Fotografía Aérea de Barceloneta 1936

Fuente: Atlas Urbano de Puerto Rico

En la siguiente fotografía de Barceloneta para 2003 resalta la construcción de los diques contra inundaciones que finalizaron su construcción para esa fecha. Los diques protegen la zona urbana del barrio pueblo de la inundación del río Grande de Manatí hasta las ruinas de la Central Plazuela. Es fácilmente reconocible la densidad de la huella urbana dentro de los diques y la expansión al oeste de estructuras en el barrio Garróchales. Resalta además que el valle y los humedales del norte

continúan protegidos del proceso urbanizador y la industria pesada. Sin embargo, en esta fotografía también se observan ciertas delimitaciones de terrenos agrícolas en uso.

Ilustración 13: Fotografía Aérea Barceloneta 2003

Fuente: Atlas Urbano de Puerto Rico

Condiciones del suelo existentes

Análisis de presión de desarrollo

Se realizó un análisis de permisos y consultas de ubicación para el municipio de Barceloneta utilizando los tramites solicitados en la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe). Las solicitudes

incluyen, entre otras, las de prevención de incendios, autorizaciones, certificados de salud ambiental y otras relacionados directa o indirectamente al desarrollo y el uso de terrenos o estructuras, así como cualquier trámite necesario que incida de forma alguna en la operación de un negocio en Puerto Rico según se disponga en el Reglamento Conjunto de Permisos. Estas evaluaciones son emitidas por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), a través de su director ejecutivo, los Profesionales Autorizados, Inspectores Autorizados, cualquier otro facultado en la Ley o a quien el director ejecutivo de la Oficina de Gerencia de Permisos delegue tal facultad, según aplique.

También se analizarán las consultas de variación en uso, construcción, y consultas de ubicación, incluyendo las de mejoras públicas y las de impacto regional o supra regional evaluadas y emitidas por la Oficina de Gerencia de Permisos o la Junta Adjudicativa, según sea el caso. Incluyendo los cambios de calificación o recalificación directa de solares y las de transacciones de terrenos públicos, evaluadas por la Junta de Planificación, quien emite la determinación final.

Los informes de Barceloneta fueron extraídos del Portal Electrónico de Radicación de Permisos (Single Business Portal) en enero de 2025. De los trámites registrados en el portal desde el 2015 hasta el julio de 2024, se evaluaron un total de 6,798 solicitudes de diferente índole. De éstos se aprobaron 4,618 y se aprobaron condicionalmente 998. El resto de las solicitudes estaba en trámites de inspección, rectificación o espera de pago en el portal. Unas 50 solicitudes aparecieron como “permisos denegados”. La mayoría de estos permisos fueron aprobados para comercios al detal, restaurantes, cafeterías, salones de belleza, iglesias, segregaciones y rehabilitaciones luego del huracán María. Los datos indican que el 62% de los tramites se solicitaron en zonas urbanos, mientras el 37% se solicitaron para zonas rurales.

El año de mayor reporte de trámites, fue el 2020 con 962 casos. A continuación, se desglosan parte de los tramites más solicitados para el municipio permisos y que fueron evaluados en la OGPe en orden de cantidad de solicitudes: DECExclusión Categórica (957), PUS–Permiso de Uso (793), SRI–Solicitud de Recomendación de Infraestructura (415), CSA-Certificado de Salud (373), PU-Permiso Único Consolidado (2011), CPICertificado de Prevención de Incendios (358), PCOC–Permisos de Construcción Consolidado (455), CIS–Certificación de Instalación de Sistemas (134), PGE–Permiso de Generadores de Electricidad (69), PCO–Permiso de Construcción (222), PRA–Permiso para la Instalación de Rótulos de Anuncios (101), API–Autorización de Planos de Inscripción (99), PCL-Pre-Consulta Legal 84).

Tabla 20: Tramites registrados en el Single Bussiness Portal de OGPe entre 2015 y 2024

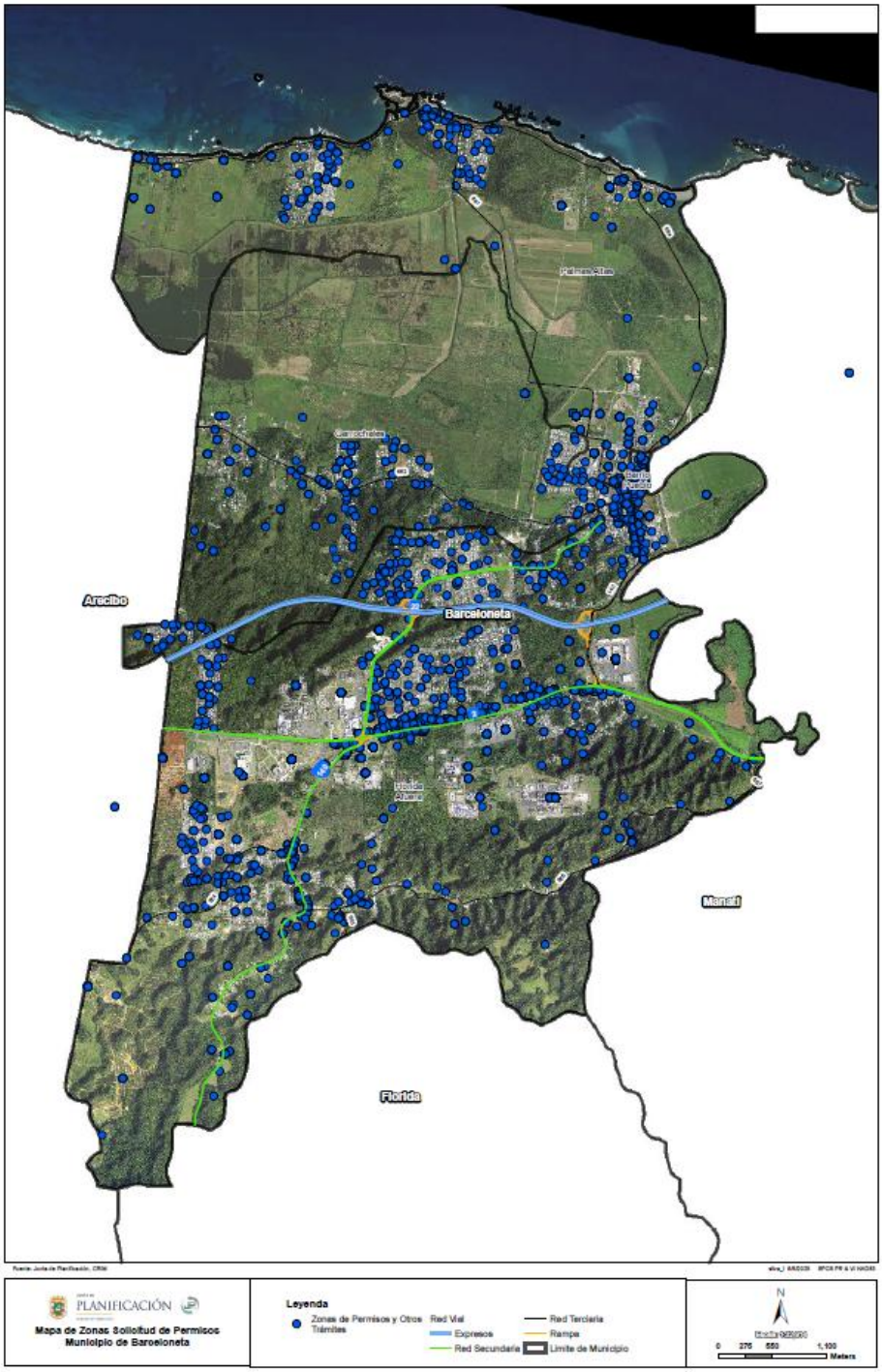
Tipo de Tramite	Siglas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Permiso único consolidado	PU	18	10	33	56	324	565	456	293	193	63	**2011**
Determinación de cumplimiento ambiental vía Exclusión Categórica	DEC	132	121	76	111	91	92	97	101	76	60	**957**
Permiso de uso	PUS	208	150	95	128	64	29	39	39	23	15	**793**
Permiso de construcción consolidado	PCOC	2	7	1	8	45	96	80	104	71	41	**455**
Solicitud de recomendación infraestructura	SRI	41	49	19	17	28	81	39	43	70	28	**415**
Certificado de Salud Ambiental	CSA	101	82	54	95	38		1				**373**
Certificado Prevención de Incendios	CPI	95	83	55	82	38	1		1	1		**358**
Permiso de construcción	PCO	51	58	28	60	19						**222**
Solicitud de recomendación salud y seguridad	SRS	4	5	8	27	29	23	14	32	38	28	**208**
Certificación de Instalación de Sistemas	CIS	10	28	43	18	24	5	4	1		1	**134**
Permiso para la instalación de rótulos de anuncios	PRA	10	16	9	22	7	10	10	5	11	1	**101**
Autorización de Planos de Inscripción	API	19	13	11	6	16	4	15	10	3	2	**99**
Pre-consulta Legal	PCL					1	13	27	24	8	11	**84**
Permiso para generadores de electricidad	PGE	6	7	13	7	8	8	6	6	2	6	**69**
Pre-consulta medioambiente	PCM	2	6	3	1	5	5	5	13	4	1	**45**
Lotificación ministerial	PCU	12	4	3	3	3	2	1	6	4	1	**39**
Permiso único incidental	PUI					4	5	7	11	10	1	**38**
Recomendación ambiental	REA	3	9	2	3	4	3	3	4	4	3	**38**

Pre-consulta Edificabilidad	PCE	2	1	1	3	2	3	2	8	8	4	**34**
Permiso de corteza terrestre	PCT	3	3	7	4	3		4	5	2	1	**32**
Solicitud de prorroga o reapertura	PRR	8	6	1	4	2	2		3	3		**29**
Autorización de Servicio	ASE	9	13	4	1							**27**
Solicitud de recomendación medioambiente	SRM	1	2	2		2	3	1	4	9	3	**27**
Determinación de Evaluación Ambiental	DEA	3	8		3	3	2	3	2	1	1	**26**
Permiso de Uso Automático	PUA			1		2	8	8	3	3	1	**26**
Permiso general para otras obras	PGC	5	9	7	2							**23**
Solicitud de recomendación arqueológica y conservación histórica	SRA	3	3	1	1	1	3		2	5	1	**20**
Consulta de Construcción	CCO				2		2	2	2	7	3	**18**
Variación a Lotificación	LOT	5	1	2	1	1	3	1		1	2	**17**
Autorización de Rectificación de Cabida	ARC	2	1		3		2		3	2	1	**14**
Solicitud de reconcideración	SDR		1	2		2		1	4	1	2	**13**
Permiso de uso	PDE	2	6	1	1	1						**11**
Pre-consulta Depto. De Evaluación de Cumplimiento Ambiental	PCD	1	1	5		1			1	1		**10**
Pre-consulta recomendaciones sobre uso	PCR	1	1	1		1	2			2		**8**
Solicitud de recomendación - recomendaciones de uso	SRU	1				1	1			5		**8**
Consulta de Ubicación	CUB						4			1		**5**
Autorización de Corte, Poda,	ACP	3	1									**4**

Trasplante y Siembra de Árboles												
Pre-consulta Infraestructura	PCI	1					2			1		**4**
Permiso para Almacenamiento de Aceite Usado	PAU					2				1		**3**
	Total	**767**	**706**	**488**	**671**	**779**	**980**	**828**	**733**	**574**	**281**	**6798**

Fuente: Junta de Planificacion (2025)

Mapa 14: Casos tramitados en OGPe



Centro Urbano Tradicional

El centro urbano del municipio de Barceloneta, según la delimitación oficial establecida por la Junta de Planificación de Puerto Rico y el Departamento de la Vivienda, comprende un sector compacto del tejido urbano que integra funciones administrativas, comerciales, residenciales y recreativas. La delimitación abarca el área circundante a la Plaza Pública José Cordero, punto central del casco urbano donde también se ubican la Iglesia San Antonio de Padua, la Casa Alcaldía y otros edificios de valor cívico y cultural.

En los últimos años, la plaza principal y su entorno inmediato han sido objeto de mejoras significativas como parte de los esfuerzos municipales de revitalización. Entre las intervenciones realizadas se destaca la rehabilitación del pavimento, la modernización del sistema de iluminación, la instalación de mobiliario urbano y áreas de descanso, la reforestación con especies ornamentales y la adecuación de las aceras para garantizar accesibilidad universal. Estas mejoras han permitido activar nuevamente la plaza como espacio central de encuentro para actividades culturales, recreativas y comunitarias.

El área delimitada incluye un conjunto de calles principales y secundarias con un trazado en cuadrícula, que facilita la conectividad y promueve la movilidad peatonal. Se observa una mezcla de usos de suelo donde predomina la baja densidad residencial, junto a establecimientos comerciales de pequeña y mediana escala, instituciones públicas y espacios abiertos como parques y canchas. La arquitectura predominante incluye edificaciones de uno a dos niveles con características tradicionales, como balcones, aleros y elementos en mampostería que reflejan la identidad histórica del municipio.

Esta delimitación permite enfocar los esfuerzos de planificación y desarrollo urbano en un área con potencial para la revitalización económica, la conservación del patrimonio construido y el fortalecimiento de la vida comunitaria. Además, facilita la identificación de intervenciones prioritarias relacionadas con vivienda, infraestructura, accesibilidad y activación del espacio público.

Mapa 15: Centro Urbano Tradicional de Barceloneta

Condiciones Futuras del Municipio

El municipio de Barceloneta se proyecta como un centro regional con capacidad para fortalecer su desarrollo económico, mejorar su infraestructura y consolidar una estructura urbana más integrada y resiliente. Su localización estratégica en la costa norte, con acceso directo a la PR-22 y una zona industrial robusta, posiciona a Barceloneta como un nodo logístico y manufacturero con oportunidades para diversificar su base económica. Se anticipa un fortalecimiento del sector farmacéutico e industrial, acompañado por políticas para incentivar la creación de empleos locales y fomentar la formación técnica y profesional de su población.

En el ámbito urbano, se proyecta una revitalización progresiva del centro tradicional, mediante intervenciones que promuevan el uso mixto, la rehabilitación de estructuras existentes, la creación de vivienda asequible y la activación de espacios públicos. El casco urbano se visualiza como un área accesible, con infraestructura mejorada, aceras adecuadas, alumbrado moderno y servicios esenciales bien distribuidos.

En cuanto al uso del suelo, se espera una densificación controlada en zonas urbanas consolidadas, evitando la expansión desordenada hacia áreas rurales y zonas de riesgo ambiental. Se promoverá la conservación de terrenos agrícolas y la protección de recursos naturales, especialmente las zonas costeras, humedales y cuerpos de agua como el Río Grande de Manatí.

Desde el punto de vista de infraestructura, se proyectan inversiones en sistemas de manejo de aguas pluviales, tratamiento de aguas sanitarias, energía renovable, transporte colectivo y tecnología digital, con el fin de modernizar los servicios públicos y mejorar la resiliencia ante eventos climáticos extremos.

Las condiciones futuras consideran un enfoque participativo en la toma de decisiones, integrando a comunidades, comerciantes, sectores agrícolas e industriales en la definición de prioridades. Barceloneta se visualiza como un municipio más cohesionado, sostenible y adaptado a las necesidades contemporáneas, con una planificación orientada a la equidad, la protección ambiental y el desarrollo económico regional.

Actividad Inmobiliaria en las Colindancias

En las áreas cercanas a los otros municipios se ha observado construcción de viviendas, comercios y espacios industriales. Con Manatí, se nota un crecimiento comercial e industrial en la PR-2, con nuevos locales y almacenes. Con Florida, hay crecimiento más lento, principalmente con casas sueltas en terrenos rurales cerca de la PR-140. Con Arecibo, hay interés en expandir zonas industriales cerca del parque industrial y áreas que requieren atención ambiental. Estas situaciones indican la importancia de vigilar el desarrollo y coordinar con los municipios vecinos para evitar problemas y aprovechar oportunidades de desarrollo conjunto.

Actividad inmobiliaria al interior de Barceloneta

En Barceloneta, la actividad inmobiliaria al interior del municipio se enfoca en el aprovechamiento planificado de terrenos subutilizados, particularmente en sectores cercanos al casco urbano y en áreas con infraestructura existente. Las acciones propuestas buscan transformar el suelo urbano mediante desarrollos orientados a uso residencial, dotacional y recreativo, con el propósito de fortalecer el entorno construido y responder a necesidades locales de vivienda.

El programa de actuación territorial incluirá proyectos habitacionales en terrenos públicos o previamente destinados a usos industriales o institucionales. Estas actuaciones estarán integradas al patrón urbano consolidado y serán compatibles con la infraestructura y clasificación del suelo vigente. La estrategia se basa en criterios de compacidad, sostenibilidad y ordenamiento racional del territorio, promoviendo la consolidación del tejido urbano y evitando la expansión descontrolada.

CONDICIONES DEL USO DEL SUELO

Regulación del suelo

El municipio de Barceloneta está regulado por cuatro instrumentos de planificación:

1. *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico* de 2015.
2. *Ejercicios de Clasificación y Calificación anteriores a este Plan*
    a) *Revisión Parcial al Plan de Ordenación Territorial de 2016 – denominada también como Distritos de Ordenación Territorial de la Forma Urbana de Barceloneta (DOTFU)*
    b) *Plan de Ordenación Territorial de Barceloneta del 2010*
3. Planes Especiales
    a) *Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso* de 2014
    b) *Zona de Interés Turística de Barceloneta*
4. *Regulaciones sobre zonas históricas*

Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico 2015

El Plan de Uso de Terrenos es el instrumento desarrollado para identificar el valor de los terrenos en Puerto Rico. Planificar un país conlleva identificar, analizar, distribuir, organizar y regular las actividades humanas de acuerdo con ciertos criterios y prioridades, mediante la utilización de un instrumento claro que no esté sujeto a manipulaciones. Las Guías de Ordenación del Territorio e

implementación del Plan constituyen la base de referencia para el desarrollo armónico y coordinado de Puerto Rico, y se fundamentan en criterios de interconexión e integración. Estas guías van dirigidas a las agencias de Gobierno y corporaciones públicas con inherencia e incidencia en el territorio y a los municipios con competencias

Mediante los Artículos 3, 8 y 9, la Ley para el Plan de Uso de Terrenos requiere que se clasifiquen los terrenos. La clasificación del suelo resulta del análisis de las tendencias y los principios rectores, las metas y los objetivos.

Las clasificaciones del Plan de Uso de Terrenos son guías indispensables para la planificación, que tienen que considerarse al establecer las nuevas clasificaciones por la propia Junta de Planificación y los municipios. Además, servirán de referencia para la calificación del territorio en la planificación a escala local. El mapa de clasificación es parte integral del Plan de Uso de Terrenos

Aunque las definiciones de las clasificaciones están establecidas Código Municipal de Puerto Rico, la Ley Núm. 550 del 3 de octubre de 2004 (Ley para el Plan de Uso de Terrenos) proveer para buscar la uniformidad y el Plan de Uso de Terrenos en su Cápitulo 3 establece los criterios que se den usar para clasificar los suelos y guiar el desarrollo y la elaboración de los Planes de Ordenación.

Tipos de Clasificación de Suelos

La clasificación del suelo está definida por características y propiedades particulares que corresponde cada terreno en Puerto Rico. Todos los tipos de terrenos establecidos el PUTPR son designados principalmente por la naturaleza del terreno y la capacidad de impacto del terreno. Los tipos de terreno principales son Suelo Urbano, Suelo Urbanizable y Suelo Rústico.

- El Suelo Urbano es un tipo de suelo que ha sido designado para conllevar usos residenciales, comerciales e industriales de todo tipo de intensidades y por lo regular se encuentra altamente impactado por desarrollos o infraestructura dotacional presente.
- El suelo urbanizable es el suelo cercano a zonas urbanas contemplado para futuros desarrollo y para corresponder su uso requiere de un plan de ensanche. El Suelo urbanizable se divide en suelo urbanizable programado que su correspondiente designación es para programar el uso del suelo en los próximos 4 años y suelo urbanizable no programado el cual tiene un periodo de 4-8 años para que se convierta en suelos urbanizable programado.
- El Suelo Rústico es dividido en dos categorías que son: Suelo Rústico Común y Suelo Especialmente Protegido. El suelo rustico común es un suelo que debe estar fuera del proceso urbanizador pero que su vez permite desarrollo aislados y usos rurales. El suelo especialmente protegido es un suelo dirigido a la conservación de los terrenos y alentar su protección por ser considerados de alto interés natural. En el suelo especialmente protegidos se encuentran las siguiente subcategorías:

Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)		
SREP-**A**	**Agrícola**	Terrenos con alta productividad agrícola o potenciales terrenos fértiles a convertirse en productivos que hay que conservar.
SREP-**A-E**	**Agrícola-Ecológico**	Terrenos con alta productividad agrícola y con áreas ecológicamente sensitivas que deben ser protegidas
SREP-**A-H**	**Agrícola-Hídrico**	Terrenos agrícolas caracterizado por su permeabilidad y con alta concentración de recursos hídricos en superficie y subterráneos.
SREP-**A-P**	**Agrícola-Paisaje**	Terrenos agrícolas con un atractivo paisajista en su entorno.
SREP-**E**	**Ecológico**	Terrenos con alta sensibilidad ecológica
SREP-**E-A**	**Ecológico-Agrícola**	Terrenos con sensibilidad ecológica y con potencial agrícola con proyectos ya dedicados a la agricultura ecológica
SREP-**E-H**	**Ecológico-Hídrico**	Terrenos ecológicamente sensitivos y con grandes concentraciones recursos hídricos
SREP-**E-P**	**Ecológico - Paisaje**	Es un terreno ecológicamente sensible y características visuales únicas que deben ser protegidos.
SREP-**H**	**Hídrico**	Es un terreno el cual es caracterizado por tener grandes porciones de agua que restringen su uso.
SREP-**P**	**Paisaje**	Es un tipo de terreno el cual se distingue unas características visuales únicas que debe garantizar su protección
SREP	Sin definir	Suelos considerados para ser protegido pero no se le designó una característica particular.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO VIGENTE

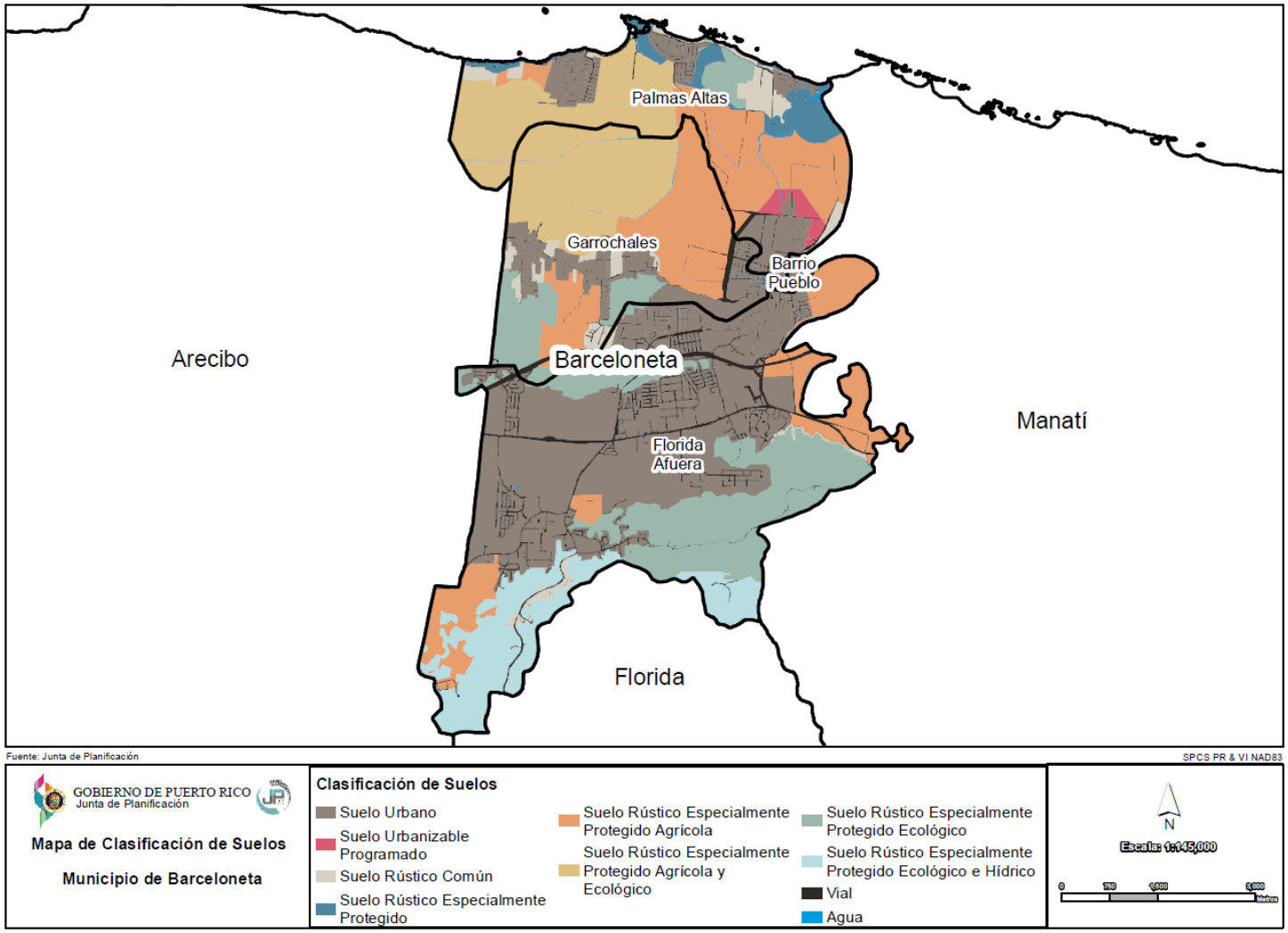
La siguiente tabla presenta las áreas de suelo clasificadas por cada tipo de clasificación en el municipio de Barceloneta según el PUT del 2015.

Tabla 21: Clasificación de suelos de Barceloneta según el PUT

Clasificación	PUT-PR-2015		
	CLASI	CUERDAS	%
Suelo Urbano	SU	3824.97	30.86%
Suelo Urbanizable Programado	SUP	72.85	0.59%
Suelo Urbanizable No Programado	SNP	0.00	0.00%
Suelo Rústico Común	SRC	388.05	3.13%
SREP y Subcategorías	SREP	7346.57	59.27%
Elementos Geográficos	Agua	92.88	0.75%
Elementos Geográficos	Sistema Vial	669.73	5.40%
TOTAL		**12395.07**	**100.00%**

Fuente: Clasificación de suelos por municipio, Junta de Planificación 2015

Mapa 16: Clasificación de Barceloneta PUT 2015



Distritos de Ordenación Territorial de la Forma Urbana de Barceloneta (DOTFU)

El Plan Territorial de Barceloneta está vigente desde el 2002, se ha revisado de manera parcial en tres ocasiones, 2006, 2012 y 2016, siendo la última de acuerdo con la Orden Ejecutiva OE-2016-080. Sin embargo, es importante señalar que el Reglamento Conjunto derogó el ejercicio de 2016 y dispuso de equivalencias para uniformar los distritos de calificación de Barceloneta con ese reglamento.

Los planes de usos de terrenos pueden ser regionales, urbanos, rurales, municipales y de otras escalas geográficas y designarán la distribución, localización, extensión e intensidad de los usos de terrenos tales como: residenciales, usos comerciales, usos institucionales, usos recreativos e industriales, de protección y conservación y usos agrícolas entre otros

Esta iniciativa, tomada por la Junta de Planificación de Puerto Rico y dirigida al ordenamiento de usos del Municipio de Barceloneta, responde a cumplir con la obligación ministerial de preparar y adoptar planes territoriales para hacer determinaciones sobre los usos de terrenos dentro de los límites territoriales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Los distritos de calificación son disposiciones reglamentarias que establecen usos, intensidades, ocupación, tamaño de bloques y lotes, y requisitos de espacio público. También, se fijan criterios para los desarrollos en propiedad privada, así como el espacio público de las calles, las plazas y los parques. Igualmente provee para proteger y conservar aquellas áreas con valor ecológico, histórico y cultural.

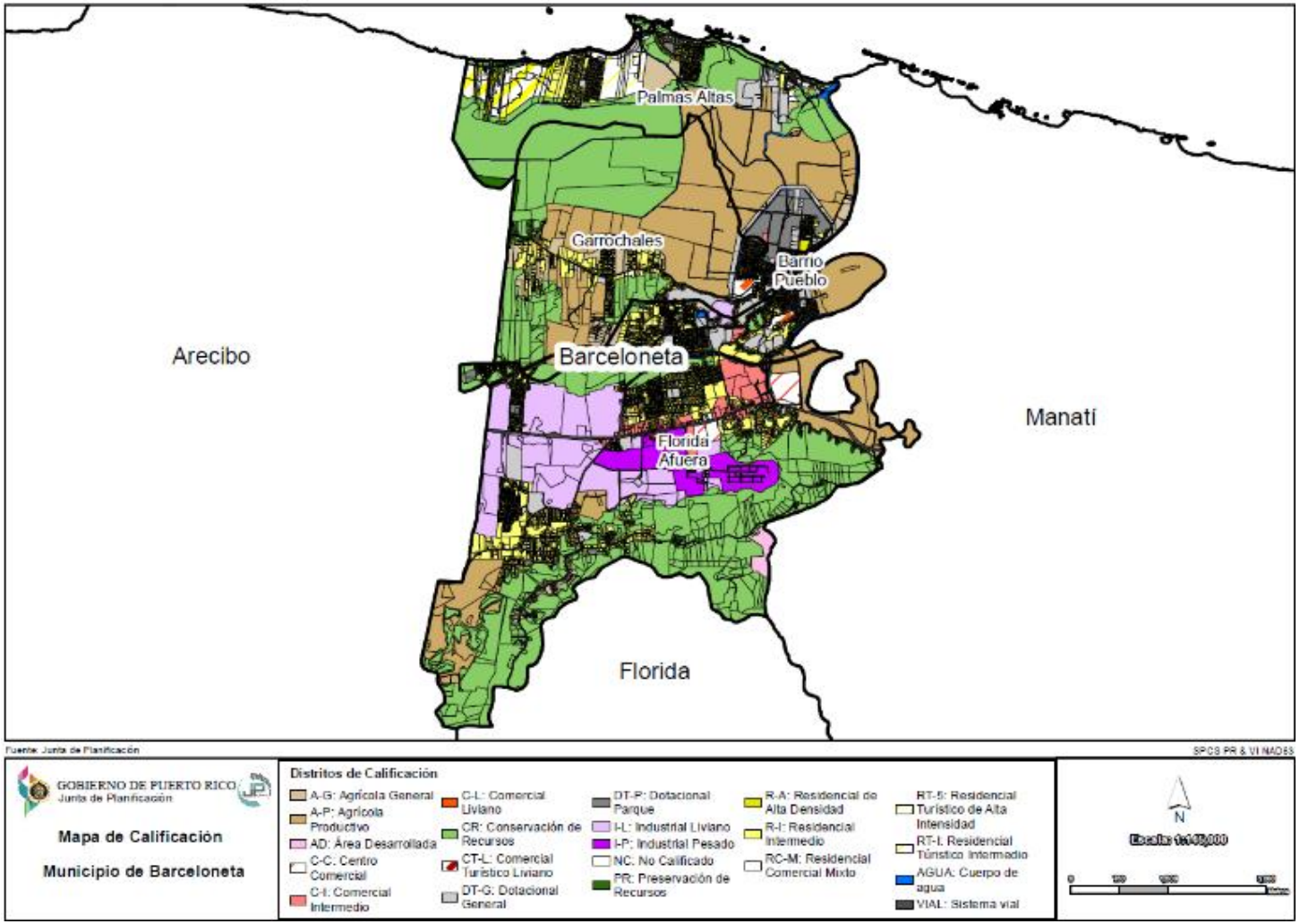
Los distritos equivalentes en el Reglamento Conjunto de 2023 para Barceloneta son los siguientes:

Tabla 22: Equivalencias para los distritos de calificación del DOTFU con el Reglamento Conjunto

Calificación de suelo Municipio de Barceloneta				
Calificación de suelo (Según DOTFU)	**Calificación de Suelo (Equivalencia de distrito al 2020)**	**Descripción**	**Cuerdas**	**Por ciento**
A.a	A-P	Agrícola Productivo	2,807.03	22.68%
A.g	A-G	Agricola General	448.99	3.63%
AGUA	AGUA	AGUA	104.15	0.84%
C.a	C-C	Comercial Central	88.36	0.71%
C.b	C-L	Comercial Liviano	1.80	0.01%
C.i	C-I	Comercial intermedio	237.68	1.92%
CR	CR	Conservación de Recursos	2,032.47	16.42%

D.g	D-G	Dotacional General	380.82	3.08%
D.p	D-A	Dotacional Áreas Abiertas	197.96	1.60%
DT-G	D-G	Dotacional General	17.37	0.14%
I.a	I-P	industrial Pesado	304.25	2.46%
I.i	I-L	industrial Liviano	990.50	8.00%
M.b	R-C	Residencial Comercial	3.78	0.03%
M.i	R-C	Residencial Comercial	72.80	0.59%
O.a	P-R	Preservación de Recursos	3.14	0.03%
O.g	CR	Conservación de recursos	2,393.88	19.34%
R.a	R-U	Residencial Urbano	19.04	0.15%
R.i	R-I	Residencial Intermedio	1,659.27	13.41%
Vial	Vial	Vial	614.00	4.96%
Total			12,377.29	100.00%

Mapa 17: Calificación de Barceloneta (DOTFU 2016)



Reglamentos especiales

Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC), 2014

Un 4% de los terrenos están identificados como Carso, y calificados como Área de Planificación Especial Restringida del Carso (APE-RC) de acuerdo con el *Plan Sectorial – Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso*. Este reglamento especial fue aprobado por el Gobernador mediante Orden Ejecutiva OE-2014-022 del 27 de mayo de 2014 y tiene vigencia del 4 de julio de 2014.

El PRAPEC establece en las zonas cársicas dos distritos sobrepuestos. El distrito sobrepuesto APE-RC se establece para proteger los terrenos del Área Restringida del Carso. Los terrenos calificados con este distrito sobrepuesto, y de acuerdo con lo establecido en la Ley 292 de 1999, no pueden ser utilizados bajo ningún concepto para la extracción de materiales de corteza terrestre, más allá de hasta donde estas actividades han sido reconocidas por las autoridades competentes, al momento de adopción del PRAPEC. El distrito sobrepuesto APE-RC impone otras limitaciones a los usos de terrenos tales como prohibiciones de segregaciones en algunos distritos subyacentes, entre otros.

Por otro lado, el distrito sobrepuesto Área de Planificación Especial de la Zona Cársica (APE-ZC). Este distrito sobrepuesto incluye terrenos de la fisiografía cársica que no están dentro de las zonas calificadas como APE-RC. El distrito sobrepuesto APE-ZC se crea para ofrecer alternativas para que las actividades que conllevan la extracción de materiales de la corteza terrestre con propósitos y explotaciones comerciales puedan llevarse a cabo bajo condiciones apropiadas en las áreas de la zona cársica (no incluidos los terrenos del Área Restringida del Carso) y atender los terrenos no incluidos dentro del APE- RC que son parte de la fisiografía cársica.

Zona de Interés Turístico de Arecibo - Barceloneta (OE-2012-065)

La delimitación formal de la Zona de Interés Turístico (ZIT) Arecibo–Barceloneta fue establecida mediante la Orden Ejecutiva OE-2012-065, emitida el 5 de diciembre de 2012 por el Gobernador de Puerto Rico. Esta orden designó un sector del litoral norte entre los municipios de Arecibo y Barceloneta como zona prioritaria para el desarrollo turístico, tomando en cuenta su valor ecológico, paisajístico y recreativo. Posteriormente, la Junta de Planificación aprobó enmiendas a la delimitación y a los criterios normativos aplicables, incorporando parámetros de uso del suelo, conservación ambiental y delimitación de zonas de amortiguamiento. La ZIT fue integrada a los instrumentos de planificación municipal como parte del marco regulatorio vigente.

La zona de interés turístico es un sector del territorio municipal que agrupa recursos naturales, culturales, históricos o recreativos con potencial para atraer visitantes y promover el desarrollo económico mediante actividades vinculadas al turismo. La delimitación de estas zonas considera criterios como la accesibilidad, concentración de atractivos, infraestructura de apoyo existente o proyectada, y su capacidad de integrarse de forma sostenible al entorno urbano y ambiental. Estas

BORRADOR

áreas pueden comprender playas, parques, reservas naturales, centros históricos, corredores comerciales y rutas temáticas, permitiendo enfocar intervenciones en infraestructura, conservación y promoción turística.

En Barceloneta, la zona de interés turístico se ubica principalmente a lo largo del litoral norte, incluyendo espacios naturales, recreativos y comerciales que representan un eje estratégico para el desarrollo local. Entre los elementos destacados se encuentra la Playa Las Criollas, un recurso costero de alto valor paisajístico y recreativo con acceso por la carretera PR-684, que cuenta con facilidades para el disfrute familiar, la pesca y otras actividades al aire libre.

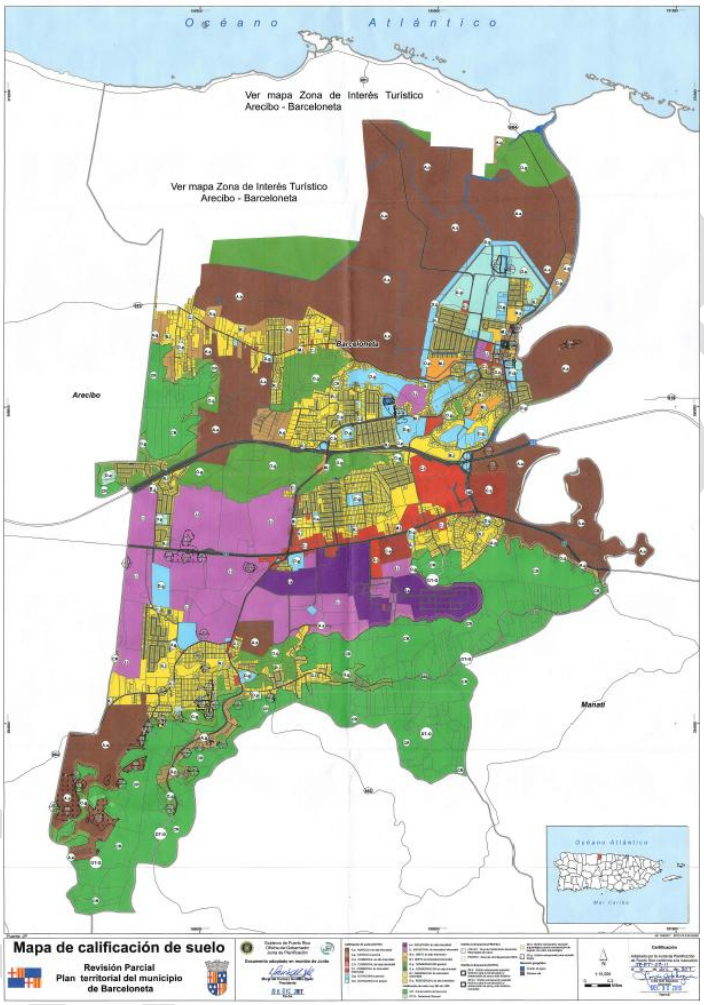
También forma parte de esta zona el Parque Nacional Julio Enrique Monagas, una reserva ecológica que contiene humedales, manglares y hábitats costeros. Este parque cumple funciones importantes en el ecoturismo y la educación ambiental, y está sujeto a medidas de conservación integradas en los instrumentos de planificación territorial. La zona se complementa con el Puerto Rico Premium Outlets, uno de los principales centros comerciales de destino del país. Su capacidad para atraer visitantes de diversas regiones lo convierte en un componente relevante dentro de la actividad turística municipal.

La articulación de estos elementos se logra mediante los corredores viales PR-681, PR-684 y PR-140, que conectan el frente costero con el área urbana y comercial del municipio. Las estrategias de planificación contemplan mejoras en la infraestructura de acceso, señalización turística, servicios complementarios y la promoción de rutas temáticas que integren los recursos naturales, culturales y comerciales del territorio.

En el marco de la revisión del Plan de Ordenación Municipal de Barceloneta, se considerará la evaluación de cambios en los distritos de calificación dentro de la ZIT, conforme a lo dispuesto en la Resolución JPI-ZIT-00-2024 de la Junta de Planificación de Puerto Rico. Esta resolución establece que los municipios pueden modificar los distritos de calificación dentro de una ZIT como parte del proceso de adopción o revisión de sus planes, siempre y cuando no se altere su delimitación ni su carácter turístico. El propósito de esta revisión es asegurar un uso del suelo adecuado y sostenible, conforme a los objetivos de desarrollo municipal y sin afectar los valores turísticos y ambientales protegidos. Toda modificación deberá realizarse dentro del marco legal vigente y en coordinación con la Junta de Planificación y, cuando corresponda, con la Compañía de

BORRADOR

Ilustración 14: Zona de Interés Turístico de Barceloneta



Regulaciones sobre zonas y sitios históricos

La Junta de Planificación , de acuerdo a las disposiciones de las Leyes Número 374 del 4 de mayo de 1949, conocida como "Ley de Zonas Antiguas o Históricas y Zonas de Interés Turístico", la Ley Número 75, del 24 de junio de 1975, conocida como "Ley Orgánica de la JP" y la Ley Número 170 del 2 de agosto de 1988, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del estado Libre Asociado de Puerto Rico", según enmendadas, tiene la facultad para la Designación de Sitios y Zonas Históricas con el propósito de:

- Proteger, mejorar y perpetuar aquellos sitios o zonas históricas que representen o reflejen la historia social, económica, cultural, política o arquitectónica de Puerto Rico.

- Proteger los Sitios o Zonas Históricas para el desarrollo cultural de la comunidad y para la investigación y educación.
- Asegurar que los usos de terrenos propicien la conservación del contexto histórico.
- Propiciar la identificación y designación de lugares de valor histórico o arquitectónico.

Se define como Sitio Histórico una propiedad digna de conservación designada como tal mediante el proceso de nominación y designación. Puede incluir terrenos, estructuras, objetos históricos y entorno general. La JP no ha declarado sitios históricos en Barceloneta, pero si la Oficina de Conservación Histórica, ha designado en el Registro Nacional de Lugares Históricos a la escuela Rafael Balseiro Maceira el 28 de agosto de 20212 con el número 12000583.

Planes Territoriales de Municipios Colindantes

El Municipio de Barceloneta colinda con los municipios de Manatí al este, Florida al sur y Arecibo al oeste. Estas colindancias crean vínculos importantes relacionados con el uso del terreno, las carreteras principales, servicios y aspectos ambientales. A continuación, se explica cómo Barceloneta se relaciona con estos municipios cercanos y cómo sus planes afectan al desarrollo común.

Municipio de Manatí

Manatí tiene un Plan de Ordenación Territorial aprobado desde julio de 2002, con algunas revisiones en los años posteriores. En el límite entre Manatí y Barceloneta, hay continuidad entre áreas urbanas, zonas industriales y tierras rurales, sobre todo a lo largo de la carretera PR-2. Ambos municipios comparten también la autopista PR-22 y caminos secundarios como la PR-686. Esta conexión permite planificar juntos temas como el desarrollo de zonas industriales, la protección de áreas costeras y servicios públicos compartidos.

Municipio de Florida

Florida aprobó su primer Plan de Ordenación Territorial en el año 2023. Este plan define las zonas urbanas y rurales del municipio y presenta una visión a largo plazo para su crecimiento. Las áreas cercanas a Barceloneta son mayormente rurales y con pocas viviendas agrupadas. La PR-140 conecta ambos municipios. Como Florida acaba de adoptar su plan, hay una buena oportunidad para que ambos pueblos coordinen reglas de uso del suelo y colaboren en temas como permisos y protección ambiental.

Municipio de Arecibo

Arecibo aprobó su Plan de Ordenación Territorial en el 2006 y ahora está trabajando en una revisión completa desde 2020. El límite entre Arecibo y Barceloneta incluye tierras agrícolas, bosques y zonas costeras. También comparten áreas cercanas al Caño Tiburones. La carretera PR-2 conecta partes urbanas e industriales de ambos municipios. Dado que ambos enfrentan riesgos de inundaciones y erosión costera, se recomienda que trabajen juntos en estrategias para proteger estas zonas.

BORRADOR

Otros documentos considerados durante la elaboración de este plan

El municipio ha realizado una serie de planes que tomará en consideración a la hora de establecer las clasificaciones y calificaciones, estos son:

1. Plan de Recuperación Municipal de Barceloneta 2023
2. Plan de Mitigación de Riesgos Naturales de 2021

En el documento del **Plan Final** se ampliará la información relacionada con estos planes.

BORRADOR

PROPUESTAS DE USO DEL SUELO

El Código, supra, en su artículo 6.007, dispone que el Plan Territorial es un instrumento de ordenación integral y estratégico de la totalidad del territorio municipal. El PT define los elementos fundamentales de tal ordenación y establece el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo de su vigencia. Una de sus funciones es dividir la totalidad del suelo municipal en tres categorías básicas: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico. Este sistema de clasificación se utiliza para disponer la ordenación de los casos y las estructuras en estos suelos. Las categorías dentro del PT deben ser cónsonas y uniformes con las establecidas por el Código Municipal y las definidas por la Junta de Planificación, mediante el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico y de conformidad con la Ley 550-2004, según enmendada, conocida como "Ley para el Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico".

Mapa de tendencias históricas Puerto Rico

En el suelo urbano el Plan Territorial debe cumplir, entre otros, con lo siguiente:

- Proveer para subsanar deficiencias del desarrollo existente;
- Propiciar el intercambio social y las transacciones económicas;
- Promover el uso eficiente del suelo; y
- Conservar el patrimonio cultural.

En el suelo urbanizable el Plan Territorial debe cumplir, entre otros, con lo siguiente:

- Definir los elementos fundamentales de la estructura general de la ordenación del territorio;
- Establecer un Programa de Ensanche; y
- Regular para el suelo urbanizable no programado, la forma y condiciones en que podrá convertirse en suelo urbanizable programado.

Modelo territorial propuesto del PUTPR

Dentro del suelo urbanizable el Plan Territorial establece dos categorías con las siguientes características:

- Suelo urbanizable programado —constituido por aquel que pueda ser urbanizado, de acuerdo con el Plan Territorial, en un período previsible de cuatro años, luego de la vigencia del Plan. Este suelo urbanizable programado requiere de un Programa de Ensanche.

- Suelo urbanizable no programado —constituido por aquel que pueda ser urbanizado, de acuerdo con el Plan Territorial en un período previsible de entre cuatro y seis años, luego de la vigencia del Plan. La conversión de un suelo urbanizable no programado en un suelo urbanizable programado requerirá que el suelo urbanizable programado tenga un Plan de Ensanche aprobado, que su desarrollo sea inminente, y que al menos la mitad de dicho suelo tenga permisos aprobados de anteproyecto o construcción. Toda conversión del suelo urbanizable no

BORRADOR

programado en suelo urbanizable programado requerirá la preparación de un Programa de Ensanche y la revisión del Plano de Clasificación de Suelo del Plan Territorial.

En el suelo rústico el Plan Territorial debe cumplir, entre otros, con lo siguiente:

- Mantener libre dicho suelo del proceso urbanizador;
- Evitar la degradación del paisaje y la destrucción del patrimonio natural;
- Establecer medidas para el uso del suelo de forma no urbana;
- Delimitar el suelo que debe ser especialmente protegido debido a sus características especiales; y
- Establecer planes para el manejo de los recursos naturales y agrícolas.

Dentro del suelo rústico el Plan Territorial establece dos categorías:

- Suelo rústico común — Es aquel no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial debido, entre otros, a que el suelo urbano o urbanizable clasificado por el Plan es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado.
- Suelo rústico especialmente protegido — Es aquel no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial, y que, 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.

Con el propósito de guiar el desarrollo y la elaboración de los Planes de Ordenación Territorial y con el ánimo de crear uniformidad en el proceso de calificación de suelos, la Junta de Planificación adoptó las disposiciones contenidas en la derogada Ley de Municipios Autónomos, ahora el Código Municipal de Puerto Rico, supra, y en la Ley Núm. 550 del 3 de octubre de 2004 (Ley para el Plan de Uso de Terrenos), para crear subcategorías dentro de los suelos rústicos especialmente protegidos.

El Plan Territorial asume las clasificaciones establecidas por el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico de 2015.

Propuesta de cambios de clasificación en modificación menor al Plan de Uso de Terrenos

Durante la elaboración del PTB se han encontrado ciertas incongruencias entre la clasificación del suelo designada el PUTPR-2015 y la calificación vigente. También debido a los cambios en el parcelario del CRIM del 2015 hasta 2024 pueden ser reflejados incongruencias en los elementos geográficos que se corregirán a través de la elaboración del PTB. Las enmiendas al plano de clasificación estarán documentadas en un memorial justificativo de modificación menor al PUTPR según dispuestos en el Capítulo 4 del PUTPR-2015. En la etapa de avance se presentará una propuesta de modificación menor al PUTPR-2015, que servirá de preámbulo al documento de

BORRADOR

Memorial justificativo de modificación menor al PUTPR-2015 final a ser presentado en la etapa de plan final.

Clasificación propuesta

El análisis de las modificaciones propuestas en la clasificación del suelo en el municipio de Barceloneta refleja una redistribución de 508.12 cuerdas entre distintas categorías, lo que representa aproximadamente un 4.09% del total clasificado (12,395.07 cuerdas). Estos ajustes responden a la necesidad de corregir discrepancias con la clasificación vigente y actualizar la planificación territorial conforme a las condiciones actuales del municipio.

Entre los cambios más notorios se encuentran incrementos en las categorías de Suelo Rústico Común (SRC), con 181.21 cuerdas adicionales (46.70%), y Suelo Urbano (SU), con un aumento de 72.85 cuerdas (1.90%). Este último incremento está relacionado directamente con la eliminación de la categoría Suelo Urbano Programado (SUP), que fue absorbida por el suelo urbano consolidado, resultando en una reducción equivalente de 72.85 cuerdas. Las reducciones más relevantes se registran en los terrenos clasificados Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP), con una disminución total de 168.74 cuerdas (2.30%), que se desglosa entre las subcategorías SREP-AE (Agrícola y Ecológico) con 86.81 cuerdas menos, SREP-A (Agrícola) con 48.06 cuerdas menos y SREP general con una reducción de 32.21 cuerdas. También se incluyen ajustes menores en el área de Agua, con una reducción de 9.15 cuerdas, y en Sistema Vial, con 3.32 cuerdas menos. Estos ajustes no alteran de forma sustancial la estructura general del uso del suelo en el municipio, pero permiten una distribución más precisa y alineada con los objetivos de desarrollo, conservación y ordenamiento del territorio.

Tabla 23: Cambios de clasificación en Barceloneta

PUT-PR-2015			Propuesto RIPOT 2025		
Clasificación y elemento Geográfico	**CLASIFICACIÓN**	**CUERDAS PUT 2015**	**CUERDAS RIPOT 2025**	**Cambio en cuerdas**	**Porciento de cambio**
Suelo Urbano	**SU**	**3,824.97**	**3,897.83**	**72.85**	**1.90%**
Suelo Urbano Programado	**SUP**	**72.85**	**0.00**	**-72.85**	**-100.00%**
Suelo Urbano No Programado	**SNP**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00%**
Suelo Rústico Común	**SRC**	**388.05**	**569.27**	**181.21**	**46.70%**
Elementos Geográficos	**Agua**	**92.88**	**83.73**	**-9.15**	**-9.86%**
Elementos Geográficos	**Sistema Vial**	**669.73**	**666.41**	**-3.32**	**-0.50%**
SREP y Subcategorías	**SREP**	**7,346.57**	**7,177.83**	**-168.74**	**-2.30%**
Suelo Rústico Especialmente Protegido	SREP	292.82	260.61	-32.21	-11.00%
SREP con Valor Hídrico	SREP-H	0.00	0.00	0.00	0.00%
SREP con Valor de Paisaje	SREP-P	0.00	0.00	0.00	0.00%
SREP con Valor Agrícola	SREP-A	2394.44	2,346.38	-48.06	-2.01%
SREP con Valor Agrícola y Ecológico	SREP-AE	1,880.05	1,793.24	-86.81	-4.62%
SREP con Valor Agrícola y de Paisaje	SREP-AP	0.00	0.00	0.00	0.00%

BORRADOR

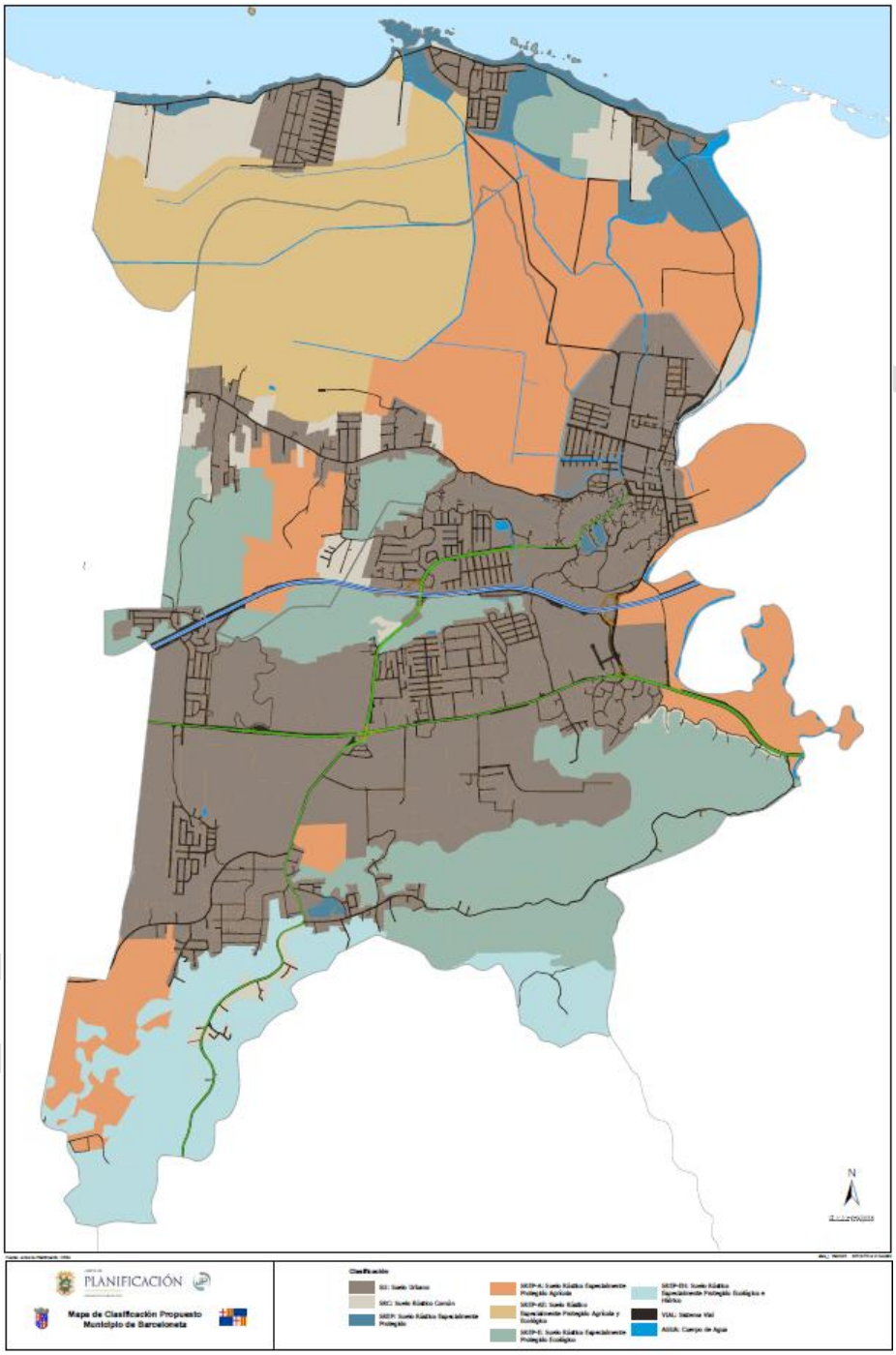
SREP con Valor Agrícola e Hídrico	SREP-AH	0.00	0.00	0.00	0.00%
SREP con Valor Ecológico	SREP-E	1,870.56	1,876.97	6.42	0.34%
SREP con Valor Ecológico y Agrícola	SREP-EA	0.00	0.00	0.00	0.00%
SREP con Valor Ecológico y de Paisaje	SREP-EP	0.00	0.00	0.00	0.00%
SREP con Valor Ecológico e Hídrico	SREP-EH	908.70	900.62	-8.08	-0.89%
TOTAL		**12395.07**	**12395.07**	**-**	**-100.00%**

Tabla 24: Distribución de cuerdas por tipo de clasificación según propuesta RIPOT 2025

Clasificación y elemento Geográfico	PUT-PR-2015			Propuesto RIPOT 2025		
	Clasificación	Cuerdas	Porciento del área total	Clasificación	Cuerdas	Porciento del área total
Suelo Urbano	**SU**	**3824.97**	**30.86%**	**SU**	**3897.83**	**31.45%**
Suelo Urbano Programado	**SUP**	**72.85**	**0.59%**	**SUP**	**0.00**	**0.00%**
Suelo Urbano No Programado	**SNP**	**0.00**	**0.00%**	**SNP**	**0.00**	**0.00%**
Suelo Rústico Común	**SRC**	**388.05**	**3.13%**	**SRC**	**569.27**	**4.59%**
SREP y Subcategorías	**SREP**	**7346.57**	**59.27%**	**SREP**	**7177.83**	**57.91%**
Elementos Geográficos	**Agua**	**92.88**	**0.75%**	**Agua**	**83.73**	**0.68%**
Elementos Geográficos	**Sistema Vial**	**669.73**	**5.40%**	**Sistema Vial**	**666.41**	**5.38%**
Suelo Rústico Especialmente Protegido	SREP	292.82	**2.36%**	SREP	260.61	**2.10%**
SREP con Valor Hídrico	SREP-H	0.00	**0.00%**	SREP-H	0.00	**0.00%**
SREP con Valor de Paisaje	SREP-P	0.00	**0.00%**	SREP-P	0.00	**0.00%**
SREP con Valor Agrícola	SREP-A	2394.44	**19.32%**	SREP-A	2346.38	**18.93%**
SREP con Valor Agrícola y Ecológico	SREP-AE	1880.05	**15.17%**	SREP-AE	1793.24	**14.47%**
SREP con Valor Agrícola y de Paisaje	SREP-AP	0.00	**0.00%**	SREP-AP	0.00	**0.00%**
SREP con Valor Agrícola e Hídrico	SREP-AH	0.00	**0.00%**	SREP-AH	0.00	**0.00%**
SREP con Valor Ecológico	SREP-E	1870.56	**15.09%**	SREP-E	1876.97	**15.14%**
SREP con Valor Ecológico y Agrícola	SREP-EA	0.00	**0.00%**	SREP-EA	0.00	**0.00%**
SREP con Valor Ecológico y de Paisaje	SREP-EP	0.00	**0.00%**	SREP-EP	0.00	**0.00%**
SREP con Valor Ecológico e Hídrico	SREP-EH	908.70	**7.33%**	SREP-EH	900.62	**7.27%**
TOTAL		**12,395.07**	**100.00%**	**0.00%**	**12,395.07**	**100.00%**

BORRADOR

Mapa 18: Clasificación de suelos propuesta



Detalle de las Modificaciones

En términos espaciales, varios sectores específicos del municipio reflejan los ajustes más significativos en la clasificación de suelos. Estos cambios responden a la necesidad de corregir discrepancias entre el uso actual del terreno y la clasificación vigente, así como a procesos de planificación territorial orientados a preservar funciones de manejo pluvial, facilitar el desarrollo turístico planificado y reconocer actividades económicas existentes.

Uno de los cambios más relevantes se localiza en el barrio Palmas Altas, en los terrenos aledaños a la antigua Central Plazuela. En este sector, áreas previamente clasificadas como Suelo Urbanizable Rústico Planificado (SURP) fueron modificadas a Suelo Urbano (SU). Estos terrenos, propiedad del Municipio y de la Autoridad de Tierras, se encuentran dentro del sistema de diques de control de inundaciones, y tienen la función de servir como zonas de retención de aguas pluviales. Por esta razón, además de su nueva clasificación como Suelo Urbano, se les asignará la calificación de Dotacional de Área Abierta (DT-A), con el propósito de conservar su función hidráulica y evitar usos incompatibles.

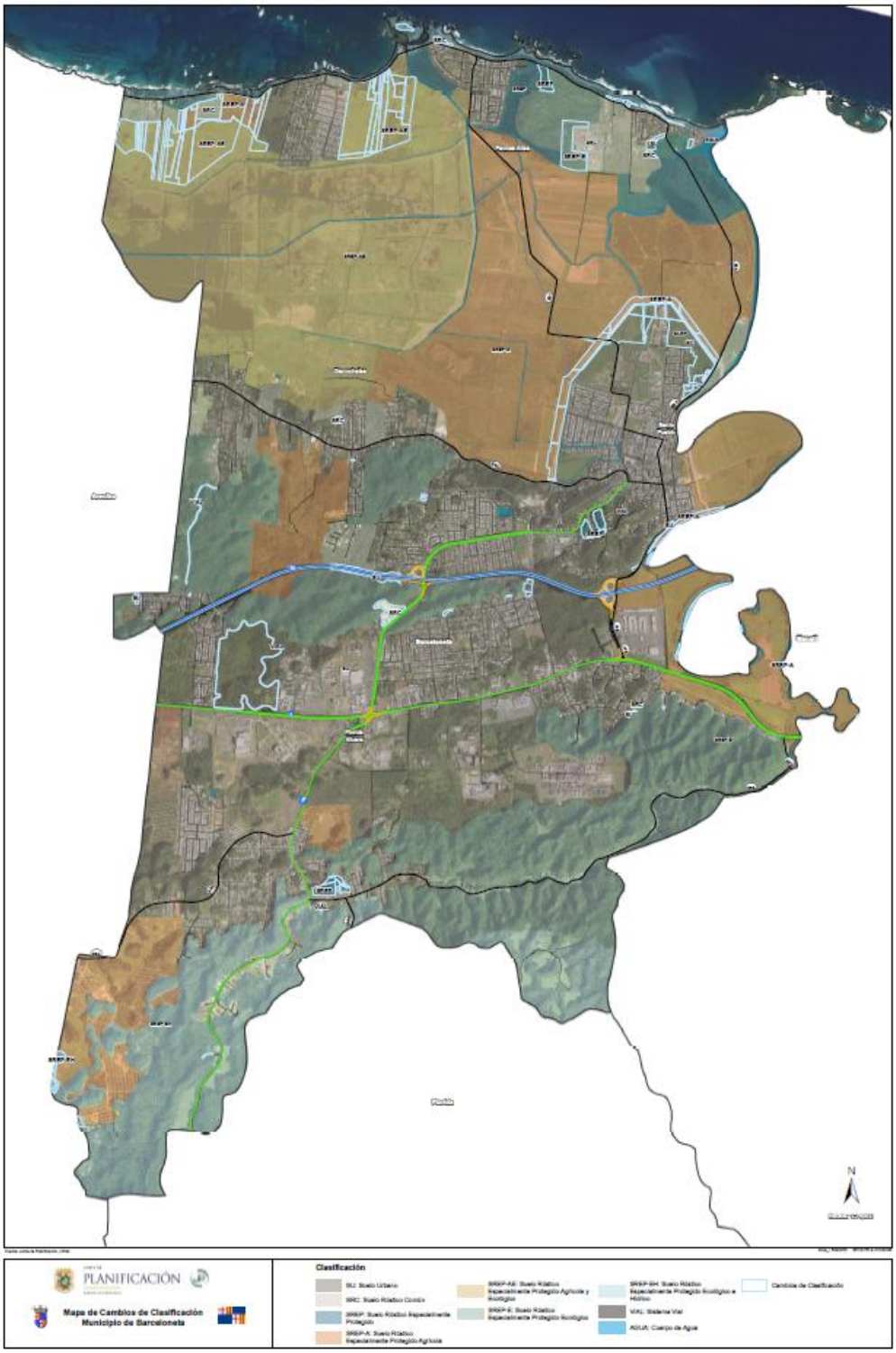
En la costa del barrio Palmas Altas, terrenos anteriormente clasificados como Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP) fueron modificados a Suelo Rústico Común (SRC). A modificación responde a la necesidad de armonizar las clasificaciones del PUT con las calificaciones urbanísticas establecidas en la Zona de Interés Turístico (ZIT) Arecibo-Barceloneta, las cuales incluían desarrollos bajo las categorías de Residencial Turístico de Alta Densidad (RT-A), Residencial Turístico Intermedio (RT-I) y Comercial Turístico (CT-I).

Otro cambio significativo ocurrió en el barrio Florida Afuera, en el área de la carretera PR-140 km 65.8, donde opera una hormigonera. A pesar de que el terreno estaba clasificado como Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico (SREP-E), el uso industrial de la planta se encuentra reconocido. En consecuencia, se modificó la clasificación del área ocupada por la instalación a Suelo Rústico Común (SRC), y se propone su calificación como Industrial Especializado (I-E), en concordancia con su uso actual.

También se realizaron ajustes técnicos como la modificación de zonas previamente clasificadas como “AGUA” a Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (SREP-A), para corregir errores cartográficos en la delimitación del suelo. Estos cambios atemperan el PUT-PR al nuevo parcelario de CRIM.

BORRADOR

Mapa 19: Parcelas con modificaciones de clasificación



Propuesta para la Calificación del suelo

La calificación de los terrenos actuales se basa en el Plan Territorial de Barceloneta de 2016 y en su Distritos de Ordenación de la Forma Urbana, a partir de la experiencia de las vistas de campo y estudios realizamos las siguientes recomendaciones sobre áreas y distritos que deben ser cambiados a nuevos distritos:

- Se mantendrán las calificaciones de Conservación de Recursos (CR) establecidas por el *Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso* de 2014.
- Se recomienda la calificación con un distrito sobrepuesto de todos los terrenos donde la Oficina Estatal de Preservación Histórica ha identificado como sitios arqueológicos.
- Se están recalificando todos los terrenos colindantes con los ríos Grande de Manatí, así como el Océano Atlántico, con un distrito de conservación con el objetivo de no permitir construcciones en los terrenos afectados por el cauca mayor, inundación costera tanto VE como, A Costea y la Línea de Acción Moderada de la Ola según los mapas de Inundación.
- Estamos estudiando la posibilidad de recomendar un distrito sobre puesto, al cambio climático y la erosión costera, para prohibir la construcción en dicha franja.
- Se recomienda la creación de un distrito mixto en los alrededores de la plaza pública y a lo largo de las calles Georgetti, para permitir la mezcla de usos residenciales con comerciales.
- Establecer distritos dotacionales particulares para las áreas de plazas y parques, para las áreas recreativas y deportivas. Tanto las de propiedad pública y municipal, como las privadas en las áreas residenciales.
- Establecer uno o varios distritos para las áreas residenciales existentes y unifamiliares, donde se creen las áreas de retiros y alturas, pero se eliminen los requisitos de área de ocupación y área bruta de construcción.
- Barceloneta cuenta con cuatro comunidades especiales y varios sectores cuya propiedad es del Departamento de la Vivienda o no cuentan con título de propiedad o son propiedad privada, pero las casas construidas no están segregadas y los accesos de calles existentes no cumplen con los requerimientos mínimos establecidos por el reglamento conjunto. Por lo que se recomienda la creación de un distrito que permita el procesamiento de permisos de construcción o renovación, mientras se establece la necesidad de que se realicen mejoras a la parcelación, calles, aceras e infraestructura y se resuelva el problema de titularidad.
- Establecer distritos de protección y conservación para aquellas propiedades que se encuentran en lugares de riesgo y para que las parcelas queden protegidas a perpetuidad y puedan utilizarse como espacios abiertos

BORRADOR

Equivalencias de DOTFU-2016 y RC-2023

El documento de referencia para la presente propuesta es el DOTFU de Loíza, el cual fue un documento preparado por JP para la ordenación preliminar del territorio de Loíza, como un proceso paulatino a la elaboración de su futuro plan territorial. Los distritos establecidos en el DOTFU de Loíza fueron adaptados y enmendados según las equivalencias establecidas en los distritos de calificación de la reglamentación vigente (RC 2023). La metodología para realizar la equivalencia fue adaptando las equivalencias de los distritos similares realizados para los DOTFU de Barceloneta y Rincón que aparecen en el RC-2023. También se realizó un análisis geospacial entre las capas de información del parcelario del CRIM y PUTPR-2015 el cual se identificaron inconsistencia que se atendieron por medio de la elaboración del presente documento.

A continuación, se presenta una tabla de equivalencias entre el DOTFU de Loíza y RC-2023.

DISTRITOS POT BARCELONETA	DESCRIPCIÓN	DISTRITOS A 2020	NOMBRE DEL DISTRITO
R.i	Residencial de Intensidad Intermedia	R-I	Residencial Intermedio
R.a	Residencial de Alta Intensidad	R-U	Residencial Urbano
M.b	Mixto de Baja Intensidad		
M.i	Mixto de Intensidad Intermedia	R-C	Residencial Comercial
M.a	Mixto de Alta Intensidad		
C.b	Comercial de Baja Intensidad	C-L	Comercial Liviano
C.i	Comercial de Intensidad Intermedia	C-I	Comercial Intermedio
C.a	Comercial de Alta Intensidad	C-C	Comercial Central
I.i	Industrial de Intensidad Intermedia	I-L	Industrial Liviano
I.a	Industrial de Alta Intensidad	I-P	Industrial Pesado
R.b	Residencial de Baja Intensidad	ARD	Área Rural Desarrollada
A.g	Agrícola General	A-G	Agrícola General
A.a	Agrícola de Alta Intensidad	A-P	Agrícola Productivo
D.g	Dotacional General	D-G	Dotacional General
D.p	Dotacional de Parque	D-A	Dotacional Áreas Abiertas
O.b	Conservación de Bosques	A-B	Área de Bosques
O.g	Conservación General	CR	Conservación de Recursos
O.a	Conservación de Alta Prioridad	P-R	Preservación de Recursos

BORRADOR

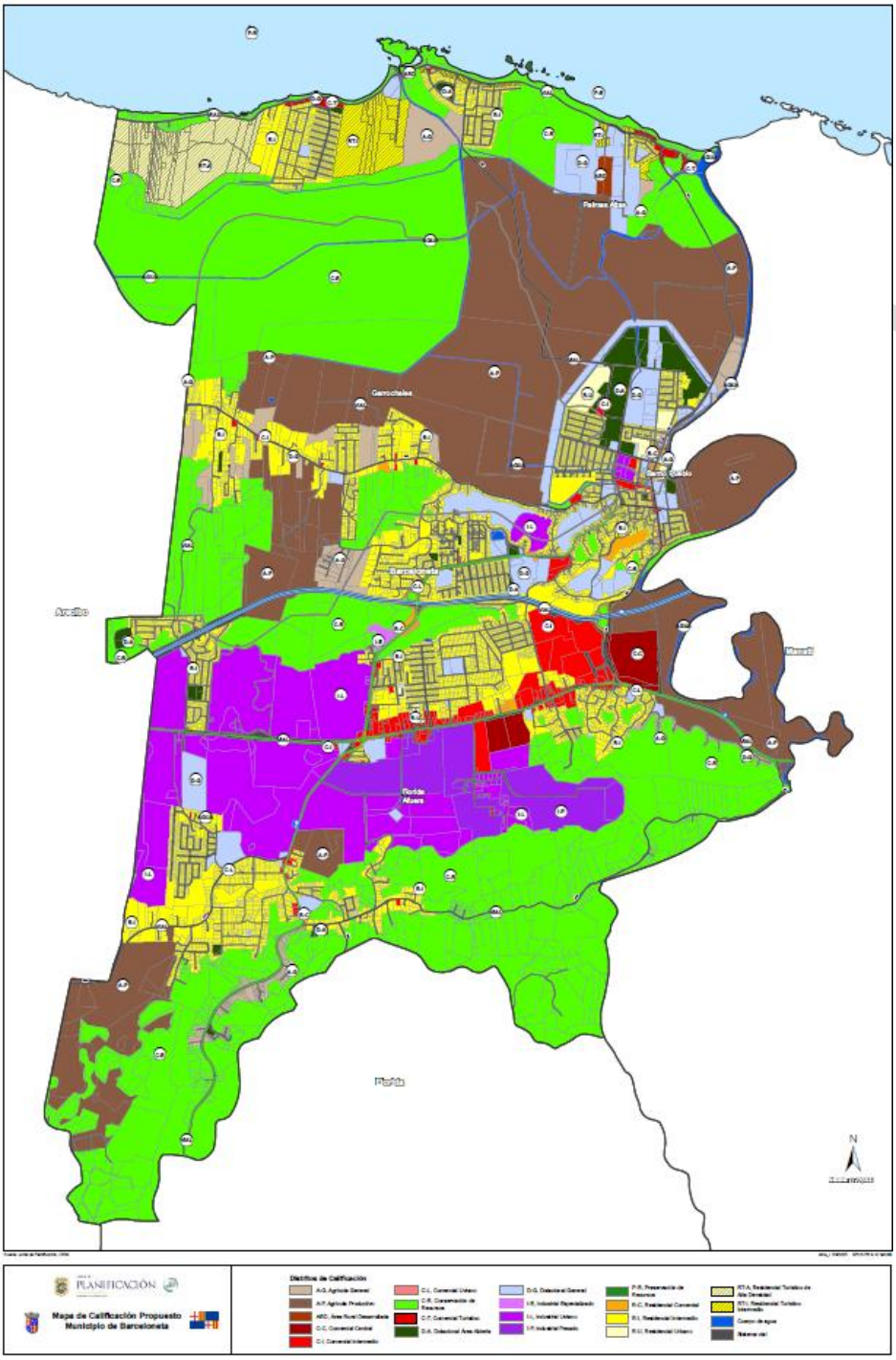
Propuesta de Cambios de Calificación

POT-Vigente			RIPOT-2025		
Calificación Vigente	**Cuerdas**	**% Porciento**	**Calificación Propuesta**	**Cuerdas**	**% Porciento**
A.a	2,544.96	20.53%	ARD	15.12	0.12%
A.g	272.88	2.20%	A-G	274.52	2.21%
AD	42.74	0.34%	A-P	2532.41	20.43%
AGUA	92.88	0.75%	C-C	88.37	0.71%
C.a	88.37	0.71%	C-I	238.89	1.93%
C.b	0.87	0.01%	C-L	4.77	0.04%
C.i	233.95	1.89%	C-R	4436.71	35.79%
CR	3,502.50	28.26%	C-T	18.38	0.15%
CT-L	18.38	0.15%	D-A	169.73	1.37%
D.g	451.19	3.64%	D-G	476.77	3.85%
D.p	190.31	1.54%	I-E	7.91	0.06%
I.a	313.37	2.53%	I-L	4.86	0.04%
I.i	992.61	8.01%	I-P	1239.03	10.00%
I-L	4.86	0.04%	P-R	27.88	0.22%
M.i	57.78	0.47%	R-C	59.40	0.48%
O.g	912.48	7.36%	R-I	1654.73	13.35%
PR	27.88	0.22%	R-U	61.26	0.49%
R.a	19.04	0.15%	RT-A	200.85	1.62%
R.i	1,624.80	13.11%	RT-I	133.36	1.08%
RT-A	200.85	1.62%	AGUA	83.73	0.68%
RT-B	9.86	0.08%	VIAL	666.41	5.38%
RT-I	122.77	0.99%	Total	12395.07	100.00%
VIAL	669.73	5.40%			
Total	12,395.06	100.00%			

BORRADOR

Mapa de calificación de suelos propuesto

Mapa 20: Calificación Propuesta



Distritos Sobrepuestos de Calificación

Tabla 25: Áreas con distritos sobrepuestos

Distritos Sobrepuestos	Área en Cuerdas
Zona de Riesgo General (ZR-G)	145.99
Zona de Riesgo Especial (ZR-E)	127.04
Zona y Sitio Histórico Nominado (ZH-N)	18.66
Zona y Sitio Histórica (ZH)	1.90
Zona con Valor Arqueológico (ZA)	28.04
Zonas de Mejoramiento (M)	10.25

Distrito sobre puestos de Zona de Riesgo Especial (ZR-E)

Justificación

La Zona de Riesgo Especial (ZR-E) se delimita para establecer controles más estrictos en áreas del municipio con alta vulnerabilidad ante inundaciones y erosión. Esta zona presenta condiciones físicas que aumentan el riesgo, como baja elevación, cercanía a cuerpos de agua y saturación del suelo. Su clasificación permite aplicar medidas para reducir daños y proteger la seguridad de las comunidades y la infraestructura existente.

Descripción

La ZR-E está ubicada en el sector este del municipio, específicamente en la franja de terreno al este de la carretera PR-684, desde el dique de contención hasta la costa, en dirección a la desembocadura del Río Grande de Manatí. Esta zona se caracteriza por su topografía baja, proximidad al río y propensión a inundaciones durante eventos de lluvia intensa.

Se incluye además el área costera conocida como La Boca, una zona frecuentemente afectada por marejadas, aumento del nivel del mar y erosión del litoral, especialmente durante temporales. Esta combinación de factores incrementa la exposición al riesgo de inundaciones tanto fluviales como marinas.

Dado el uso residencial y recreativo en partes de esta zona, así como la existencia de caminos y accesos costeros, se propone establecer un distrito sobrepuesto con medidas específicas de control. Estas incluirán limitaciones al desarrollo, elevación mínima de estructuras, diseño adecuado de sistemas de drenaje, y protección de franjas costeras y ribereñas. La delimitación será reflejada en el mapa de calificación del municipio con tratamiento regulatorio especial.

BORRADOR

Distrito sobre puestos de Zona de Riesgo General (ZR-G)

Justificación

La Zona de Riesgo General (ZR-G) agrupa sectores del municipio que presentan condiciones físicas que pueden generar riesgos naturales como inundaciones moderadas, escorrentía acumulada o suelos con limitada capacidad de absorción. Aunque estas áreas no muestran el mismo nivel de exposición que la Zona de Riesgo Especial, requieren medidas básicas de manejo y prevención para evitar impactos sobre personas, estructuras y vías de acceso.

Su identificación dentro del proceso de planificación permite aplicar controles mínimos de mitigación y orientar el desarrollo urbano hacia prácticas más seguras y sostenibles.

Descripción

Las zonas clasificadas como ZR-G están distribuidas en distintos puntos del territorio municipal. Incluyen áreas rurales cercanas a quebradas o canales pluviales, así como sectores urbanos localizados en topografías suaves con historial de acumulación de aguas durante lluvias intensas. También abarcan franjas donde el drenaje natural ha sido alterado por actividades pasadas o falta de infraestructura pluvial adecuada.

En estas zonas, el riesgo es de menor intensidad, pero puede afectar el tránsito, el acceso a comunidades o la funcionalidad de servicios esenciales si no se atiende adecuadamente. El tratamiento reglamentario propuesto contempla la integración de medidas de mitigación tales como el diseño de sistemas de escorrentía, protección de vegetación natural, instalación de cunetas, y control del uso del suelo según el tipo de proyecto propuesto.

La delimitación de la ZR-G será incluida en el mapa de calificación municipal mediante anotaciones o capas informativas complementarias, sin afectar la calificación base vigente. Se promoverá además la integración de estudios técnicos en proyectos ubicados dentro de estas áreas, con el fin de reforzar la seguridad y la resiliencia local.

Distrito Sobrepuesto de Zona Histórica y Sitio Histórico (ZH)

Justificación

La designación de la Zona y Sitio Histórico (ZH) busca establecer controles específicos sobre áreas del municipio que contienen edificaciones, estructuras o trazados urbanos de alto valor patrimonial e histórico. Estas zonas forman parte del desarrollo fundacional de Barceloneta y reflejan características arquitectónicas, culturales y sociales que deben preservarse. Su protección es esencial para conservar la identidad del municipio y promover el uso adecuado de estos espacios.

BORRADOR

Descripción

La ZH abarca sectores del casco urbano, particularmente en el Barrio Pueblo, donde se localizan edificaciones emblemáticas de valor histórico y cultural. Entre estos se encuentran estructuras civiles, religiosas y residencias antiguas con características arquitectónicas tradicionales. La delimitación se basa en estudios existentes y mapas de patrimonio cultural. Se propone la creación de un distrito sobrepuesto que incluya regulaciones específicas sobre materiales, proporciones arquitectónicas, usos compatibles, intervención en fachadas y requisitos para proyectos de rehabilitación. La ZH se reflejará en el mapa de calificación como una capa adicional, sin modificar la calificación base, pero con tratamiento normativo especial.

Distrito Sobrepuesto de Zona Histórica y Sitio histórico Nominado (ZH–N)

Justificación

La Zona y Sitio Histórico Nominado (ZH-N) agrupa áreas identificadas preliminarmente con potencial valor histórico o cultural, en proceso de evaluación para su reconocimiento formal. Esta categoría busca establecer una protección preventiva mientras se realizan los estudios o gestiones correspondientes ante las agencias pertinentes. Permite evitar intervenciones que puedan alterar o eliminar elementos de posible valor antes de su clasificación oficial.

Descripción

La ZH-N se extiende en sectores urbanos cercanos al casco antiguo y otras zonas con edificaciones o estructuras vinculadas al desarrollo inicial del municipio. Estas incluyen viviendas tradicionales, instalaciones industriales antiguas y posibles sitios de interés histórico aún no declarados oficialmente. El distrito sobrepuesto que se propone permitirá establecer criterios de revisión y análisis para cualquier proyecto de construcción, remodelación o demolición. Además, facilitará la coordinación con el Instituto de Cultura Puertorriqueña u otras entidades en la identificación y documentación de los bienes presentes.

Distrito Sobrepuesto de Zona con Valor Arqueológico (ZA)

Justificación

La Zona con Valor Arqueológico (ZA) se establece con el fin de proteger terrenos que contienen o podrían contener evidencia arqueológica de valor histórico, tanto de origen indígena como de épocas coloniales o industriales. La presencia de este tipo de patrimonio requiere medidas especiales de planificación, para garantizar que se realicen evaluaciones antes de cualquier alteración física del terreno.

BORRADOR

Descripción

La ZA incluye terrenos en distintas partes del municipio, especialmente en áreas rurales, franjas costeras o zonas no urbanizadas donde se ha documentado o se presume la existencia de yacimientos arqueológicos. Estas áreas se delimitan con base en estudios anteriores, mapas oficiales y hallazgos informales registrados. Se propone la creación de un distrito sobrepuesto que exija estudios arqueológicos como parte de los requisitos para la aprobación de desarrollos, movimientos de tierra o cambios en el uso del suelo. Además, se establecerán mecanismos para la protección o documentación de hallazgos según la normativa vigente.

Distrito Sobrepuesto de Zona de Mejoramiento (M)

Justificación

El Distrito Sobrepuesto de Mejoramiento se establece para atender sectores del municipio que presentan condiciones físicas y sociales que requieren intervención prioritaria. En estas áreas se han identificado estructuras construidas sin deslinde claro de parcelas, caminos en mal estado o inexistentes, y niveles altos de pobreza. Además, estas comunidades forman parte del Programa de Comunidades Especiales, lo que refuerza la necesidad de priorizar acciones públicas dirigidas a mejorar las condiciones de vida, la accesibilidad y la seguridad de sus residentes.

Descripción

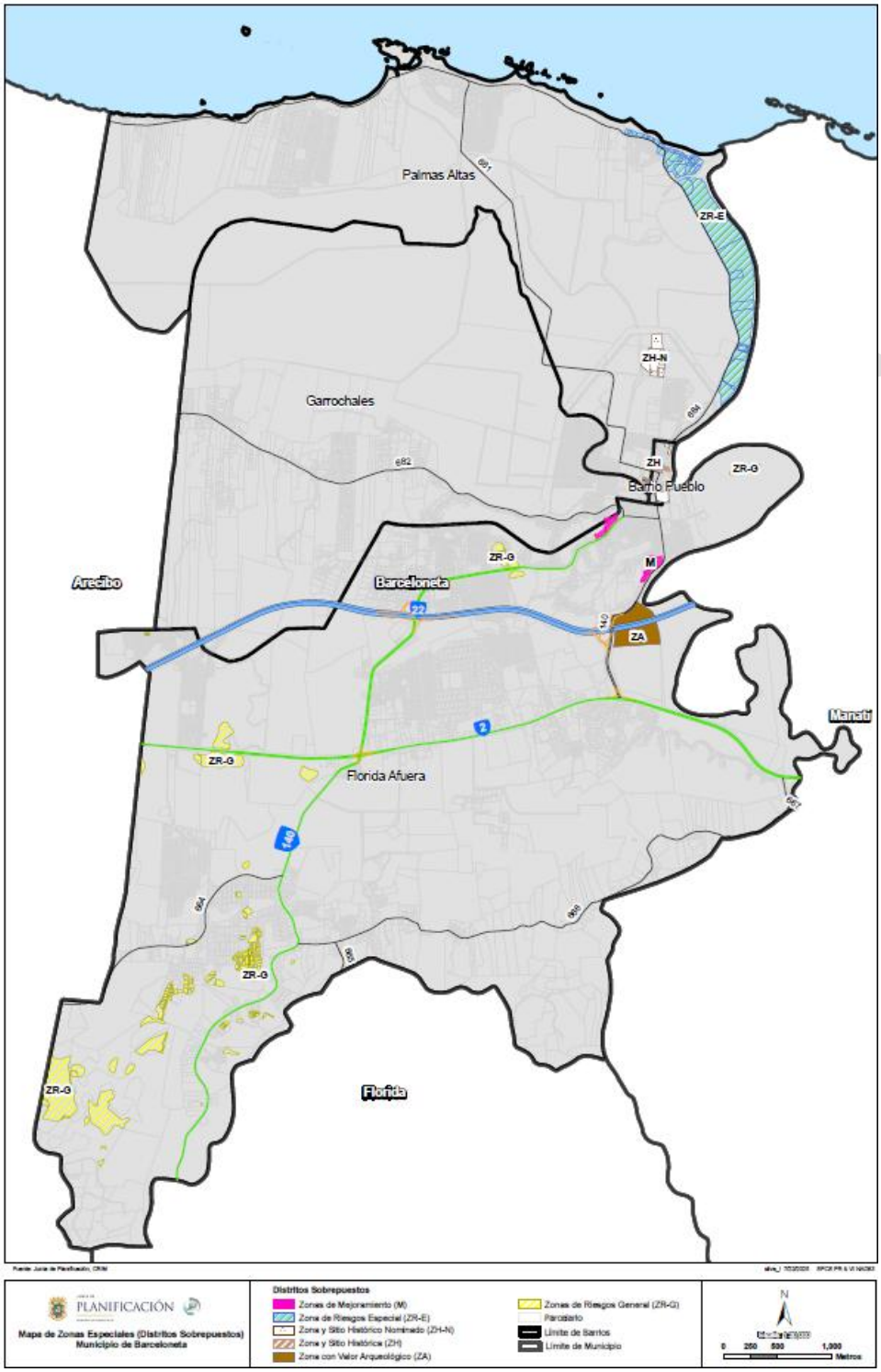
Este distrito cubre zonas residenciales donde existen limitaciones de acceso vehicular, infraestructura deficiente, construcciones informales y falta de servicios básicos adecuados. Estas condiciones limitan las oportunidades de desarrollo y representan retos para la seguridad y el bienestar comunitario.

La delimitación como distrito sobrepuesto permitirá aplicar medidas específicas de planificación que atiendan la situación actual del lugar. Esto incluye la legalización de parcelas, rehabilitación de caminos, instalación de servicios públicos, y diseño de proyectos que fortalezcan el entorno comunitario.

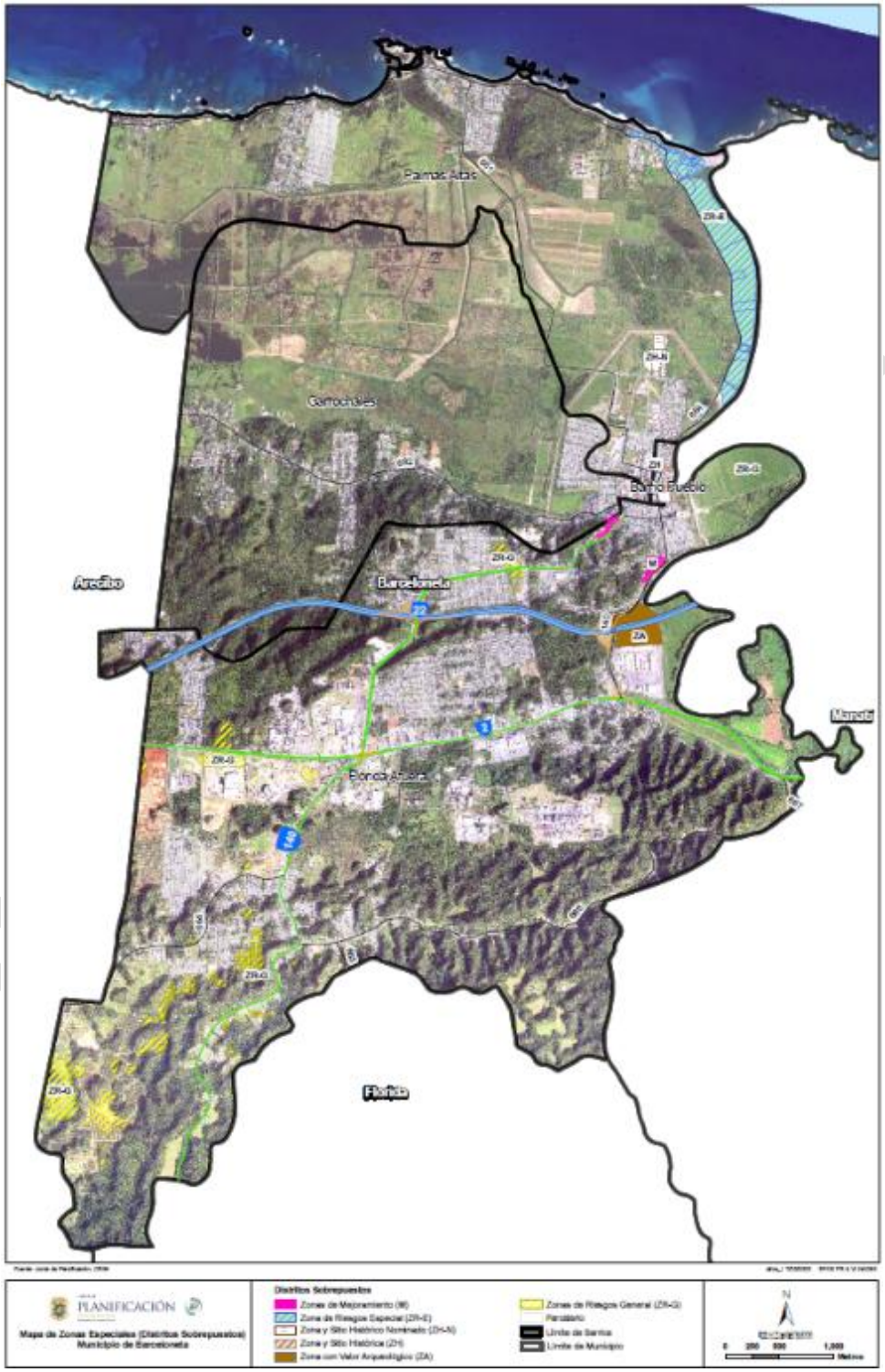
Se establecerán normas particulares para facilitar la ejecución de obras y el acceso a permisos, ajustando ciertos requisitos según las condiciones existentes, sin modificar la zonificación base. Estas zonas se reflejarán en el mapa de calificación del municipio como distritos sobrepuestos de mejoramiento, permitiendo su reconocimiento formal dentro del proceso de ordenamiento territorial.

BORRADOR

Mapa 21: Distritos sobrepuestos de Barceloneta



Mapa 22: Distritos sobrepuestos de Barceloneta (Foto Aérea)



TOMO III: PROGRAMA DE ACTUACIÓN

BORRADOR

PROGRAMA

El Programa de Actuación define las acciones necesarias para llevar a cabo las propuestas del Plan de Ordenación Territorial, indicando la localización, alcance y plazos de ejecución de los proyectos. Incluye las actuaciones previstas en suelos urbanos y establece los procedimientos para su desarrollo de acuerdo con la clasificación del suelo. Incorpora medidas de gestión para facilitar la transformación de suelos aún no desarrollados, asegurando su ejecución dentro del periodo de vigencia del plan.

1. PROYECTOS PROPUESTOS

1.1 Recuperación del centro urbano

Aprovechando entre otros el programa de "City Revitalization" del Departamento de la Vivienda, se buscará la mejora de tanto los espacios públicos (plazas y calles) como las estructuras para lograr mantener una población residencial en el centro urbano, mientras se mejora y potencia los usos comerciales cónsonos. Se buscará atraer una población turística asociado a los valores históricos, culturales y arquitectónicos presentes y a la mejora del margen del río. Para ellos, como parte de esta Revisión integral al Plan de Ordenación Territorial de Barceloneta se propone una nueva delimitación del centro urbano tradicional.

La delimitación propuesta del centro urbano de Barceloneta comprende aproximadamente una milla cuadrada, con un perímetro estimado de 4.8 millas. Esta zona agrupa sectores consolidados con funciones residenciales, institucionales, recreativas, comerciales y municipales, además de espacios con potencial de desarrollo. Su densidad poblacional es de aproximadamente 3,590 habitantes por milla cuadrada, una de las más altas dentro del municipio. Se estima que residen en esta área unas 3,481 personas, distribuidas en alrededor de 1,364 unidades de vivienda. El promedio de ocupantes por hogar seria de 2.5 personas, y la edad mediana de la población alcanza los 46.8 años. El ingreso per cápita es de $11,620, mientras que el ingreso mediano por hogar es de aproximadamente $18,893. Estos datos reflejan un núcleo urbano activo con necesidades y oportunidades claras en términos de planificación, infraestructura y servicios.

La delimitación responde al crecimiento urbano ya existente y busca integrar de forma coherente las áreas que forman parte activa del funcionamiento del municipio. El trazado se apoya principalmente en elementos físicos como el dique contra inundaciones en los límites norte, este y oeste, y en carreteras principales en el límite sur.

En el norte, la línea de delimitación sigue el dique e incorpora los terrenos donde se encuentran los restos de la antigua Central Plazuela, actualmente utilizados por el municipio. También incluye las instalaciones deportivas y recreativas de Palmas Altas, conectadas al casco urbano mediante vías locales.

BORRADOR

En el oeste, la línea continua sobre el borde del dique, marcando la transición entre el área urbana consolidada y zonas rurales sin usar calles o carreteras como referencia directa.

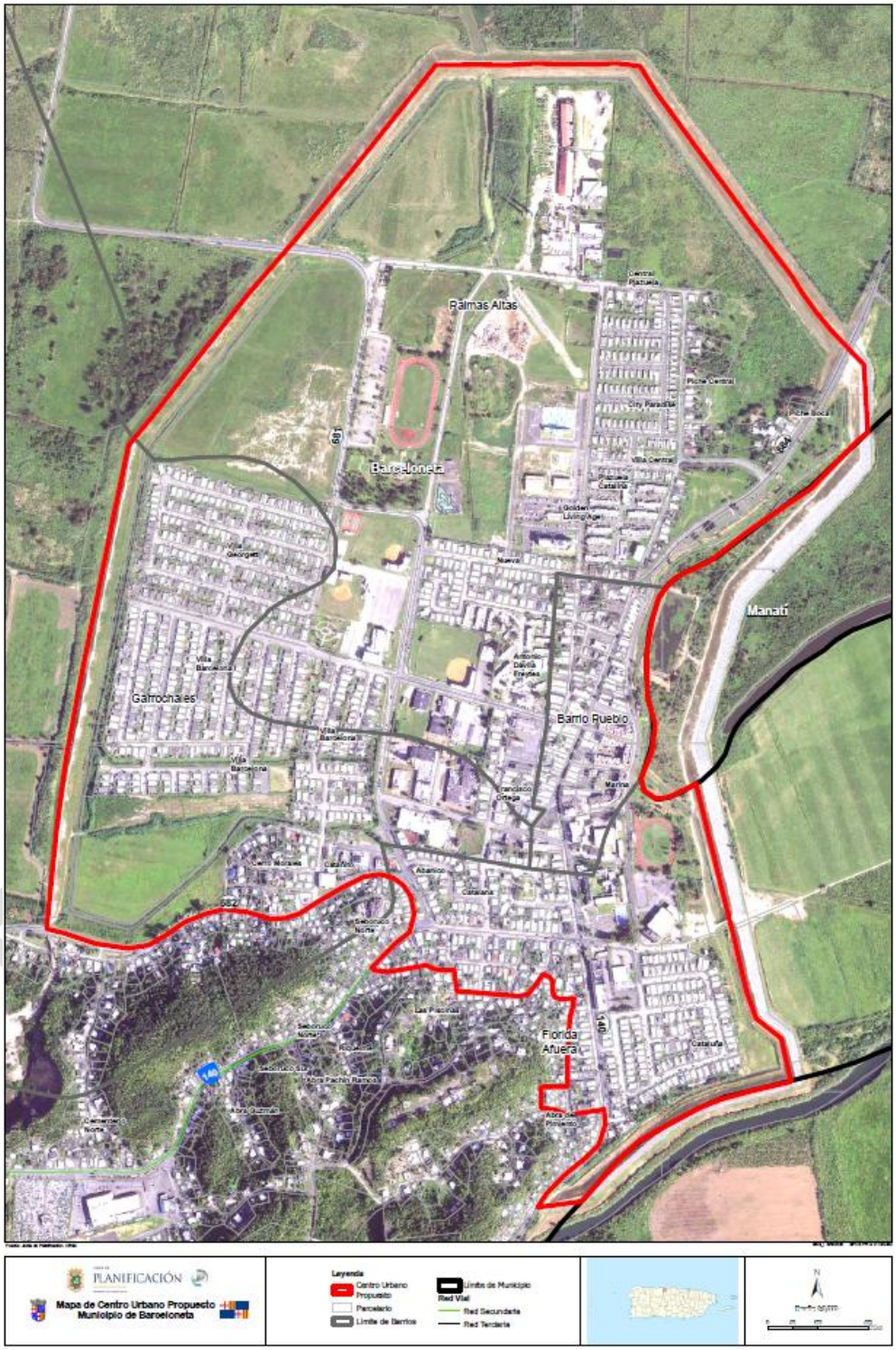
En el este, el trazado también sigue el dique y coincide parcialmente con el límite jurisdiccional entre Barceloneta y Manatí. Esta sección incluye espacios recreativos y abiertos como el Paseo Lineal Juan de la Torre y el parque Sixto Escobar.

En el sur, se utilizan calles y carreteras como base de la delimitación. Comienza en la carretera PR-682, continúa en dirección oeste hasta la intersección con la PR-140, y desde allí se extiende hacia el suroeste para incluir las residencias ubicadas al norte de la calle 4. Luego avanza hacia el este por la calle Punto, enlazando con la calle 6 del sector Abra de Pimiento. Desde allí, sigue hacia el sur paralelo a la PR-140 (Avenida Georgetti), incorporando las viviendas colindantes. Al final de la calle 6, incluye la cancha de la comunidad, gira hacia el este para reconectarse con la PR-140 y sigue hacia el sur hasta volver a enlazar con el dique, cerrando así el perímetro.

Esta delimitación permite al municipio reconocer formalmente las zonas urbanas activas, mejorar la planificación territorial, y ampliar el acceso a programas de revitalización, inversión pública y servicios esenciales.

BORRADOR

Mapa 23: Delimitación Propuesta de Centro Urbano



1.2 Protección del Litoral Costero de Barceloneta

El Municipio de Barceloneta establece como prioridad la protección y el manejo del litoral costero en el área comprendida entre la carretera PR-684 y la desembocadura del Río Grande de Manatí, en el sector conocido como La Boca del Barrio Palmas Altas. Esta zona presenta condiciones geográficas que la hacen vulnerable a procesos de erosión costera, marejadas e inundaciones fluviales. La presencia del estuario del Río Grande de Manatí, junto con el comportamiento cambiante del litoral, justifica la adopción de medidas específicas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial.

En esta franja, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) actualizó en 2023 la delimitación oficial de la Zona Marítimo-Terrestre mediante el Sistema de Referencia Oficial para Bienes de Dominio Público (SRO-BDPZMT).[6] Esta delimitación se basó en criterios físicos como la línea de pleamar, cobertura vegetal costera y huellas de afectación por eventos naturales. El resultado fue un ajuste de la línea hacia el interior, provocando que varias estructuras ya construidas queden ahora dentro de los terrenos clasificados como dominio público.

Utilizando como referencia esta nueva delimitación, y reconociendo las estructuras que aún permanecen en uso, se ha mantenido la clasificación de Suelo Urbano conforme al Plan de Uso de Terrenos (PUT). Sin embargo, se ha recalificado la zona con un distrito de conservación de recursos para la franja del litoral costero adyacente a la desembocadura del río, con el propósito de reforzar los controles de manejo y protección ambiental.

Las estructuras que se encuentran en esta zona están expuestas al efecto de las marejadas y presentan daños estructurales visibles asociados a estos eventos. Por tanto, además del distrito de conservación, se ha incorporado la zona dentro de un Distrito Sobrepuesto de Zona de Riesgo Especial (ZR-E), que forma parte de las medidas de planificación dirigidas a controlar el uso del suelo en sectores susceptibles a la inundación y la erosión. La línea de referencia establecida hacia el cauce del Río Grande de Manatí sirvió como base técnica para definir la extensión del distrito.

Este proyecto integra criterios normativos y técnicos orientados a reducir la exposición al riesgo, preservar el ecosistema costero y garantizar que las intervenciones futuras se rijan por principios de sostenibilidad y seguridad en la zona.

BORRADOR

[6] DRNA, Sistema de referencia oficial para deslinde de bienes de dominio público en la zona marítimo Terrestre. https://www.drna.pr.gov/avisos/sistema-de-referencia-oficial-para-el-deslinde-de-bienes-de-dominio-publico-maritimo-terrestre/

1.3 Manejo de los efectos del Cambio Climático

El cambio climático está afectando a Barceloneta, mediante el impacto de los huracanes y las inundaciones por mar, ríos, quebradas, lagunas y ciénagas. Esto pone varias de las áreas urbanas desarrolladas en riesgo de afectarse en las próximas décadas por el aumento del nivel del mar.

Se espera que el nivel del mar para la región del Caribe aumente al menos 1 metro (3.28 pies) para el año 2100 (escenario SRES A1), mientras que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos había estimado que para el año 2060 el mar subiría 1.87 pies sobre el nivel promedio actual y 5.59 pies para el año 2110, específicamente en Puerto Rico. Por esto el National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) recomienda planificar para escenarios de entre 0.5 metro y 1.5 metros de incremento de nivel del mar. [7]

Los sectores y comunidades más afectados y que requieren una respuesta de mediano plazo, que pudiese implicar una relocalización, serán definidos como parte de este plan territorial.

Se propone que a través de la calificación se dejen sin desarrollo los terrenos que actualmente están vacantes y se estarían afectando por las subidas del mar de 3 a 6 pies. Estos terrenos se identifican en los Mapas de FEMA de 2018 como zona VE o inundación sujeta a manejada ciclónica y de alta velocidad donde se esperan olas de 3 pies o más, límite de acción moderada de la ola y la proyección de erosión costera en los próximos 30 y 60 años.

[7] Puerto Rico's State of the Climate Assessing Puerto Rico's Social-Ecological Vulnerabilities in a Changing Climate Executive Summary 2010-2013 (http://www.drna.gobierno.pr/oficinas/arn/recursosvivientes/costasreservasrefugios/pmzc/prccc/prccc-2013/PRCCC_ExecutiveSummary_ElectronicVersion_English.pdf).

BORRADOR

1.4 Mejorar la visibilidad y el turismo asociado a la naturaleza

Convertir la desembocadura del río Grande de Manatí en un punto de turismo cultural y gastronómico, mejorando la situación de la villa pesquera y transformando los terrenos privados que dan a la un área de usos recreativo y gastronómico con pleno acceso a la playa por todos y en partículas por las comunidades colindantes.

1.5 Nuevas viviendas, acceso a playas y rehabilitación

Barceloneta necesita de la mejora de las condiciones de muchas viviendas, pero también el desarrollo de nuevas viviendas en lugares seguros de inundaciones y efectos del cambio climático.

BORRADOR

2. PROYECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

2.1 Desarrollo de usos mixtos Abra de Pimiento

El proyecto Abra del Pimiento forma parte de las acciones del Municipio de Barceloneta orientadas a mejorar la calidad de vida de sus comunidades y consolidar el desarrollo urbano en sectores estratégicos. La intervención contempla un desarrollo de uso mixto que integrará componentes residenciales, comerciales y comunitarios en un solar localizado sobre la carretera PR-140, en la entrada del casco urbano y con conexión directa a la PR-22.

La propuesta incluye la construcción de un edificio de dos niveles con una superficie aproximada de 8,000 pies cuadrados. En el segundo nivel se ubicarán 18 unidades de vivienda de aproximadamente 615 pies cuadrados cada una, diseñadas con criterios de accesibilidad y dirigidas a población de ingresos bajos o moderados. En la planta baja se proyectan dos locales comerciales con acceso desde la vía principal, destinados a fomentar la actividad económica del sector.

El programa incorpora un centro comunitario de 2,000 pies cuadrados, destinado a actividades sociales, educativas, recreativas y de apoyo en situaciones de emergencia. Este espacio estará disponible para los residentes del área y contribuirá al fortalecimiento de la cohesión comunitaria.

También se incluyen 40 espacios de estacionamiento y obras de mejora en la infraestructura del entorno, como la ampliación de una vía posterior, construcción de aceras, encintados y mejoras al sistema de drenaje pluvial. El terreno cuenta con acceso a servicios básicos, incluyendo agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica y telecomunicaciones.

Se encuentra en evaluación una alternativa que contempla aumentar la densidad residencial a 30 unidades habitacionales mediante la redistribución del programa en ambos niveles del edificio. Esta variante no afecta los espacios comerciales ni comunitarios, ni la capacidad de estacionamiento prevista, y responde a la necesidad de ampliar la oferta habitacional, en particular para adultos mayores y sectores con acceso limitado a vivienda formal.

Los trabajos preliminares han sido incorporados a la programación del proyecto. Entre las acciones previstas se incluyen la limpieza del solar, la remoción de materiales incompatibles con el nuevo uso propuesto y la preparación para la demolición de estructuras existentes. Estas labores corresponden a la fase inicial y permiten garantizar la viabilidad técnica y ambiental de la intervención. La construcción está prevista para iniciar una vez finalice el diseño final del proyecto y se adjudique el contrato mediante el proceso de subasta pública.

El presupuesto estimado asciende a $3.6 millones, de los cuales $450,000 se destinan a diseño, permisos, estudios técnicos y gestiones administrativas, y $3.2 millones al costo directo de obra.

Como parte del proceso de revisión integral del Plan de Ordenación Territorial, se propone modificar la calificación del suelo del área del proyecto para permitir el uso mixto propuesto. El cambio tiene como propósito viabilizar la implantación de componentes residenciales, comerciales y comunitarios conforme a las disposiciones reglamentarias aplicables y asegurar su integración con el entorno urbano existente.

Propiedad: Gobierno municipal

Entidad responsable: Municipio

Costo: $3,600,000

- $450,000 en diseño, permisos y estudios técnicos
- $3,200,000 en construcción

Fondos: FTA / USDA / RURAL / CDBG

Tiempo: 2025-2027

2.2 Complejo de Recreación y Deportes de Barceloneta

Ilustración 15: Complejo de Recreación y Deportes de Barceloneta

Fuente: Google Earth

El proyecto Complejo de Recreación y Deportes de Barceloneta consiste en la reorganización y desarrollo del complejo deportivo municipal, mediante la incorporación de nuevas instalaciones recreativas y comunitarias. El diseño propuesto se llevará a cabo en terrenos municipales actualmente subutilizados o en desuso, con el objetivo de optimizar el uso del suelo y mejorar la infraestructura pública existente.

El plan contempla la creación de un área de juegos infantiles equipada con instalaciones seguras y adecuadas para diferentes grupos de edad. Se incluirá una zona destinada a la operación de “food trucks”, configurada para permitir actividades comerciales y eventos temporeros. También se proyecta la instalación de un gimnasio al aire libre, con estaciones de ejercicio funcional para uso general, promoviendo la actividad física en un entorno accesible y abierto.

Uno de los componentes principales será el parque deportivo, que integrará canchas multiusos aptas para disciplinas como baloncesto, voleibol y fútbol. A estos espacios se sumarán canchas específicas para la práctica de pickleball, una disciplina en crecimiento que amplía las opciones recreativas del municipio. Las instalaciones deportivas estarán acompañadas por obras de apoyo como iluminación, rotulación, aceras y mobiliario urbano.

Para mejorar el acceso y la circulación interna del complejo, se proyecta la construcción de una rotonda en el punto de entrada, junto con rutas vehiculares pavimentadas que conecten con cada área funcional. Estas mejoras tienen el propósito de organizar el tránsito, aumentar la seguridad y facilitar el acceso tanto para vehículos como para peatones.

El diseño considera además trabajos de paisajismo, control pluvial y delimitación de espacios, asegurando condiciones adecuadas de uso y mantenimiento. Todos los componentes serán desarrollados siguiendo criterios de accesibilidad, sostenibilidad y cumplimiento con los códigos de construcción vigentes.

Como parte del proceso de revisión del Plan de Ordenación Territorial, se propone reclasificar los terrenos del complejo deportivo bajo la categoría de Dotacional General (DTG), con el fin de formalizar el uso recreativo y comunitario del área y permitir su integración normativa al sistema urbano del municipio.

El proyecto será ejecutado en fases, conforme a la disponibilidad de fondos, y se contempla su financiamiento mediante una combinación de recursos municipales y fondos externos, incluyendo programas federales y estatales como CDBG, ARPA, USDA y otras fuentes aplicables al desarrollo de infraestructura recreativa.

El costo estimado del proyecto es de $3,600,000. Este monto incluye diseño, permisos, obras de construcción, instalaciones deportivas, paisajismo, accesos, mobiliario y demás mejoras contempladas en el plan maestro.

Propiedad: Gobierno municipal

Entidad responsable: Municipio

Costo: $3,600,000

Fondos: FTA / USDA / RURAL / CDBG

Tiempo: 2025-2027

2.3 Teatro comunitario y estacionamiento Fidel Santiago

Rehabilitar para área turística para crecimiento económico: promover el arte, Roof Top, actividades culturales el fin de semana.

Fotos

Propiedad: Gobierno municipal

Entidad responsable: Municipio

Costo: $00,000

Fondos: FTA / USDA / RURAL / CDBG

Tiempo: 2023-24

2.4 Rehabilitación Plaza del Ancón, José Pou Mercado

El proyecto consiste en la rehabilitación de dos espacios públicos clave del casco urbano de Barceloneta: la Plaza del Ancón y el Mercado Municipal José Pou. Su objetivo es fortalecer la centralidad urbana mediante la recuperación funcional y estética de estos espacios, promoviendo la actividad comercial, cultural y comunitaria. En la Plaza del Ancón, las mejoras incluyen la repavimentación de áreas peatonales, instalación de luminarias, mobiliario urbano, paisajismo y rotulación. En el mercado municipal se proyecta la rehabilitación arquitectónica del edificio, incluyendo reparación de techos, fachadas, redes eléctricas y sanitarias, redistribución de espacios interiores y mejoras de accesibilidad.

Plaza El Ancón, José Pou Mercado

Fuente: Google Earth. junio de 2020

Propiedad: Municipio

Entidad responsable: Municipio

Costo: $1,500,000

Fondos: FTA / FEMA / Municipio

Tiempo:2025-27

2.5 Mejoras calle Georgetti

El proyecto contempla la modernización de la calle Georgetti mediante trabajos de repavimentación, instalación de aceras con criterios de accesibilidad universal, mejoras al sistema de iluminación, drenaje pluvial y mobiliario urbano. Se busca facilitar la circulación peatonal y vehicular, así como mejorar la seguridad vial en esta vía de importancia urbana.

Propiedad: municipal

Entidad responsable: municipio

Costo: $6,500,000

Fondos: Fondos CDBR-DR y municipales

Tiempo: 2025-27

2.6 Rehabilitación Paseo Juan de la Torre

El proyecto propone la rehabilitación del Paseo Juan de la Torre como espacio público orientado a la recreación y la actividad cultural. Las obras incluyen renovación del pavimento, paisajismo, instalación de bancos, luminarias, señalización interpretativa e integración de elementos que refuercen su valor patrimonial y turístico.

Parte del Paseo Juan de la Torre

Fuente: Google Earth. junio de 2020

Propiedad: municipal

Entidad responsable: municipio

Costo: $850,000

Fondos: Fondos CDBR-DR y municipales

Tiempo: 2025-27

2.7 Museo

Rehabilitar para área turística para crecimiento económico: promover el turismo, actividades culturales.

Foto

Fuente:

Propiedad: Municipal

Entidad responsable: municipio

Fondos: FEMA

Costo: $0

Tiempo: 2023-24

2.8 Remodelación Auditorio Gimnasio Sixto Escobar

Mejoras al Auditorio Gimnasio Sixto Escobar. El auditorio Sixto Escobar es uno de los principales centros de encuentro en Barceloneta, pueblo el cual sufrió daños severos tras el paso del huracán María en 2017. Labores de reconstrucción y rehabilitación permitirán reabrir las puertas del lugar para el disfrute de residentes y visitantes. Además, permitirá utilizar las facilidades en caso de una emergencia como refugio. esta reconstrucción y rehabilitación fortalece la infraestructura municipal, así como otras que son fundamentales para el desarrollo de la economía. Nuestra política pública se enmarca en fomentar y fortalecer la economía de nuestro pueblo en aras de obtener mejores oportunidades para todos.

Este proyecto incluye mejoras estructurales, modernización de los sistemas mecánicos, eléctricos y sanitarios, accesibilidad, renovación de gradas, camerinos y baños. La instalación podrá ser utilizada para eventos deportivos, actividades escolares, culturales y emergencias comunitarias.

Foto del Auditorio

Fuente:

Propiedad: Gobierno municipal

Entidad responsable: Municipio

Costo: $7,800,000

Fondos: Fondos federales “Community Development Block Grant” (CDBG, por sus siglas en inglés).

Tiempo: 2027-28

3. MITIGACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

3.1 Proyecto restauración de dunas

El proyecto tiene como objetivo proteger la comunidad residencial de Punta Palmas y la carretera estatal PR-684 mediante la restauración de sistemas de dunas como medida de infraestructura verde. Las obras contemplan la reforestación con especies nativas, instalación de cercas naturales, control de erosión y otras acciones dirigidas a reforzar la capacidad de las dunas como barrera ante marejadas.

Como parte del proyecto, se construirán paseos tablados para permitir el acceso controlado a la playa sin afectar la integridad de las dunas. Esta intervención busca reducir los riesgos de inundación, conservar la biodiversidad costera y fortalecer la resiliencia de las comunidades ante eventos climáticos extremos.

Sector de la costa donde se realizará el proyecto

Fuente: Google Earth. abril de 2018

Propiedad: Completar acuerdo con el DRNA

Entidad responsable: Municipio, Programas Federal / Vida Marina y DRNA

Costos estimados: $850,000

Fondos: FEMA

Tiempo de ejecución: 2023 – 2028

3.2 Centro de respuesta comunitaria Punta Palmas

Este proyecto contempla el acondicionamiento de una estructura que sirva de centro de respuesta en el área de Punta Palmas y que sirva como centro comunitario y de manejo de emergencias. La estructura incluirá salones multiusos, almacenamiento de suministros, energía renovable y sistemas de comunicación para situaciones de emergencia.

Propiedad: Municipio

Entidad responsable: Municipio

Costo: $850,000

Posibles fuentes de financiamiento: Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos (HMGP), Community Block Grant – Disaster Recovery (CDBG-DR), Cuerpo de ingenieros del Ejercito de EE.UU. (USACE), Departamento del Interior de EE.UU. (DOI), Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)

Tiempo: 2027-28

Este proyecto cumple con el objetivo NCR17 del *Plan de Recuperación Económica y de Desastres para Puerto Ri**co*** 2018.

4. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

1.1 Mejoras a la PR-681

Mejorar la PR-681 entre la salida del dique, en el kilómetro 21.1 hasta la entra de Punta Palmas en el kilómetro 18.2, ampliándola a una carretera de dos carriles con sus respectivas áreas de servicio y elevando a una altura mayor (aproximadamente 3 pies) para evitar posibles inundaciones producto de lluvias y la elevación del caño de tiburones. Se proponen, además, pasos de agua para los cuerpos de agua existentes y para permitir los flujos en caso de inundación. La longitud del proyecto es de 2.74 km.

Propiedad: Departamento de Transportación y Obras Públicas

Entidad responsable: Municipio y Departamento de Transportación y Obras Públicas

Costo: $4,500,000

Fondos: Fondos

Tiempo: 2027-28

4.2 Nueva carretera por la antigua vía del tren

Crear una nueva carretera y un puente por la antigua vía del tren desde el kilómetro 21.1 de la PR-681 antes de entrar a la urbanización Punta Palmas, hacia el oeste corriendo por la antigua servidumbre de la vía del tren, paralelo a uno de los canales de desagüe del caño tiburones en su parte norte, sin impactar ni afectar el caño ni sus humedales. La nueva vía pasaría al sur de la urbanización Isla de Roque Estates y de la Coumidad Palmas Altas, donde a esta última área será necesario expropiará al menos 14 viviendas para que puedan continuar el vial hasta el punto más al oeste de la PR-681. La longitud del proyecto sería de 2.61 km en la alternativa corta y 3.78 km en la alternativa larga.

Propiedad: Departamento de Transportación y Obras Públicas

Entidad responsable: Municipio y Departamento de Transportación y Obras Públicas

Costo: $6,000,000

Fondos: Fondos Federales, Estatales y Municipales

Tiempo: 2027-30

4.3 Nueva carretera entre la PR-681 y la futura vía del tren

Una vez creada la nueva extensión de la PR-681 por la antigua vía del tren, se recomienda crear una vía que comunique la PR-681 en el kilómetro 16.0 frente a la urbanización Isla Roque Estate y la Comunidad Palmas Altas paralela a la urbanización que comunique con la nueva vía y que sirva de escape para todos los residentes.

Propuesta de nueva carretera

Propiedad: Departamento de Transportación y Obras Públicas

Entidad responsable: Municipio y Departamento de Transportación y Obras Públicas

Costo: $3,500,000

Fondos: Fondos

Tiempo: 2027-30

4.4 Nueva carretera paralela a la costa

Crear una nueva carretera paralela a la PR-681, entre los tramos del kilometro 16.0 y 16.8. Esta vía está afectada por las marejadas ciclónicas y está afectada como una zona inundable por marejada VE. Esta correría por detrás de las estructuras existentes y fuera de áreas de inundación, hasta acercarse al canal de la Autoridad de Tierras frente a la isla de Roque.

Propuesta de nueva carretera

Fuente:

Propiedad: Gobierno estatal.

Entidad responsable: DTOP / ACT

Costo: $5,000,000

Fondos: Fondos Federales, Estatales y Municipales

Tiempo: 2027-30

4.5 Elevación de la carretera PR-681

Elevación de tramos vulnerables de la carretera PR-681 para mitigar riesgos de inundación por marejadas y eventos extremos. Incluirá rellenos, estructuras de contención y red pluvial reforzada.

Tramo de la PR-681 pasando por Punta Palmas

Fuente: Google Earth. julio de 2020

Propiedad: Gobierno estatal

Entidad responsable: DTOP / ACT

Costo: $5,000,000

Fondos: Fondos Federales, Estatales y Municipales

Tiempo: 2027-30

4.6 Habilitar el puente Mero para usos peatonal y ciclista

El objetivo es identificar los recursos necesarios para habilitar el puente para conectar las rutas ciclistas que actualmente ocurren en Manatí y Barceloneta.

El objetivo es unir esfuerzos entre las administraciones municipales de Barceloneta y Manatí, para la habilitación y/o rehabilitación del antiguo puente del ferrocarril, y convertirlo en un puente peatonal y de bicicletas para conectar las rutas ciclistas que actualmente operan en Manatí y Vega Baja y las que operan entre Barceloneta y Arecibo.

El puente el Mero es la alternativa más factible para poder lograr dicha conexión, no solo desde la óptica ciclista, sino como posible ruta peatonal hacia la Hacienda Esperanza desde Barceloneta.

Puente Mero sobre el río Grande de Manatí

Propiedad: Autoridad de Tierras

Entidad responsable: municipios

Costo: $950,000

Fondos: Fondos Federales, Estatales y Municipales

Tiempo: 2027-30

5. PROYECTOS TURÍSTICOS

5.1 Rehabilitar la antigua central Plazuela

La estructura del molino de viento de la Central Plazuela es una de las seis que aún se conservan en Puerto Rico y una de las mejor preservadas, junto a la de Santa Ana en Bayamón. Estos molinos formaron parte esencial de la operación de trapiches e ingenios durante el siglo XIX, como fue el caso en los antiguos ingenios Vives y Carlota en Guayama, La Milagrosa y Berdecía en Arroyo, y Santa Ana en Bayamón.

El proyecto propone la restauración parcial de la Central Plazuela para permitir su reutilización como espacio cultural, educativo y de turismo industrial. Las obras incluirán la estabilización estructural del molino, acondicionamiento del entorno, instalación de rotulación interpretativa y construcción de senderos peatonales.

Como parte de este esfuerzo, se plantea una estrategia para conservar estructuras asociadas a la historia azucarera del país, incluyendo trapiches, haciendas y centrales, con el objetivo de establecer en Barceloneta el primer museo dedicado a la historia del azúcar en Puerto Rico.

Terrenos de la antigua central

Fuente: Google Earth. junio de 2020

Propiedad: Municipio

Entidad responsable: Municipio

Costo: $3,000,000

Fondos: Fondos Federales, Estatales y Municipales

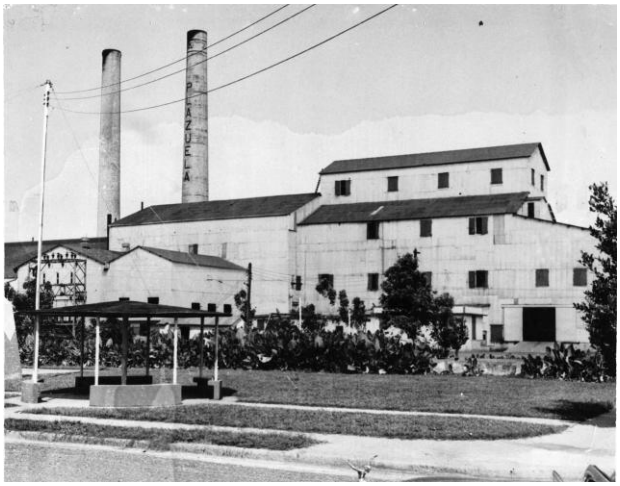
Tiempo: 2027-30

5.2 Rehabilitar Antiguo molino de viento del ingenio y antigua central

El proyecto propone la rehabilitación del antiguo molino de viento y estructuras remanentes de la Central Plazuela, con el fin de conservar uno de los pocos testimonios físicos de la industria azucarera del siglo XIX en Puerto Rico. Las mejoras incluyen trabajos estructurales, adecuación del entorno, rotulación y acceso peatonal.

La intervención busca valorizar este activo patrimonial para su aprovechamiento como recurso cultural y turístico, lo que puede generar actividad económica mediante visitas guiadas, eventos educativos y uso recreativo del lugar.

Antiguo molino de viento del ingenio y antigua central



Fuente: Google Earth. junio de 2020

Propiedad: municipio

Entidad responsable: municipios

Fondos: FEMA

Costo: $3,000,0000

Tiempo: 2028-30

5.3 Desarrollo ecoturístico en Cerro Vallecillo

Se propone establecer un acuerdo con la Compañía de Fomento Industrial, para que se permita que el municipio con entidades comunitarias pueda gestionar la propiedad para el desarrollo turístico ecoturístico y con enfoque histórico y arqueológico de la cueva del Tamarindo y de la "Piedra Ahogá" en el cerro Vallecillo. Se podrán instalar torres de observación y rutas para apreciar la flora y la fauna y para conocer sobre los petroglifos tainos.

Terrenos del cerro Vallecillo

Fuente: Google Earth. junio de 2020

Propiedad: Compañía de Fomento Industrial

Entidad responsable: municipios

Fondos: FEMA Programa de Mitigación de Riesgos 404

Costo: $1,200,000

Tiempo: 2028-30

5.4 Restaurar antiguo muelle de azúcar

Se propone establecer un acuerdo con la Autoridad de Tierras, para la restauración de lo que se conocía como el puerto de Palmas Altas, propiedad de la Autoridad de Tierras, con el interés de que se convierta en un punto de interés turístico y permita activar el turismo náutico en el sector.

Este muelle jugo un papel importante en la economía de Barceloneta y su región, pues la exportación de los sacos de azúcar y de la melaza de la Central Plazuela se realizaba por el puerto mediante tren para luego pasarlo a barcazas que los llevaban a los barcos. El puerto se construye por Plazuela Sugar Company inaugurándose el 1 de abril de 1909, aunque estaba permitido el uso público.

Foto del Muelle de Azúcar de Palmas Altas años 20

Fuente: https://redescubriendoapuertorico.blogspot.com/2017/01/puerto-palmas-altas-costos-transportacion.html

Foto del antiguo Muelle de Azuca

Fuente: LGP, 16 de septiembre de 2021

Propiedad: Autoridad de Tierras

Entidad responsable: Municipio

Fondos:

Costo: $2,000,0000

Tiempo: 2028-30

5.5 Muelle flotante en La Boca

El proyecto contempla la construcción de un muelle flotante modular en el área de La Boca, frente al espacio público existente en la desembocadura del río Manatí. La estructura permitirá apoyar actividades recreativas, pesca artesanal y el desarrollo de turismo náutico en el municipio.

El muelle incluirá un sistema de anclaje y elementos de seguridad para el uso público. Además, servirá como punto de partida para una embarcación tipo paseadora, que ofrecerá recorridos por el río Manatí. Esta iniciativa busca activar el uso recreativo del entorno y fomentar la actividad económica local relacionada a servicios turísticos y comunitarios.

Foto de La Boca

Propiedad: Dominio público

Entidad responsable: municipio y DRNA

Fondos:

Costo: $950,000

Tiempo: 2028-30

5.6 Rehabilitar y área de observación en la Isla de Roque

El proyecto contempla la rehabilitación de la Isla de Roque y el desarrollo de un centro de observación para promover el turismo ecológico en Barceloneta, especialmente en el sector de Punta Palmas. El plan incluye la construcción de senderos, plataformas de observación, rotulación ambiental y mobiliario básico, con el propósito de facilitar el acceso controlado y la apreciación del entorno natural. La propuesta busca integrar la isla a la red de espacios recreativos conectados al litoral y al río Manatí, como parte del fortalecimiento de la oferta turística del municipio.

Foto de los terrenos de la Isla de Roque

Propiedad: Municipio, Domino público / DRNA

Entidad responsable: municipio y DRNA

Fondos:

Costo: $1,300,000

Tiempo: 2030-32

6. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS DE LAS AGENCIAS ESTATALES

Se identifican los proyectos de las agencias estatales que están identificados en el último Programa de Inversiones a Cuatro Años de la Junta de Planificación y en los programas de mejoras capitales de las corporaciones públicas y agencias.

6.1 Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

6.1.1 Rehabilitación troncal

Rehabilitación de la troncal de 41 “desde la PR-684 hasta el sur del PAS Barceloneta

Propiedad: Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

Entidad responsable: AAA

Costo: $2,487,000

Fondos: Programa de Mejoras Capitales de la AAA

Tiempo: se debe completar en 2022

6.1.2 Rehabilitación de la PAS Barceloneta

Rehabilitación de la PAS Barceloneta (FAAST-25) (PL-92)

Propiedad: Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

Entidad responsable: AAA

Costo: $237,000

Fondos: Programa de Mejoras Capitales de la AAA

Tiempo: se debe completar en 2022

6.2 Oficina de Desarrollo y Servicios Comunitarios

5.2.1 Instalación de generador

Instalación de generador para acueductos comunitario.

Propiedad: municipio

Entidad responsable: ODSC

Costo: $70,000

Fondos: ODSC

Tiempo: 2022 a 2024

6.3 Autoridad de Carreteras y Transportación

5.3.1 Mejoras

Propiedad: Autoridad de Carreteras y Transportación

Entidad responsable: Autoridad de Carreteras y Transportación

Costo: $00,000

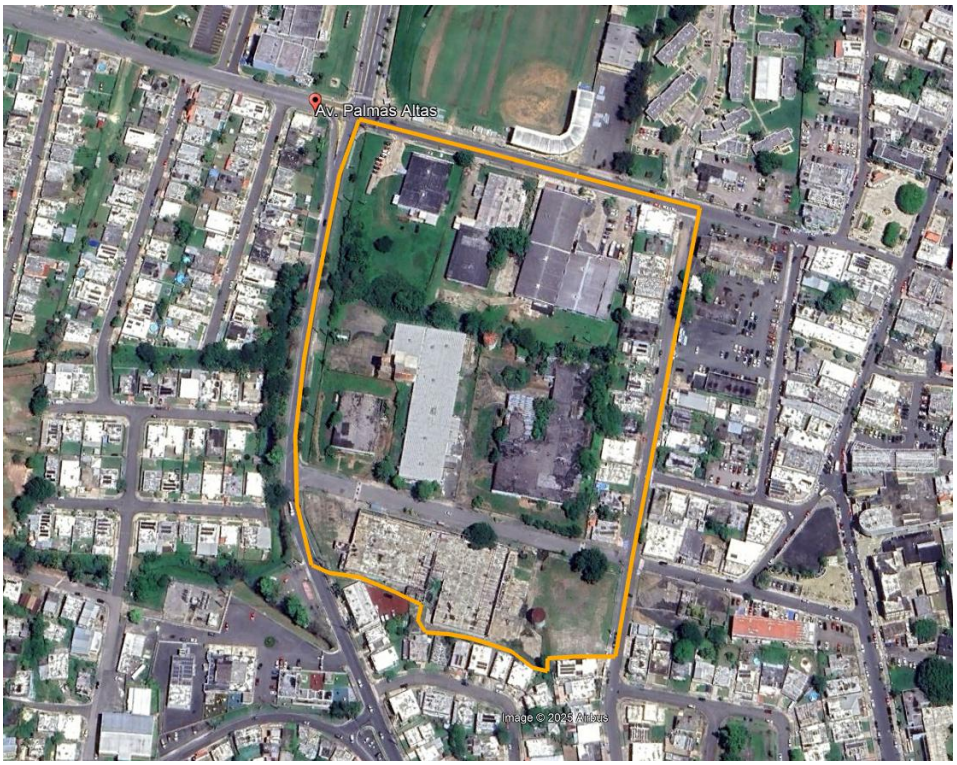
Fondos: Programa de mejoras Capitales

Tiempo: 2021 a 2023

7. PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

Mediante este programa se busca proveer un hogar seguro, digno y saludable a personas de ingresos bajos o moderados que perdieron sus viviendas y no cuentan con los recursos para desarrollarla con sus propios recursos.

7.1 Nuevas viviendas en antiguo parque industrial



Fuente: Google Earth

El proyecto propone transformar el antiguo parque industrial de Palmas Altas, en Barceloneta, en un desarrollo residencial dirigido a personas de ingresos bajos o moderados. Los terrenos, propiedad de la Compañía de Fomento Industrial, se encuentran actualmente en desuso. Se propone reorganizar las ocho parcelas existentes en tres de mayor tamaño para permitir una planificación más eficiente y viable. El área está clasificada como Zona A de inundación, por lo que el diseño deberá incorporar medidas como la elevación de estructuras y sistemas de manejo pluvial. El objetivo es proveer viviendas seguras y adecuadas al entorno físico y social del municipio.

El Municipio de Barceloneta liderará el proyecto, incluyendo la gestión de permisos, acuerdos sobre la titularidad de los terrenos y coordinación de los trabajos. Se contempla el uso de fondos del programa de Desarrollo Rural del USDA, así como otras fuentes federales como CDBG-DR y CDBG-

MIT. La ejecución se realizará por fases entre 2026 y 2030, iniciando con estudios técnicos y preparación del sitio, seguido por la construcción de infraestructura y viviendas. La iniciativa busca convertir un terreno industrial inactivo en una comunidad habitable que responda a las necesidades actuales de vivienda.

Propiedad: Compañía de Fomento Industrial.

Entidad responsable: Municipio

Costo: $9,000,000

Fondos: Rural Development

Tiempo:2024-26

8. PROGRAMA DE RECURPERACIÓN

8.1 Proyectos del Plan de Mitigación de Barceloneta 2020

Los proyectos y estrategias de mitigación que están recopilados en el Plan de Mitigación Contra Peligros Naturales de Barceloneta de 2020 forman parte del programa de actuación de esta Revisión del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Barceloneta. Las 53 estrategias de mitigación y la cantidad de proyectos por categoría esbozadas en el documento se resumen de la siguiente manera:

Prevención (P) - 11

Accion #	Descripción
P-1	Proyecto de adquisiciones en Comunidad Palmas Altas (4 casas)
P-2	Proyecto de adquisiciones en comunidad Seboruco (3 casas)
P-3	Proyecto de adquisiciones en Comunidad Búfalo (2 casas)
P-5	Sistema de alerta que monitoreara las agencias estatales que emiten alertas sobre inundación, tsunami, terremotos y otros peligros.
P-6	Construcción de almacenes en los centros comunales para que funciones como centro de respuesta comunitaria.

P-7 Evaluación de alternativas para evaluar mejoras al sistema de aguas pluviales en los Barrios de Garróchales y Florida Afuera. Estas comunidades sufren de pérdidas repetitivas por inundación.

P-8 Estudio para mejorar el manejo de aguas pluviales en el casco urbano Ampliación de capacidad del sistema pluvial.

P-9 Proveer mantenimiento de prevención en áreas inundables: limpieza de alcantarillados, sumideros, limpieza de escombros, etc.

P-10 Proveer mantenimiento de edificios municipales y carreteras mensualmente

P-11 Realizar un estudio que genere soluciones viables y económicas para la prevención de deslizamientos.

Protección a la propiedad (PP) - 9

PP-1 Reforzar algunas viviendas en Comunidad Angostura (20 casas)

PP-2 Reforzar algunas viviendas en Comunidad Catañito (10 casas)

PP-3 Reforzar los puentes de la carretera PR-684

PP-4 Reforzar los puentes de la carretera PR - 681

PP-5 Instalación de tormenteras “roll up” para instalaciones criticas propiedad del municipio (Alcaldía, Cuartel de la Policía Municipal, Archivos Municipales.

PP-6 Conversión de facilidad municipal a un “safe room” en Palmas Altas. Este proyecto protegerá las vidas de aproximadamente 150 personas que viven en las zonas bajas de las comunidades Verdum, La Boca and Palmas Altas.

PP-7 Proteger y reforzar la Central Plazuela y los edificios históricos que ofrecen servicios en la comunidad. Se harán las modificaciones según estipulado por el Código de Construcción vigente, y las recomendaciones de SHPO y el ICP.

PP-8 Conversión de facilidad municipal a un “safe room” en Palmas Altas. Este proyecto protegerá las vidas de aproximadamente 3,743 personas que viven en las zonas bajas de las comunidades Palmas Altas e Isla de Roque.

PP-9 Instalación de tormenteras en las siguientes facilidades municipales: Barrio Pueblo –Edificio Comercial Marina, Centro de Gobierno de Barceloneta; Bo. Palmas Altas –Centro de Boliche, Gimnasio Municipal.

Protección de los recursos naturales (PRN)- 8

PRN-1 Control de erosión costera y marejada ciclónicas en La Boca.

PRN-2 Control de erosión costera y marejada ciclónicas en Isla de Roque y áreas adyacentes.

PRN-3 Control de erosión costera y marejada ciclónicas en Seboruco.

PRN-4 Control de erosión costera y marejada ciclónicas en Las Palmitas.

PRN-5 Mitigación de erosión y pérdidas repetitivas por inundación por marejadas ciclónicas en el corredor de la PR-681, creando dunas de arena y vegetación que retenga la arena. La PR-681 es la única vía de desalojo para varias comunidades. La creación de dunas de arenas protegerá a la comunidad y a un sitio arqueológico. Esta restauración de Dunas en el litoral paralelo a la PR-681 debe incluir un componente de reforestación según los comentarios emitidos por el DRNA. Esta actividad beneficia a las comunidades en el corredor de la PR-681 entre las cuales están Palmas Altas, Seboruco, Las Palmitas, Isla de Roque, Punta Palma, Verdún, entre otras.

PRN-6 Restaurar, monitorear y mantener playas y dunas en el sector la Boca del Barrio Palmas Altas. Estabilizar estos componentes para que aumenten la resiliencia costera y proteja a los habitantes y visitantes de La Boca. Estas acciones pueden incluir la restauración de Dunas en la Boca. De haber restauración de dunas se debe contemplan un programa de reforestación del litoral costero según los comentarios emitidos por el DRNA.

PRN-7 Construcción de charcas de retención para apoyar la función de control de inundación del dique de Barceloneta.

PRN-8[2] Mejoras estructurales y mantenimiento de canales para la prevención de inundaciones en las áreas agrícolas en el norte del municipio.

Proyectos estructurales (PE) – 20

PE-1 Mejoras Pluviales Cruce Dávila Estancias de Barceloneta

PE-2 Mejoras Pluviales Comunidad La Cité

PE-3 Mejoras Pluviales Sector Seboruco

PE-4 Mejoras Pluviales Parcelas Tiburón Calle Principal int. Calle 15

PE-5 Mejoras Pluviales Intersección del Sect. Loarte y la carretera PR-682

PE-6 Mejoras Pluviales Sector Llanadas

PE-7 Mejoras Pluviales Sector Loarte

PE-8 Mejoras Pluviales"Cuesta de Lola" Calles #8 y #11

PE-9 Mejoras Pluviales Calle Pomarrosa #4 Parcelas Imbery

PE-10 Mejoras Pluviales Urbanización Ortega

PE-11 Mejoras Pluviales Calle # 14 Parcelas Tiburón

PE-12 Mejoras Pluviales Ave. Juan de la Torre

PE-13 Mejoras Pluviales PR-140 en Barriada Catalana, Sector Fortuna y camino que conduce a Magueyes

PE-14 Mejoras Pluviales PR-2 frente a Comunidad Trinidad

PE-15 Mejoras Pluviales Sector El Abanico

PE-16 Mejoras Pluviales PR-140 int. Ave. Georgetti

PE-17 Proyectos de Reducción de Inundación. Evaluar alternativas para el manejo de aguas pluviales (Charcas de retención, Almacenamiento de agua de escorrentía, etc.

PE-18 Sector Angostura Proyecto para evaluar, reparar, mejorar el desempeño y la resiliencia de los sistemas de control de Inundación.

PE-19 Construcción de un Puente 681 extensión Punta Palma. Esto permitirá que continúe funcionando el sistema de transportación por esta carretera que es inundada por las escorrentías provenientes del Rio Grande de Manatí y el Caño de Tiburones.

PE-20 Mejoras Pluviales – Sector Sabana Águila

Servicios de emergencia (SE) - 2

SE-1 Compra de cinco generadores de energía con los componentes necesarios para crear un “microgrid” en el casco urbano de Barceloneta donde ubican varias facilidades críticas.

SE-2 Compra de cinco generadores de energía con los componentes necesarios para crear un “microgrid” para varias facilidades críticas.

Educación y concientización pública (ECP) – 3

ECP-1 Desarrollar materiales educativos para los residentes impresos y para redes sociales para que los residentes sepan identificar y definir los riesgos a los que están expuestos.

ECP-2 Educar a los Residentes para evitar Incendios de Pastos.
La OMMEAD ha incorporado el tema con alternativas de como el público en general puede contribuir en evitar los fuegos de pastos ocasionados por combustión espontánea debido a las altas temperaturas. También una campaña educativa sobre prevenir incendios por otras razones. Esta actividad es compartida con el Negociado de Bomberos de Puerto Rico

ECP-2 Conferencias con los residentes a atreves videos, seminarios, reuniones comunitarias, específicamente referente a los peligros.

9. PROYECTOS DE INVERSIÓN CERTIFICADOS POR LAS AGENCIAS

Se realizarán las gestiones con las agencias estatales y federales para poder obtener la certificación de cada agencia donde identifique el proyecto y el presupuesto anual asignado hasta su terminación.

10. PROYECTOS DE ENSANCHE

En este momento no encontramos necesario identificar suelos urbanizables para manejar potenciales crecimientos. La reducción en población de 3,756 personas, una pérdida de 14.05% desde el censo de población de 2010, que sitúa la población de Barceloneta en 22,964 personas en el 2022.

De igual manera la pérdida de población generalizada de Puerto Rico, la crisis del mercado de vivienda, en particular las viviendas vacacionales, donde Barceloneta tenía una gran importancia y la presencia de terrenos vacantes dentro de suelo urbano. Permitirán manejar el desarrollo en los próximos 8 años.

REFERENCIAS

Durante la elaboración de este documento se han empleado diversas fuentes de información y bases de datos, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Entrevistas y reuniones de trabajo con el alcalde, empleados del Municipio y Junta de Comunidad
- Censo Agrícola 2012 y 2017
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2016). Plan Integral de Recursos de Agua de Puerto Rico. San Juan, División de Monitoreo de Aguas.
- Fases I-II-III de la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial. Municipio de Barceloneta.
- Guía para el Manejo de Ríos en Puerto Rico. https://www.drna.pr.gov/documentos/guia-para-el-manejo-de-rios-en-puerto-rico-2/ El Nuevo Día. 2017.
- El estado de las playas de Puerto Rico post-María (Grupo 1). 2020. El estado de las playas de Puerto Rico Post-María (Grupo 1) (arcgis.com) Instituto de Investigación y Planificación Costera de Puerto Rico.
- Negociado del Censo de los EEUU. Portal de datos del Censo. https://data.census.gov/ Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020 e Históricos
- Plan de Mitigación contra peligros Naturales de Barceloneta (2021). San Juan: Junta de Planificación.
- Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. San Juan. Junta de Planificación (2015).
- Plan de Recuperación Municipal, Municipio de Barceloneta, 2024. PICA-2024-2025-a-2027-2028-Borrador-Vista-Publica-1.pdf (pr.gov)
- Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) 2024-2028, Borrador (2024). San Juan: Junta de Planificación.
- Reglamento Conjunto 2023: Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios. San Juan. Junta de Planificación (2023).

Agencias del Gobierno de Puerto Rico:

- Administración de Terrenos (www.terrenos.pr.gov)
- Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (www.acueductospr.com)
- Autoridad de Carreteras y Transportación (www.dtop.gov.pr/carretera)
- Autoridad de Energía Eléctrica (www.aeepr.com)
- Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda (Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda de Puerto Rico AFV (pr.gov)
- Compañía de Turismo (www.seepuertorico.com)

- Departamento de Agricultura (www.agricultura.pr.gov)
- Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (www.ddec.pr.gov)
- Departamento de la Vivienda (www.vivienda.pr.gov)
- Departamento de Recursos Naturales (www.drna.pr.gov)
- Departamento de Transportación y Obras Públicas (www.dtop.gov.pr)
- Instituto de Cultura Puertorriqueña (www.icp.pr.gov)
- Instituto de Estadísticas (www.estadisticas.pr.gov)
- Junta de Planificación (www.jp.pr.gov)
- Negociado de Telecomunicaciones

BIBLIOGRAFÍA

Allen Coral Atlas https://allencoralatlas.org/atlas/#13.14/18.4459/-65.9277

Barreto, Maritza (2016) Situación de las playas de Puerto Rico. http://pr-ccc.org/download/MARITZA-BARRETO_Presentacion-de-Cambio-Climatico-Barreto-2016-April-6-2016.pdf

Barreto, Maritza (2020) Situación de las playas de Puerto Rico, Post-María. https://storymaps.arcgis.com/stories/dfb5b1a22af6440b809cde3aac482b42

Burke, Lauretta y Jonathan Maides (2005) Arrecifes en peligro en el Caribe. World Resources Institute, Washintong, DC http://pdf.wri.org/arrecifesen_peligro.pdf

Colón, J. A. (2009). Climatológica de Puerto Rico. San Juan, PR: La Editorial, Universidad de Puerto Rico.

Crichlow, Michaeline A., Patricia Northover y Juan Giusti Cordero (). Race and Rurality in the Global Economy.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2019) Inventario detallado de áreas protegidas y otros mecanismos para la conservación de terrenos en Puerto Rico. Gen. Tech. Report IITF-GTR-50. San Juan, PR: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.159 p. https://issuu.com/coleccionpuertorriquena/docs/nuevo_-_inventario_detallado_de__reas_protegidas_y

DRNA (1979). Programa de Manejo de Zona Costanera de Puerto Rico y Declaración de Impacto Ambiental, Preliminar Programa de Manejo de la Zona Costanera para Puerto Rico.

DRNA (1989). Llanos costaneros,

DRNA (2005). *Puerto Rico Critical Wildlife Areas*. San Juan.

DRNA. (2006, marzo). Incendios Forestales en Puerto Rico. Hojas de Nuestro Ambiente, pp. 1 - 2.

DRNA (2006). Designadas, mediante Legislación.

DRNA. (2016). Informe Sobre la Sequía 2014 - 16 en Puerto Rico. San Juan, PR: Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

DRNA. (2016). Puerto Rico Forest Action Plan. San Juan, PR: Department of Natural and Environmental Resources.

DRNA (2016) Evaluación de la disponibilidad de Recursos, de Agua.

DRNA (2016). Plan Integral de Recursos de Agua.

Department of the Army (2018) Integrated Feasibility Report and Enviroment Assessment, Final, Barceloneta, Puerto Rico Secction 14 Study (PWI # 455357). Jacksonville District, Corps of Engineers. May 2018. https://usace.contentdm.oclc.org/utils/getfile/collection/p16021coll7/id/9462

García Leduc, José Manuel () Apuntes para una historia breve de Puerto Rico: dese la prehistoria hasta 1898.

Departamento de Recursos Naturales y Ambiental (1990). Inventario de Manglares de Puerto Rico y el Manejo de estos Sistemas.

Departamento de Recursos Naturales y Ambiental (2017). El estado de la costa de Puerto Rico 2017. https://caribbeanclimatehub.org/wp-content/uploads/2019/08/EstadoDeLaCostaPuertoRico_2017.pdf

Departamento de Transportación y Obras Públicas y Autoridad de Carreteras y Transportación (2018). Puerto Rico Complete Streets, Plan & Design Guidelines. Preparado Steer Davies Gleave, septiembre de 2018. http://www.movilidadparatodospr.com/web/docs/CS_PR_D_OCT26.pdf

Departamento de Transportación y Obras Públicas y Autoridad de Carreteras y Transportación (2018). Comprehensive Bicycle and Pedestrian Plan for Puerto Rico. Preparado Steer Davies Gleave, septiembre de 2018. http://www.movilidadparatodospr.com/web/docs/Bike%20and%20Ped_OCT26.pdf

Departamento de Transportación y Obras Públicas (2015). Transportation Improvements Plan 2015-2018.

Departamento de Transportación y Obras Públicas. (2013). *2040 Long Range Transportation Plan; Puerto Rico's Five Transportation Planning Regions*.

Departamento de Transportación y Obras Públicas. (2021). *Statewide Transportation Improvement Program (STIP) Fiscal Year 2019-2022.* February 2021, Amendment #1, Admistrative Modification #3. https://act.dtop.pr.gov/wp-content/uploads/2021/02/STIP-2019-2022Amendment-1-AdministrativeModification3.pdf

Enciclopedia de Puerto Rico
https://enciclopediapr.org

Fundación Comunitaria de Puerto Rico (2016) Plan estratégico jóvenes de Barceloneta. Proyecto "Boys and Men of Color" – BMOC.
https://www.fcpr.org/wp-content/uploads/2019/05/Plan-Estrategico-Lo%C3%ADza-14NOV2016-versi%C3%B3n-letter.pdf

Hernández, José Rafael (2020) "Remodelarán plazas públicas en Barceloneta", Presencia, Tu regional del noreste. 10 de diciembre de 2020.

Fuente Itinerario de Barceloneta, Juncos, San Lorenzo, Gurabo y Carolina [Mapa] by Roldán, F - 1880 - Virtual Library of the Ministry of Defense, Spain - CC0.
https://www.europeana.eu/en/item/418/BVMDefensa_bib_BMDB20200276630

Junta de Planificación (1957). Mapas de Municipios y Barrios Barceloneta, Memoria Núm. 72.

Junta de Planificación (2004). Plan de Vial de la Región Metropolitana de San Juan,

Junta de Planificación, (2015). Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico 2015.

Junta de Planificación, (2020). Planificación para la mitigación contra peligros naturales en Puerto Rico.
https://www.youtube.com/watch?v=7BPfPjd7sOg

Junta de Planificación, (2018). Programa de Inversiones de Cuatro Años. 2018-2019 a 2021-2022.

Junta de Planificación, (2021). Plan de mitigación contra peligros naturales municipio de Barceloneta. Preparado por ATKINS CARIBE, LLP.
https://www.youtube.com/watch?v=7BPfPjd7sOg

Junta de Planificación, (2022). Programa de Inversiones de Cuatro Años. 2022-2023 a 2025-2026. Borrador para vista pública.

Negociado del Censo de los Estados Unidos (2000 y 2010) Censo decenal 2000 y 2010.

Negociado del Censo de los Estados Unidos (2014) Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico (2009-2013) Estimados de 5 años

Negroni, Héctor Andrés (1992). Historia Militar de Puerto Rico. Sociedad Estatal Quinto Centenario
https://books.google.com/books?id=kukMAQAAMAAJ&pg=PA211&lpg=PA211&dq=Pedro+López+de+Ángulo,+Sancho+Arango+y+Francisco+Quindós+Lo%C3%ADza&source=bl&ots=fh7nz7K--P&sig=ACfU3U3TcG0pe8azNljg5B99XeGuE6GFgQ&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwigiKrt28znAhXMc98KHVJrB1gQ6AEwAHoECAoQAQ#v=onepage&q=Cangrejos&f=false

Ley Conservación y Recuperación de Recursos. (*Resource Conservation and Recovery Act of 1976*, RCRA, por sus siglas en inglés).

Ley Núm. 3 de 2 de marzo de 1951, según enmendada, conocida como la "Ley de Edificios y otras Estructuras Históricas"

Ley Núm. 7 de 4 de marzo de 1955, según enmendada, conocida como la "Ley de Sitios y Zonas Históricas"

Ley Núm. 23 de 20 de junio de 1972, según enmendada, conocida como la "Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales".

Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como la "Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico"

Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, conocida como "Código Municipal de Puerto Rico".

Ley Núm. 89 de 21 de junio de 1955, según enmendada, conocida como la "Ley del Instituto de Cultura Puertorriqueña".

Ley Núm. 112 de 20 de julio de 1988, según enmendada, conocida como la "Ley de Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico"

Ley Núm. 123 de 3 de agosto de 2014 conocida como la "Ley de la Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico"

Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, según enmendada, conocida como la "Ley de Bosques de Puerto Rico" (Ley de Bosques)

Ley Núm. 136 de 3 de junio de 1976, según enmendada, conocida como la "Ley para la Conservación, el Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua de Puerto Rico" (Ley de Aguas)

Ley Núm. 150 de 4 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como la "Ley del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico"

Ley Núm. 213 de 12 de septiembre de 1996, según enmendada, conocida como la "Ley de Telecomunicaciones de Puerto Rico de 1996"

Ley Núm. 241 de 15 de agosto de 1999, según enmendada, conocida como la "Nueva Ley de Vida Silvestre de Puerto Rico"

Ley Núm. 374 de 14 de mayo de 1949, según enmendada, conocida como "Ley de Zonas Antiguas o Históricas y Zonas de Interés Turísticos"

Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como la "Ley sobre Política Publica Ambiental"

Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, según enmendada, conocida como la "Ley para el Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico"

Nueva geográfica de Puerto Rico física, económica y social, Picó, 1975

Municipio de Barceloneta (2021). Plan de mitigación contra peligros naturales municipio de Barceloneta. Preparado por ATKINS CARIBE, LLP, para la Junta de Planificación. Aprobado por FEMA.
https://www.youtube.com/watch?v=7BPfPjd7sOg

Municipio de Barceloneta (2016). Plan de mitigación de riesgos naturales municipio de Barceloneta. Aprobado por FEMA

Municipio de Barceloneta (2010) Memorial General, Plan Territorial de Barceloneta. Con la asistencia técnica de la Firma Intergroup, Inc. (Arquitectos-Ingenieros-Planificadores).

Negroni, Héctor Andrés (1992) Historia militar de Puerto Rico. Sociedad Estatal Quinto Centenario. https://books.google.com/books?id=kukMAQAAMAAJ&pg=PA161&lpg=PA161&dq=Boca+de+Cangrejos+del+fort%C3%ADn+%22+La+Torre%22&source=bl&ots=fh8mu4PWZO&sig=ACfU3U1TgbkHveWByNXyoMig8OJHcWvrSA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj7g5LgrcPpAhVihOAKHbtiBrkQ6AEwAHoECAsQAQ#v=onepage&q=Boca%20de%20Cangrejos%20del%20fort%C3%ADn%20%22%20La%20Torre%22&f=false

Oficina Estatal de Preservación Histórica (). Sitios Arqueológicos de Barceloneta. https://oech.pr.gov/ProgramaConservacionHistorica/Educacion/Municipios/Información%20Arqueológica%20del%20Municipio%20de%20Lo%C3%ADza.pdf

Sepúlveda Rivera, Aníbal (2004) Puerto Rico Urbano. Atlas histórico de la ciudad puertorriqueña. Volúmenes 1, 2, 3 y 4. Carimar.

Información sobre origen de Barceloneta y cimarrones
http://www.prfrogui.com/home/mapaspr3.htm

Historias de las carreteras de puerto Rico
http://www.prfrogui.com/home/mapaspr3.htm

Topográficos históricos de Barceloneta
https://ngmdb.usgs.gov/topoview/viewer/#14/18.3803/-65.8929

Universidad de Mayagüez () Puerto rico Georreferenciado: Un mosaico de la costa. Centro Interuniversitario de estudios del litoral, Sea Grant Puerto Rico, CENECCA, y programa de Manejo de la Zona Costanera.
https://costavispr.org
http://www.prgeoref.org