



Marañito
LA PUERTA DE LA MONTAÑA

REVISIÓN INTEGRAL DE
**ORDENACIÓN
TERRITORIAL**

PLAN FINAL
Borrador de Vista Pública

2024

Aprobado por la Oficina del Contralor Electoral OCE-SA-2024-07048



MUNICIPIO DE NARANJITO

Departamento de Planificación y Ordenación Territorial

Plan. Christian Reyes Ramos

Director

Miembros de la Junta de Comunidad

Carla M. Cabrera Santiago

Presidente

Pedro Morales López

Vicepresidente

Dianali Morales Rivera

Secretaria

Carlos Morales Rivera

Ignacio Ortiz Coriano

Ramón Cintrón Espinel

Omar Rosado Fuentes

Jorge Nieves Vázquez

Ángel Cintrón Chéveres

MIEMBROS DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

Plan. Julio Lassús Ruíz

Presidente

Plan. Rebecca Rivera Torres

Vicepresidenta

José Díaz Díaz

Miembro Asociado

Lemuel Rivera Rivera

Miembro Asociado

EQUIPO DE TRABAJO

Junta de Planificación

Programa de Planificación Física

Mtra. Leslie Marie Rosado Sánchez, PPL

Directora

Mtra. Mari G. González Guerra, Abg/PPL

Planificadora Profesional Principal Programa Code Enforcement

Subprograma de Planes de Usos de Terreno

Dr. Omar H. Estrada Meléndez, PPL/AIT

Planificador Profesional a Cargo RIPOT de Naranjito

Colaboradores Propuesta Code Enforcement

Mtra. Aurielee Díaz Conde, PPL

Mtro. David J. Rodríguez Castro, PPL

Mtra. Natalia P. Crespo Román, PPL

Subprograma del Sistema Información Geográfica

Peter Delgado Sauzo

Ricardo I. Ruiz Vélez

Israel Rivera Nieves

Analistas de Datos con Base Geográfica

CERTIFICACIÓN PPL

En virtud al Artículo 6.011 sobre la Elaboración, Adopción y Revisión de Planes de Ordenación Territorial contenido en la Ley 107 del 14 de agosto de 2020, según enmendada, y conocida como *Código Municipal de Puerto Rico*; el Artículo 15 sobre el Uso del Sello Profesional de la Ley Núm. 160 del 23 de agosto de 1996, según enmendada, y conocida como *Ley para Reglamentar la Profesión del Planificador en Puerto Rico* (20 L.P.R.A. sec. 3513); y al amparo de la Resolución Núm. JEPP-2020-01 de la Junta Examinadora de Planificadores Profesionales de Puerto Rico titulada: *Establecer las Especificaciones del Sello de Planificador Profesional y su Utilización Conforme a lo Establecido en la Ley 160 del 23 de agosto de 1996*, certifico que el **Plan Final** de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito ha sido preparado siguiendo los requerimientos establecidos por la leyes y reglamentos de Puerto Rico y se ha aplicado las habilidades, procedimientos y principios profesionales que normalmente se brindan en la práctica de la planificación.

Además, so pena de sanciones profesionales, yo Omar H. Estrada Meléndez certifico que la Junta Examinadora de Planificadores Profesionales de Puerto Rico me expidió una licencia profesional con el número 958 el día 1 de febrero de 2022. La misma es válida para practicar la profesión en los límites territoriales de Puerto Rico y ha estado en vigencia al momento de preparar el Avance de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito.

Para confirmar lo antes expuesto firmo la siguiente certificación hoy, 5 de abril de 2024 en San Juan, Puerto Rico.

Dr. Omar H. Estrada Meléndez, PPL

Planificador Profesional Licenciado LIC. 958

TABLA DE CONTENIDO

MUNICIPIO DE NARANJITO	2
MIEMBROS DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN	3
EQUIPO DE TRABAJO.....	4
CERTIFICACIÓN PPL.....	5
TABLA DE CONTENIDO.....	6
Índice de Tablas	11
Índice de Mapas.....	13
Índice de Gráficas.....	14
Índice de Imágenes	14
Listado de Abreviaciones	15
CAPITULO I: MEMORIAL.....	19
Sección I: Marco Regulatorio y Trasfondo Histórico.....	20
1.1 Marco Regulatorio.....	20
1.1.1 Base Legal	20
1.1.2 Propósito de la Revisión Integral del Plan	21
1.1.3 Descripción General de la Revisión Integral del POT	22
1.1.4 Modificación Menor al Plan de Uso de Terreno.....	23
1.1.5 Antecedentes y Evolución de la Revisión Integral del POT	23
1.1.6 Evaluación del Plan Territorial del 2012	24
1.1.7 Cumplimiento Ambiental	25
1.1.8 Junta de Comunidad.....	25
1.1.9 Participación Ciudadana.....	26
1.1.10 Estructura del Plan Final.....	27
1.2 Trasfondo Histórico	29
1.2.1 Localización y Límites Geográficos	29
1.2.2 Símbolos Territoriales.....	31
1.2.3 Fundación e historia	33
1.2.4 Yacimientos Arqueológicos	33
1.2.5 Patrimonio y Estructuras de Interés Histórico	34
Sección II: El Rol del Municipio y su Área Funcional.....	38
2.1. Delimitación del Área Funcional.....	38
2.2. Infraestructura Física Ambiental	40
2.2.1. Topografía.....	40
2.2.2. Hidrografía.....	41
2.2.3. Reservas Agrícolas y Naturales.....	44

2.3	Infraestructura Regional.....	45
2.3.1	Infraestructura Vial en el AFSJ.....	45
2.3.2	Sistema de Acueducto y Alcantarillado del AFSJ.....	46
2.3.3	Sistema de Energía Eléctrica en el AFSJ.....	47
2.4	Características Sociodemográficas.....	48
2.4.1	Población en el Área Funcional y Puerto Rico.....	48
2.4.2	Natalidad en Área Funcional de San Juan.....	50
2.4.3	Mortalidad en Área Funcional de San Juan.....	51
2.4.4	Matrícula Escolar en el Área Funcional y Puerto Rico.....	52
2.4.5	Educación Obtenida en el Área Funcional y Puerto Rico.....	53
2.4.6	Ingresos Per Cápita del Área Funcional y Puerto Rico.....	55
2.4.7	Medianas de Ingreso para el Área Funcional y Puerto Rico.....	55
2.4.8	Empleo en el Área Funcional y Puerto Rico.....	56
2.4.9	Empleo por Industria en el Área Funcional y Puerto Rico.....	58
2.4.10	Pobreza en el Área Funcional y Puerto Rico.....	59
2.4.11	Vivienda en el Área Funcional y Puerto Rico.....	60
Sección III: El Municipio en la Actualidad.....		62
3.1	Características Físico-Ambientales.....	62
3.1.1	Fisiografía.....	62
3.1.2	Tipos de Suelo.....	63
3.1.3	Hidrografía.....	66
3.1.4	Clima.....	68
3.1.5	Geología.....	68
3.1.6	Recurso Naturales.....	71
3.1.7	Reservas Naturales y Agrícolas.....	72
3.1.8	Riesgos Naturales.....	72
3.2	Características Demográficas.....	80
3.2.1	Población del Municipio.....	80
3.2.2	Densidad Poblacional.....	82
3.2.3	Población por Sexo.....	82
3.2.4	Población por Grupo de Edad.....	83
3.2.5	Mediana de Edad.....	84
3.2.6	Hogares y Familias.....	84
3.2.7	Estado Civil.....	86
3.2.8	Natalidad y Mortalidad.....	87
3.2.9	Migraciones.....	87
3.2.10	Proyecciones de Población.....	88
3.3	Características Socioeconómicas.....	89
3.3.1	Ingreso.....	89
3.3.2	Nivel de Pobreza.....	90
3.3.3	Perfil Laboral.....	91
3.3.4	Nivel de Salud.....	94
3.3.5	Nivel Habitacional.....	96

3.3.6 Nivel Educativo.....	100
3.3.7 Seguridad y Criminalidad.....	105
3.4 Actividad Económica	107
3.4.1 Actividades Primarias o Extractivas.....	107
3.4.2 Actividad Secundarias o de Manufactura.....	109
3.4.3 Actividad Terciarias o de Servicios	110
3.5 Características Físico-Infraestructurales	113
3.5.1 Red Vial.....	113
3.5.2 Transportación	116
3.5.3 Telecomunicaciones	119
3.5.4 Sistema de Acueductos y Alcantarillado	121
3.5.5 Energía Eléctrica	123
Sección IV: Análisis Urbanístico	126
4.1 Evolución de la Huella Urbana.....	126
4.2 Delimitación del Centro Urbano.....	130
4.3 Nueva Delimitación del Centro Urbano	131
4.4 Áreas Urbanas A Mejorarse.....	132
4.5 Comunidades Especiales	133
4.6 Lotificación en las Áreas Rurales	135
4.7 Otorgación de Permisos	136
4.7.1 Permisos en general	136
4.7.2 Consultas de Ubicación	138
Sección V: Condición de los suelos y Políticas Públicas	141
5.1 Condición del Suelo Existente	141
5.1.1 Clasificación Existente	141
5.1.2 Calificación Existente.....	142
5.2 Suelo Propuestos para el Municipio.....	144
5.2.1 Clasificación Propuesta.....	144
5.2.2 Calificación Propuesta	146
5.3 Reconocimiento de Elementos Geográficos y de Infraestructura en el PUT-PR.....	149
5.4 Formulación de Estrategias y Políticas Públicas	150
5.4.1 Planificación Estratégica.....	150
5.4.2 Visión y Misión de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial	153
5.4.3 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).....	154
5.4.4 Metas y Objetivos.....	159
CAPÍTULO II: PROGRAMA DE ACTUACIÓN	171
Sección I: Introducción.....	172

Sección II: Programa de Proyectos Generales	173
2.1 Proyectos de Desarrollo Económico.....	173
2.1.1 Área Comercial (Antiguo Hospital)	173
2.2 Proyectos de Desarrollo Social, Servicios, Educación y Salud	173
2.2.1 Ferias de Servicio Gubernamentales en los Barrios del Municipio	173
2.2.2 Centro de Manejo de Emergencia y Policía Municipal.....	174
2.2.3 Campañas de Limpieza en las comunidades	174
2.2.4 Charlas educativas sobre protección y cuidado de los recursos naturales.....	174
2.3 Proyectos de Desarrollo de Turismo	175
2.3.1 Designación Oficial de la Ruta Gastronómica.....	175
2.3.2 Campañas de Orientación entre los comerciantes para mejorar servicios a turistas	175
2.4 Proyectos de Recreación, Deporte y Cultura	175
2.4.1 Rehabilitación de Campo de Bateo y Área Recreativa	175
2.5 Proyectos de Infraestructura.....	176
2.5.1 Sistema de Acueductos de Comunidades	176
2.5.2 Sistema de Alcantarillado Sanitario en Comunidad Hevia	176
2.5.3 Construcción de Puente Carr. PR-825	176
2.6 Proyectos de Transportación y Carreteras	177
2.6.1 Transporte Intramunicipal.....	177
2.6.2 Mejora del Terminal Público	177
2.7 Proyectos de Espacios y Equipamientos Públicos	177
2.7.1 Reconstrucción aceras, Sector el Cerro del Pueblo.....	177
2.7.2 Mejora de aceras calle Ignacio Morales Acosta	178
2.7.3 Reconstrucción de aceras y accesos de entrada al Sector La Marina	178
2.8 Proyectos Ambientales y de Uso de Suelo	178
2.8.1 Creación de la Oficina de Permisos	178
2.8.2 Desarrollo del Consorcio Naranjito, Corozal y Orocovis	179
2.8.3 Solicitud de la Jerarquías	179
2.8.4 Campaña de Orientación a Comerciante sin Permisos	179
Sección III: Programa de Vivienda de Interés Social	180
3.1 Proyectos de vivienda.....	180
3.1.1 Naranjito Apartments.....	180
3.2 Programas de vivienda	180
3.2.1 Implementar el Programa de Estorbos Públicos en el Centro Urbano.	180
3.2.2 Redesarrollo de Viviendas.	180
3.2.3 Rehabilitación o Construcción viviendas para envejecientes.	181
Sección IV: Programa de Suelo Rústico.....	182

4.1	Orientación a Dueños de Finca para la Producción Agrícola.....	182
4.2	Extensión y Mejoras al Sistema de Acueducto Comunitario.....	182
4.3	Diseño y Construcción del Parque del Lago Río La Plata.....	182
Sección V: Programa de Planeamiento.....		183
5.1	Plan de Área del Centro Urbano.....	183
5.2	Plan de Área para la Ruta Gastronómica.....	184
Sección VI: Programa de Proyectos de Inversión.....		185
6.1	Programa de Inversión de Cuatro Años (PICA).....	185
Sección VII: Programa de Proyectos de Recuperación.....		187
7.1	Asistencia Federal para los Huracanes Irma y María.....	187
CAPÍTULO III: REGLAMENTO.....		189
Sección I: Reglamento del RIPOT.....		190
1.1	Introducción.....	190
1.2	Reglamento de Ordenación.....	190
	1.2.1 Reglamentos con Aplicación en el Municipio de Naranjito.....	190
	1.2.2 Adopción del Reglamento Conjunto.....	194
	1.2.3 Designación de Calificaciones.....	194
Sección II: Planos de Ordenación.....		196
2.1	Introducción.....	196
2.2	Plano de Clasificación.....	196
2.3	Plano de Calificación.....	199
2.4	Plano Vial.....	201
Sección III: Cumplimiento y Vigencia.....		202
3.1	Aprobación.....	202
3.2	Vigencia.....	202
3.3	Revisión Integral.....	202
Bibliografía.....		203

Índice de Tablas

Tabla 1. Evaluación de Metas, Objetivos y Proyectos del POT de 2012	25
Tabla 2. Miembros de la Junta de Comunidad del Municipio de Naranjito	25
Tabla 3. Extensión Territorial del Municipio de Naranjito y sus barrios	29
Tabla 4. Ríos y Quebradas en el Área Funcional de Humacao.....	42
Tabla 5. Cuencas y Subcuencas en el AFSJ.....	43
Tabla 6. Reservas Naturales y Agrícolas en el AFSJ.....	44
Tabla 7. Población y Densidad Poblacional.....	49
Tabla 8. Natalidad en Área Funcional de San Juan, sus Municipios y Puerto Rico	51
Tabla 9. Mortalidad en Área Funcional de San Juan, sus Municipios y Puerto Rico.....	51
Tabla 10. Matrícula Escolar Área Funcional de San Juan	53
Tabla 11. Educación Obtenida por la Población del Área Funcional de San Juan.....	54
Tabla 12. Ingreso Per Cápita Área Funcional de San Juan y sus Municipios.....	55
Tabla 13. Ingreso de los Hogares y FamiliaS en Área Funcional de San Juan	56
Tabla 14. Grupo Trabajador, Empleo y Desempleo Área Funcional de San Juan y sus Municipios.....	57
Tabla 15. Empleo por Industria Área Funcional de San Juan y sus Municipios	58
Tabla 16. Continuación de Tabla de Empleo por Industria AFSJ y sus Municipios	59
Tabla 17. Porcentaje de Familias y Personas Bajo el nivel de Pobreza.....	60
Tabla 18. Viviendas Ocupadas y tenencia de la vivienda.....	61
Tabla 19. Series y Tipos de Suelo	63
Tabla 20. Capacidad Agrícola de los Suelos de Naranjito	65
Tabla 21. Características de las principales Formaciones Geológicas	70
Tabla 22. Características de las principales Formaciones Geológicas	70
Tabla 23. Cobertura Vegetal para el 2006	71
Tabla 24. Estimado de perdidas por Licuefacción.....	74
Tabla 25. Cantidad de Estructuras Afectadas por el Peligro de Licuefacción en un Terremoto.....	74
Tabla 26. Terrenos Inundables Municipio de Naranjito.....	76
Tabla 27. Estimado de pérdidas por Inundaciones.....	76
Tabla 28. Cantidad de Estructuras dentro de las categorías de profundidad.....	76
Tabla 29. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Inundaciones	76
Tabla 30. Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesgo).78	
Tabla 31. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Deslizamientos.....	78
Tabla 32. Cantidad de Estructuras por Categorías de Velocidad de Viento y Periodo de Recurrencia.....	79
Tabla 33. Población Total de Naranjito 1920-2020.....	80
Tabla 34. Tasa de Crecimiento Poblacional Geométrica de Naranjito, 1950 2020	80
Tabla 35. Población a Nivel de Barrio en el Municipio de Naranjito 2010-2020	81
Tabla 36. Densidad Poblacional en Naranjito, el AFSJ y Puerto Rico para 2010 2020.....	82
Tabla 37. Población por Sexo Encuesta de la Comunidad 2016-2020	83
Tabla 38. Población por Grupo de Edad Municipio de Naranjito	84
Tabla 39. Edad Mediana de la Población Total de Naranjito, 1950-2020.....	84
Tabla 40. Tipos de Hogares y Familias 2020	85
Tabla 41. Total de Hogares, Familias, No familias, por Barrios al año 2016-2020.....	86
Tabla 42. Estado Civil a nivel de Naranjitos, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico año 2010-2020..	86

Tabla 43. Nacimientos en Naranjito, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico 2010-2019	87
Tabla 44. Defunciones en Naranjito, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico 2010-2019	87
Tabla 45. Inmigración y Emigración en el Municipio de Naranjito	88
Tabla 46. Proyección de Población para Naranjito en el 2030	89
Tabla 47. Mediana de Ingreso a Nivel de Hogar y Familia	90
Tabla 48. Porcentaje de Pobreza a nivel de Familia y Persona.....	91
Tabla 49. Condición de Empleo para el Municipio, Barrio, AFSJ y Puerto Rico 2020	92
Tabla 50. Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFSJ y Puerto Rico 2020	93
Tabla 51. Las Cinco Principales Causas de Muerte en Naranjito, AFSJ y Puerto Rico para 2017.....	95
Tabla 52: Facilidades de Salud en Naranjito	96
Tabla 53. Actividad del Mercado de La Vivienda 2019-2021.....	97
Tabla 54. Características de la vivienda para el Municipio de Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2010-2020 ..	97
Tabla 55. Características de la vivienda a Nivel de Barrios 2020	98
Tabla 56. Valor Mediano de la Vivienda 2010-2020.....	99
Tabla 57. Matrícula Escolar para el Municipio de Naranjito.....	100
Tabla 58. Educación Obtenida en el Municipio de Naranjito	102
Tabla 59. Características de Las Escuelas Públicas del Municipio de Naranjito	103
Tabla 60. Continuación de Características de Las Escuelas Públicas del Municipio de Naranjito	104
Tabla 61. Delitos Tipo I Cometidos en el Municipio de Naranjito	105
Tabla 62: Facilidades de Seguridad.....	105
Tabla 63. Resumen de la Actividad Económica del Municipio Naranjito para el 2012.....	107
Tabla 64. Actividad Agrícola en el Municipio de Naranjito 2007-2012.....	108
Tabla 65. Valor de las Ventas de los Artículos Agrícolas para el 2012.....	108
Tabla 66. Plantas y Proyectos Industriales Operando en Naranjito 2021.....	109
Tabla 67. Composición en la Manufacturera en Naranjito para el 2021	110
Tabla 68. Valor de las Ventas en Servicios para el 2012	111
Tabla 69. Comparación de Establecimientos de Servicios entre los años 2012 y 2021	111
Tabla 70. Sistema Vial Estatal en Naranjito	114
Tabla 71. Automóviles Privados Registrados de 1980-2010.....	116
Tabla 72. Porcentajes entre Automóviles Privados y Otros Vehículos 1980-2010.....	117
Tabla 73. Otros Vehículos Registros en Naranjito, 1980-2010	117
Tabla 74. Medios de Transporte al Trabajo en Las Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2010-2020	118
Tabla 75. Servicio de Computadora, Internet y Telefonía en Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2020.....	119
Tabla 76. Ubicación de Torres de Telecomunicaciones.....	120
Tabla 77. Sistema de Agua Potable.....	121
Tabla 78. Componentes del Sistema Eléctrico de Naranjito.....	125
Tabla 79: Comunidades con designaciones de mejoramiento	133
Tabla 80. Comunidades Especiales	133
Tabla 81. Tamaño de Lotes en el Suelo Rural del Municipio de Naranjito	135
Tabla 82. Resumen de los Trámites de Permiso Radicados en el SBP	137
Tabla 83. Resumen de Porcentajes de Aprobación de Trámites Radicados en el SBP	138
Tabla 84. Consultas Aprobadas en el SBP del 2015 al 2023	138
Tabla 85. Consultas Aprobadas en el SBP del 2015 al 2023	139
Tabla 86. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Naranjito.....	141

Tabla 87. Distribución de las Calificaciones de suelo de Naranjito.....	143
Tabla 88. Modificaciones Menores al PUT-PR en el municipio de Naranjito	145
Tabla 89. Distribución de las Calificaciones propuestas para los suelos de Naranjito	147
Tabla 90. Reconocimiento de Elementos Geográficos y de Infraestructura	149
Tabla 91. Proyectos de Inversión Contemplados en el PICA	185
Tabla 92. Proyectos con Fondos de FEMA Obligados.....	187
Tabla 93. Marco Regulatorio General para el Municipio de Naranjito.....	191
Tabla 94. Distritos de Calificación por Clasificación.....	195
Tabla 95. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Naranjito.....	197
Tabla 96. Distribución de las Calificaciones de Suelo en el Municipio de Naranjito	199

Índice de Mapas

Mapa 1. Barrios de Naranjito.....	30
Mapa 2. Áreas Funcionales de Puerto Rico.....	38
Mapa 3. Área Funcional de San Juan	39
Mapa 4. Relieve en el Área Funcional de San Juan.....	40
Mapa 5: Ríos y Quebradas en el Área Funcional de San Juan	41
Mapa 6. Sistema Vial del Área Funcional de San Juan.....	45
Mapa 7. Sistema Pluvial Infraestructura AAA.....	46
Mapa 8. Sistema Pluvial Infraestructura AAA.....	47
Mapa 9. Sistema de Energía Eléctrica en AFSJ.....	48
Mapa 10. Mapa de Relieve del Municipio de Naranjito	62
Mapa 11: Tipos de Suelos	64
Mapa 12: Capacidad Agrícola de los Suelos de Naranjito.....	66
Mapa 13. Mapa de Cuencas, Ríos y Quebradas.....	67
Mapa 14. Mapa Geológico.....	69
Mapa 15. Cobertura Vegetal en el Municipio de Naranjito.....	72
Mapa 16: Mapa de Terrenos Susceptibles a Inundaciones	75
Mapa 17: Riesgo a Deslizamiento en Naranjito	77
Mapa 18: Red Vial en Naranjito	115
Mapa 19: Sistema de Acueducto en Naranjito	122
Mapa 20: Sistema de Alcantarillado	123
Mapa 21: Sistema Eléctrico en el Municipio de Naranjito.....	124
Mapa 22: Croquis del Centro Urbano de Naranjito para el 1886	126
Mapa 23: Mapa Topográfico en el Área del Centro Urbano.....	128
Mapa 24: Delimitación del Centro Urbano Tradicional Existente	130
Mapa 25: Delimitación Propuesta para el Centro Urbano	131
Mapa 26: Suelos designados A mejorarse	132
Mapa 27: Comunidades Especiales en Naranjito.....	134
Mapa 28: Agrupación de Lotes por Cabidas	136
Mapa 29: Mapa de Clasificación Existente	142
Mapa 30: Mapa de Calificación Existente.....	144

Mapa 31: Mapa de Clasificación Propuestas	146
Mapa 32: Mapa de Calificaciones Propuestas	148
Mapa 33: Mapa de los límites del Centro Urbano	183
Mapa 34: Delimitación de la Ruta Gastronómica	184
Mapa 35: Mapa de Clasificación de los Suelos del Municipio de Naranjito	198
Mapa 36: Plano de Calificación del Municipio de Naranjito	200
Mapa 37: Plano Vial	201

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Gráfica de Sexo de la población y Pirámide Poblacional	50
Gráfica 2. Tasa de Crecimiento Poblacional 1950-2020, Municipio de Naranjito	81
Gráfica 3. Diagrama Comprensivo del Proceso de Desarrollo del Modelo de Planificación Estratégica..	150
Gráfica 4. Conceptos Medulares de la Planificación Estratégica	151

Índice de Imágenes

Imagen 1: Piedra con petroglifo en forma de Pez	34
Imagen 2: Cerámica encontrada en lugar conocido como Vertedero	34
Imagen 3: Foto Histórica de la Escuela Guillermo Esteves	35
Imagen 4: Foto Actual de la Escuela Mercedes Rosario	36
Imagen 5: Puente La Plata	36
Imagen 6: Afiche de la Ruta Gastronómica	113
Imagen 7: Puente Atirantado de Naranjito	116
Imagen 8: Foto Aérea 1936	127
Imagen 9: Foto de Jack Delano del Centro Urbano de Naranjito para 1946	127
Imagen 10: Foto Aérea de 1994	129
Imagen 11: Foto Aérea de 2020	129

Listado de Abreviaciones

AAA – Autoridad de Acueductos y Alcantarillado

ABFE – “Advisory Base Flood Elevation Maps”

ACS – “American Community Survey”

AEE – Autoridad de Energía Eléctrica

AEP – Autoridad de Edificios Públicos

AFSJ – Área Funcional de San Juan

AFI – Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura

AEMEAD – Agencia Estatal para el Manejo de Emergencia y Administración de Desastres¹

CDBG-DR – “Community Development Block Grant – Disaster Recovery”

CDT --- Centro de Diagnóstico y Tratamiento

COR3 – Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia

DRNA – Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

DMA 2000 – “Disaster Mitigation Act of 2000”

FIRM – “Flood Insurance Rate Map”

GIS – Sistema de Información Geográfica

HMGP – “Hazard Mitigation Grant Program”

HUD – “Department of Housing and Urban Development”

JP – Junta de Planificación de Puerto Rico

FEMA – “Federal Emergency Management Administration”

LPRA – Leyes de Puerto Rico Anotadas

LPAU – Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico

LUMA – Compañía LUMA Energy

MGD --- Millones de Galones por Día

MW --- Megavatios

NFIP – “National Flood Insurance Program”

NMEAD – Negociado para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres

NOAA – “National Oceanographic and Atmospheric Administration”

¹ Actualmente, la NMEAD.

OCAM --- Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales²

OGPe – Oficina de Gerencias de Permisos

OMME – Oficina Municipal de Manejo de Emergencia

PEMPN – Plan Estatal de Mitigación de Peligros Naturales

PICA – Programa de Inversiones Capitales de Cuatro Años

PIDES-PR – Plan de Desarrollo Integral de Puerto Rico Sostenible

POT – Plan de Ordenación Territorial

PRAPEC – Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso

PUT – Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico

R-EA – Distrito de Riesgos de Espacios Abiertos

RIPOT- Revisión Integral al Plan de Ordenación Territorial

SRC – Suelo Rústico Común

SREP-E – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Ecológico

SREP-A – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Agrícola

SREP-H – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Hídrico

SREP-P – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Paisaje

SU – Suelo Urbano

SUNP – Suelo Urbano No Programado

SUP – Suelo Urbano Programado

USDA – “United States Department of Agriculture”

USGS – “United States Geological Survey”

ZR – Distrito sobrepuesto Zona de Riesgo

² Esta oficina fue eliminada en reestructuraciones del gobierno.

CAPITULO I: MEMORIAL

Sección I: Marco Regulatorio y Tránsito Histórico

Sección II: El Rol del Municipio y su Área Funcional

Sección III: El Municipio en la Actualidad

Sección IV: Análisis Urbanístico

Sección V: Condición de los suelos y Políticas Públicas

SECCIÓN I: MARCO REGULATORIO Y TRASFONDO HISTÓRICO

1.1 Marco Regulatorio

1.1.1 Base Legal

Este documento se elabora en virtud de la autoridad conferida y facultades delegadas por la *Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico*; la Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, y conocida como *Código Municipal de Puerto Rico*; la Ley Número 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como *Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico*, y la Ley Núm. 38 de 30 de junio de 2017, según enmendada, y conocida como *Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico*. En la sección 19 de las Disposiciones Generales (Artículo VI) de la Constitución se establece que será “política pública del Estado Libre Asociado la más eficaz conservación de sus recursos naturales, así como el mayor desarrollo y aprovechamiento de estos para el beneficio general de la comunidad; la conservación y mantenimiento de los edificios y lugares que sean declarados de valor histórico o artístico”.

Para lograr esta política pública se facultó a la Junta de Planificación mediante la Ley Número 75 del 24 de junio de 1975 a “preparar y adoptar Planes de Usos de Terrenos” conforme al inciso 13 del Artículo 11 y “hacer determinaciones sobre usos de terrenos dentro de los límites territoriales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico” según el inciso 14 del mismo artículo. Además, se faculta a la Junta de Planificación para promulgar reglamentos y preparar mapas de clasificación y calificación. En concordancia con estas disposiciones, en el año 2015 se aprobó el *Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico*, que incluye el Memorial y el Mapa de Clasificación del Territorio, mediante la Resolución Número PUT-2014 de la Junta de Planificación del 19 de noviembre de 2015 y la Orden Ejecutiva del Gobernador OE-2015-047 con fecha de aprobación el 30 de noviembre de 2015, y conocido como PUT-PR-2015.

Consonó con estas facultades, la Junta de Planificación ha elaborado varios reglamentos que regulan los procesos de ordenación. Entre esas regulaciones se encuentra el *Reglamento sobre Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades*, mejor conocido como Reglamento de Planificación Núm. 24, adoptado el 20 de mayo de 1994; el *Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano*, también conocido como Reglamento de Planificación Número 21, adoptado el 15 de septiembre de 1992; el *Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios*, con vigencia del 16 de junio de 2023, en adelante el Reglamento Conjunto 2023; y la Resolución JP-2021-334 sobre las *Guías para que un Municipio o Municipios en Consorcios Elaboren o Revisen Integralmente un Plan de Ordenación Territorial (POT)* del 15 de diciembre de 2021. Estos reglamentos establecen los procedimientos para la preparación de los planes territoriales, los mecanismos para delegar las facultades de agencias estatales, instituir herramientas que viabilicen el desarrollo de los territorios y definan los parámetros y regulaciones que se asocian con las distintas actividades del suelo, entre otros.

Estas funciones de ordenación del territorio, desde finales del siglo XX, se han estado compartiendo con los municipios mediante un proceso de descentralización y empoderamiento de los entes locales. La Ley Número 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, conocida como *Código Municipal de Puerto*

Rico establece que “el proceso de ordenación del territorio, cuando se desarrolle a nivel del municipio [...], se realizará mediante Planes de Ordenación que contendrán las estrategias y las disposiciones para el manejo del suelo urbano; la transformación del suelo urbanizable en suelo urbano de forma funcional, estética y compacta; y la conservación, protección, y utilización —de forma no urbana— del suelo rústico” de acuerdo al artículo 6.004. Los planes territoriales son, como establece el artículo 6.007, instrumentos de ordenación integral y estratégicos de la totalidad del territorio municipal. Los mismos deben ser compatibles con las leyes, políticas públicas, y reglamentos del Gobierno Estatal según indica el artículo 6.006.

La Ley 107-2020, en su artículo 6.011, establece los procedimientos para la elaboración, adopción y revisión de los planes de ordenación. Para entrar en vigor un plan de ordenación se requiere la aprobación de la Legislatura Municipal, su adopción por la Junta de Planificación y su aprobación por el Gobernador. Adicionalmente, como se expone en el artículo 6.032, se faculta a la Junta de Planificación a disponer fondos de la agencia para apoyar a los municipios en la elaboración de Planes Territoriales, Planes de Área y Planes de Ensanche. Estos fondos para ser accedidos por los municipios deben ser solicitados mediante la presentación de una propuesta.

Como parte de los esfuerzos en la recuperación del desastre generado por los huracanes Irma y María en el 2017, la Junta de Planificación logró una subvención de fondos Federales mediante la Propuesta “Post Disaster Code Enforcement Hazard Mitigation Grant Program Puerto Rico Planning Board Audit and Compliance Bureau”, DR 4339-0001PR. Esta propuesta permite hacer a Puerto Rico más seguro, fuerte y resiliente mediante la preparación y actualización de los planes de ordenación territorial y la ampliación del personal encargado del cumplimiento de los códigos. Entre los beneficiarios de estos fondos se encuentran los municipios que requieren una revisión de sus planes territoriales. A esos efectos, el Alcalde del Municipio de Naranjito firmó el Acuerdo de Colaboración 2024-000003 con la Junta de Planificación el día 20 de julio de 2023 para finiquitar los procesos de elaboración de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial.

1.1.2 Propósito de la Revisión Integral del Plan

La Revisión Integral de los Planes de Ordenamiento Territorial es un requerimiento establecido por la ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2023 también conocida como *Código Municipal de Puerto Rico*. En el artículo 6.011 de esta ley se establece que “Los Planes de Ordenación se revisarán en el plazo que se determine en los mismos o cuando las circunstancias lo ameriten”. No obstante, en el *Código Municipal*, se establece como periodo mínimo 8 años para la realización de una revisión integrales del plan territorial. El propósito de una revisión integral es evaluar el desarrollo del plan vigente y atemperarlo a la nueva realidad del municipio.

No obstante, al igual que en los Planes de Ordenación Territorial, las revisiones integrales tienen el propósito de orientar y promover una visión de futuro sobre el municipio, su ciudad y el conjunto de su territorio urbano y rural, a través de un esfuerzo colectivo dirigido a generar un desarrollo balanceado para beneficio de todos sus ciudadanos. La revisión integral de un POT es el momento oportuno para que los municipios formulen y revisen las políticas públicas que estarían implementando para fomentar y guiar el desarrollo ordenado, integral y funcional de los usos del suelo que ubican dentro de su jurisdicción. A su vez, la revisión integral es el espacio para designar usos que protejan los suelos y promuevan el uso más balanceado, provechoso y eficaz de los mismos. Este documento permite que el municipio mantenga su autonomía municipal y pueda negociar la obtención de otras facultades del gobierno central. Para lograr la vigencia de un RIPOT se requiere, como cualquier POT, la aprobación por la Legislatura Municipal

y el Alcalde, la adopción por la Junta de Planificación y la aprobación del Gobernador, conforme al *Código Municipal de Puerto Rico*.

El tener una revisión integral del Plan de Ordenación Territorial aprobado y vigente permite al municipio continuar con la agilización de los procesos de permisos (proceso discrecional vs. ministerial), facilitar la gestión de negocios en el territorio, rehabilitar el centro urbano tradicional, proveer protección del suelo rústico y planificar para la mitigación de riesgos. Así mismo, la revisión del POT permite promover el desarrollo inteligente, reducir los costos municipales, proveer el acceso a fondos federales, y planificar políticas que aborden en el futuro los cambios demográficos y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Una vez que el municipio de Naranjito tenga en vigencia la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial podrá, según lo requiera, solicitar al Gobernador la transferencia de ciertas facultades de la Junta de Planificación y de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), o crear un Consorcio de Municipios para ejercer las labores de Planificación y Permisos de acuerdo con el *Código Municipal*. Los consorcios podrán, además de administrar la ordenación territorial, realizar querellas, autorizaciones y permisos. Las transferencias se otorgarán por jerarquías, por etapas secuenciales o simultáneamente, y una vez transferida una jerarquía se transfiere el proceso completo de evaluación de dicha jerarquía, excepto por aquellas facultades reservadas por las agencias públicas o por un convenio.

Conforme se desarrollen estas experiencias facultativas, el Municipio definirá y ampliará su autonomía municipal. La finalidad es, por lo tanto, obtener el máximo posible de autonomía, con los correspondientes poderes y facultades, para asumir todas aquellas responsabilidades inherentes que le permitan fomentar el desarrollo balanceado de la municipalidad en aspectos urbanos, sociales y económicos. De esta manera, el municipio asume un papel protagónico en maximizar sus fortalezas y oportunidades y en identificar sus debilidades y amenazas que serán atendidas mediante el diseño de varios programas o instrumentos de desarrollo económico, físico y social, y en la identificación óptima de los usos del suelo.

1.1.3 Descripción General de la Revisión Integral del POT

Esta Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial cumplirá con metas y objetivos dirigidos a promover el bienestar social y económico de la población de forma sostenible, por lo que propiciará:

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

Este RIPOT define los elementos fundamentales de la ordenación territorial del municipio de Naranjito y establece el programa para su desarrollo e implantación; así como el plazo de su vigencia. Divide la totalidad del suelo municipal en tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Rústico y Suelo Rústico

Especialmente Protegido; y contiene las estrategias y disposiciones para el manejo de estos suelos de forma funcional, estética y compacta; así como la conservación, protección y utilización del suelo rústico.

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

La data utilizada para analizar el contexto regional y municipal, los factores de población, empleo e ingreso, viviendas, industrias, entre otros, determinantes para establecer el análisis de los usos del suelo son los datos oficiales del Negociado del Censo de los Estados Unidos, según el nuevo Censo Decenal 2020, la Encuesta de la Comunidad 2016-2020, el Censo Agrícola de los EE. UU. de 2012 y el Censo Económicos del 2012.

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

La revisión incluirá la data más reciente provista por las agencias gubernamentales, los proyectos programados del *Plan de Inversión de Cuatro Años del Gobierno de Puerto Rico* y el desglose de los proyectos y prioridades del municipio de Naranjito.

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

1.1.4 Modificación Menor al Plan de Uso de Terreno

En el análisis realizado para la elaboración de este RIPOT, se considera realizar modificaciones menores al *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*. Entre las modificaciones propuesta se encuentra la eliminación de los Suelos Urbanizables y reconocer los elementos geográficos y de infraestructura vial que se han modificado o extendido en el territorio. Debido a la reducción en población que ha tenido el Municipio en los últimos años no se justifica mantener terrenos separados para el crecimiento de las áreas urbanas, más bien se estaría propiciando el maximizar los suelos urbanos existentes. Los Suelos Urbanizables se estarían revirtiendo a suelos rústicos.

1.1.5 Antecedentes y Evolución de la Revisión Integral del POT

El Primer *Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito* fue adoptado por la Legislatura Municipal el 1 de septiembre de 2012 y por el Alcalde el 2 de septiembre de 2012 mediante Ordenanza Número 14 Serie 2011-2012. La Junta de Planificación, por su parte, adoptó el POT el 20 de diciembre de

2012 mediante Resolución JP-PT-42-4. El Gobernador, Hon. Luis G. Fortuño, dio la aprobación final al POT de Naranjito el día 27 de diciembre de 2012 mediante Orden Ejecutiva OE-2012-80. Después de 11 años de vigencia del POT el Municipio Autónomo de Naranjito ha decidido realizar una Revisión Integral mediante la notificación de intención hecha a la Junta de Planificación el 16 de noviembre de 2021.

Para la elaboración del RIPOT, el Municipio de Naranjito, solicitó una cotización a la Junta de Planificación para la elaboración de la cartografía el 25 de enero de 2022. Esta solicitud se formalizó el 13 de mayo de 2022, mediante el contrato Núm. 2022-000282, *Contrato por Servicios Profesionales y Consultivos entre la JP y el Municipio de Naranjito para la Elaboración de la cartografía y geodato de la Revisión Integral del POT* por la cantidad de \$13.040.00. Las labores tuvieron una vigencia de un año. Así, el 6 de junio de 2023 el Municipio solicita cotización a la Junta de Planificación para la elaboración del documento del RIPOT. El Acuerdo Colaborativo entre la JP y el Municipio de Naranjito para realizar la Primera Revisión del Plan de Ordenación Territorial se firmó entre las partes el 20 de julio de 2023 con el contrato número 2024-000003, con recursos de la Propuesta Federal HMGP 4339-DR-PR-0001 *Code Enforcement* que busca reforzar el cumplimiento de los códigos de construcción y las leyes y reglamentación de usos de suelo vigentes.

1.1.6 Evaluación del Plan Territorial del 2012

En el Primer *Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito* se estableció como visión de la planificación del territorio el “establecer las guías y estrategias necesarias que permitan el crecimiento y desarrollo sostenible que deseamos para nuestro pueblo, así como propiciar y estimular la consecución de nuestras aspiraciones presentes y futuras como parte de nuestra región”. Para lograr esta visión se estableció en el memorial una sección de Políticas públicas donde para los suelos urbanos, urbanizable y rústicos se definieron metas y objetivos. El POT de Naranjito contemplaba lograr siete metas, cincuenta objetivos y ochenta y nueve proyectos.

Como parte de la revisión integral se ha realizado una evaluación de los logros que se han alcanzado durante los 11 años de vigencia que ha tenido el POT de Naranjito. Para ello se evaluó si cada meta, objetivo y proyecto se había completado, se encontraba en desarrollo o se había descartado o no realizado. De esta evaluación se pudo establecer que las siete metas aún tienen vigencia para el Municipio pues se encuentran en desarrollo. En el caso, de los objetivos el 40% se encontraba completado o descartado. No obstante, queda todavía mucho trabajo por realizarse en el municipio ya que el 60% de los objetivos se encuentra en desarrollo.

Los proyectos del POT son el campo de actuación que ha tenido mejor desempeño ya que se ha realizado un 70% de los mismos. Casi dos terceras partes de los proyectos propuestos se completaron en un periodo de una década. Quedan en proceso de desarrollo un 23.6% de los proyectos. Hay que destacar que el Municipio ha tenido un buen desempeño en la ejecución de los proyectos pues solo cinco proyectos se han descartado de una lista de 89, para un 5.6%. A continuación, tabla que resume el desarrollo del Plan.

Tabla 1. Evaluación de Metas, Objetivos y Proyectos del POT de 2012

Meta, Objetivo o Proyecto	Cantidad	Descartado o No Realizado	Completado	En Desarrollo
Meta	7	0	0	7
		0.0%	0.0%	100.0%
Objetivo	50	3	17	30
		6.0%	34.0%	60.0%
Proyecto	89	5	63	21
		5.6%	70.8%	23.6%

1.1.7 Cumplimiento Ambiental

En proceso de obtención en la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe).

1.1.8 Junta de Comunidad

De acuerdo con la Ley 107-2020, supra, Artículo 6.013, el municipio durante la elaboración de un Plan de Ordenación Territorial y previo a la celebración de vista pública para considerar el documento completo del Plan Territorial, creará una Junta de Comunidad. La Junta estará compuesta por una cantidad no menor de siete (7) miembros ni mayor de nueve (9) miembros. El Alcalde nombrará a los miembros de la Junta de Comunidad mediante comunicación escrita y sin necesidad de ser confirmados por la Legislatura Municipal, por un término de dos (2) o tres (3) años.

En cumplimiento con el Artículo 6.013, de la Ley 107-2020, supra, el Alcalde organizó una Junta de Comunidad el 1 de agosto de 2023, compuesta por siete (7) miembros y quienes son residentes del Municipio. En adición, el Alcalde notificó su nombramiento a la Junta de Planificación y a la OGPe. Esta Junta de Comunidad fue modificada para ampliar los integrantes a 9 miembros. La carta con la lista de los nueve miembros nombrados fue enviada a la Junta de Planificación el 8 de septiembre de 2023. La Junta de directores de la Junta de Comunidad quedó constituida de la siguiente forma:

Tabla 2. Miembros de la Junta de Comunidad del Municipio de Naranjito

Miembro	Posición en la JC	Ocupación
Carla M. Cabrera Santiago	Presidente	Comerciante y Agricultora
Pedro Morales López	Vicepresidente	Delineante
Dianali Morales Rivera	Secretaria	Agricultora
Carlos Morales Rivera	Vocal	Farmacéutico
Jose Ignacio Ortiz Coriano	Vocal	Retirado
Ramón Cintrón Espinel	Vocal	Técnico de refrigeración
Omar Rosado Fuentes	Vocal	Barbero
Jorge Nieves Vázquez	Vocal	Retirado
Angel Cintrón Chévere	Vocal	Comerciante

Fuente: Gobierno Municipal de Naranjito (2023) Notificación Constitución de Junta de Comunidad.

Durante la preparación del RIPOT el Municipio y la JP se han reunido un total de cinco veces con la Junta de Comunidad. El Municipio ha tenido hasta el momento tres reuniones con la Junta de Comunidad para la Fase I y II. La primera reunión se realizó el 23 de agosto del 2023 y en la misma se ofreció una orientación a los miembros de la Junta con relación a sus funciones y responsabilidades. La segunda reunión se llevó a cabo el 7 de septiembre de 2023 en donde se seleccionó la directiva y se realizó un taller educativo sobre los mapas de clasificación y calificación. La tercera reunión fue una presentación de los documentos que se estarían exponiendo en la vista conjunta de la Fase I y II.

Al obtenerse el visto bueno de la Junta de Planificación para continuar con la Fase III del RIPOT el 21 de febrero de 2024 se procedió a realizar en el mes de marzo dos reuniones con la Junta de Comunidad. La cuarta reunión se realizó el 6 de marzo de 2024 y en la misma se trabajó con la realización de un taller para elaborar la visión del RIPOT. Las aspiraciones planteadas por los miembros de la Junta de Comunidad fueron convertidas en un texto conciso que se presentó para aprobación de los miembros en la reunión del 20 de marzo de 2024. En esta quinta reunión, además de presentar la visión, se aprovechó para mostrarle a la Junta de Comunidad el borrador del mapa de calificación del Municipio. Antes de la vista pública se está contemplando realizar otra reunión con los miembros de la Junta de Comunidad para mostrarle los documentos que se estarán presentando al público.

1.1.9 Participación Ciudadana

En el desarrollo de esta Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial se contempló el desarrollo de tres vistas públicas como exige la Ley 107-2020, también conocida como *Código Municipal de Puerto Rico*. En el Artículo 6.011 de la referida ley se establece que durante la “elaboración y revisión de un Plan Territorial se requerirá vistas públicas para la evaluación de los siguientes documentos: (a) Enunciación de Objetivos, Plan de Trabajo, Memorial y Programa; (b) Avance del Plan Territorial; y (c) Plan Territorial (Final)”. No obstante, la ley permite celebrar en un mismo día dos vistas públicas para los siguientes documentos (a) y (b) y (b) y (C). Para estas vistas públicas el Municipio pondrá a disposición de la ciudadanía los documentos impresos y su versión digital en el término requerido por ley. Además, la disposición de estos y la invitación a la ciudadanía será a través de avisos públicos en prensa escrita, en periódico regional y de circulación general, y por invitación radial.

En el caso de Naranjito se hicieron vistas conjuntas para la Fase I y II. Estas vistas públicas se celebraron en la Asamblea Legislativa de la Casa Alcaldía el 14 de diciembre de 2023. De acuerdo con los documentos entregados, en la primera vista de la Fase I se presentó el documento de Enunciación de Objetivos, Plan de Trabajo, Memorial y Programa. El Memorial de este documento incluyó el trasfondo histórico, descripción y características del área funcional y el Municipio, preparación de gráficas, tablas e imágenes. Además, este documento poseía una sección de Programa de Actuación que detalla los proyectos programados y estratégicos que se desean desarrollar durante el periodo de vigencia del RIPOT con fondos municipales, estatales y federales. En esta vista pública, según las hojas de asistencia, estuvieron presente y virtualmente un total de 17 personas y hubo dos deposiciones verbales.

En la vista pública de la Fase II se presentaron a los asistentes los documentos de Avance, los mapas propuestos de Clasificación y Calificación del Municipio y el Memorial de la Modificación Menor al Plan de Uso de Terreno de Puerto Rico. Como parte de esta fase se presentó una propuesta de los nuevos límites del Centro Urbano Tradicional y las políticas Públicas de los distintos suelos del Municipio. En esta vista pública asistieron un total de 10 personas y no hubo exposiciones verbales.

Como parte del proceso de emisión de comentarios se recogieron 2 ponencias verbales y 9 documentos escritos. Todos estos comentarios fueron analizados y evaluados por personal del Municipio y de la Junta de Comunidad. Gran parte de estos fueron acogidos e incorporados en los distintos documentos del RIPOT. Entre los comentarios había varias solicitudes de uso y un cambio menor a la clasificación del Suelo.

La vista pública de la Fase III plan final se llevará a cabo el 8 de mayo de 2024 en la asamblea legislativa del Municipio de Naranjito a las 10:00 am.

1.1.10 Estructura del Plan Final

El presente documento es la última Fase de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial que se preparó para el Municipio de Naranjito. De acuerdo con el *Código Municipal*, el Plan Territorial se desarrolla a través de 3 documentos: el **Memorial**, el **Programa** y la **Reglamentación**. A continuación, hacemos un breve resumen de lo que se encontrará en el **Plan Final**:

Memorial del Plan:

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

Programa:

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

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

- **Programa de Recuperación** - identifica los proyectos que se realizarán para atender los daños causados por los huracanes Irma y María en el 2017.

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

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

1.2 Trasfondo Histórico

1.2.1 Localización y Límites Geográficos

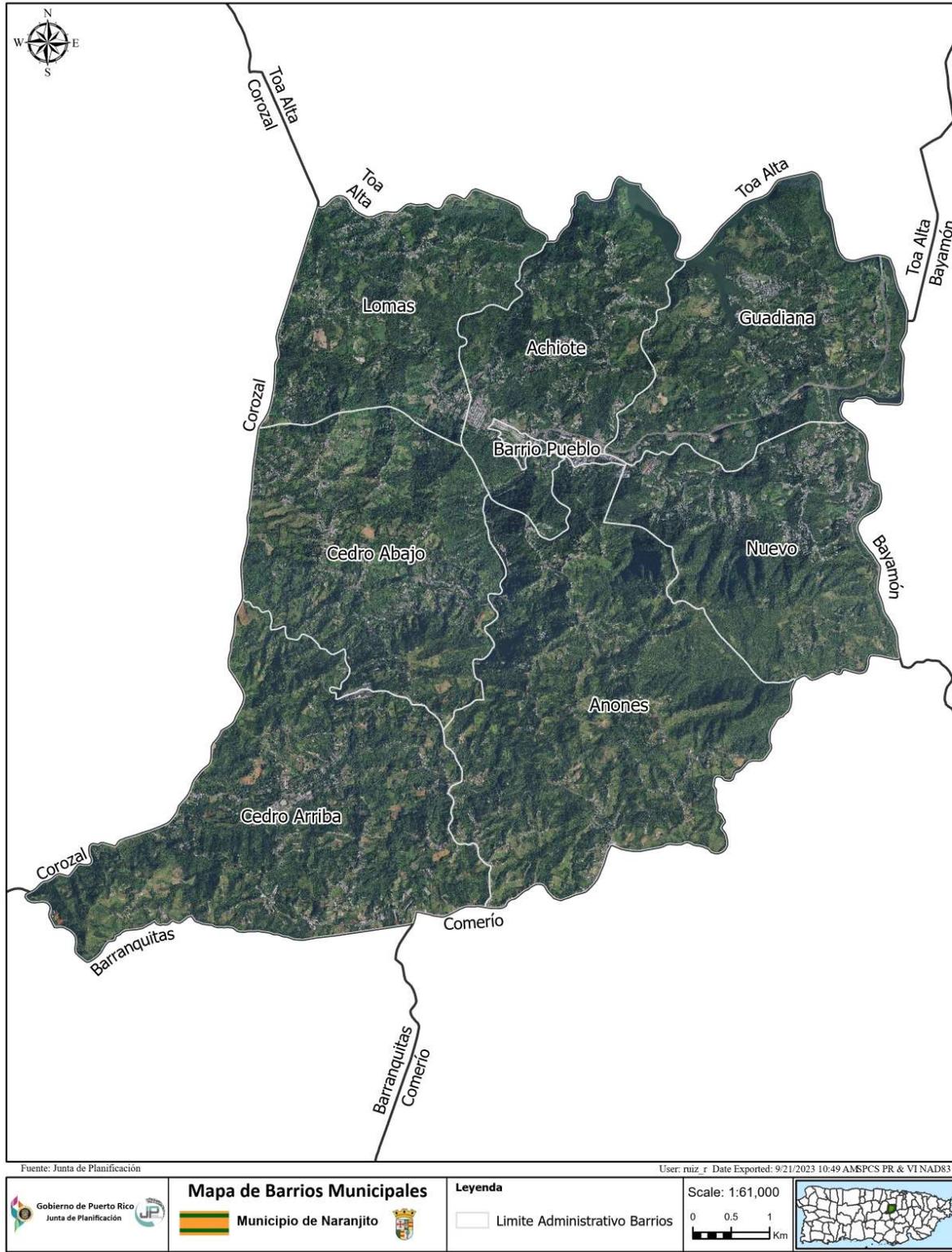
El municipio de Naranjito está ubicado en el extremo noroeste de la región montañosa del Centro de Puerto Rico. Forma parte de la cordillera central montañosa que se extiende de este a oeste por 15 municipios. Naranjito tiene una extensión territorial de 71.70 kilómetros cuadrados y colinda con los municipios de Toa Alta al Norte, Barranquita y Comerío al Sur, Bayamón al Este y Corozal al Oeste (ver mapa 1).

El Municipio está compuesto por ocho barrios con los siguientes nombres: Achioté, Anones, Barrio Pueblo, Cedro Abajo, Cerro Arriba, Guadiana, Lomas y Nuevo. Los barrios con mayor extensión son Nuevo y Anones con 15.32 y 13.64 kilómetros cuadrados respectivamente. Estos dos barrios concentran el 40% del territorio de Naranjito. El Barrio con menor extensión es Lomas con 0.32 Kilómetros cuadrados que representan el 0.44 % del Municipio.

Tabla 3. Extensión Territorial del Municipio de Naranjito y sus barrios

Área Geográfica	Total Área en Kilómetros cuadradas	Área en Cuerdas	Porcentaje de Extensión
Naranjito	71.70	18,244.61	100.00%
Achioté	7.42	1,888.90	10.35%
Anones	13.64	3,471.48	19.03%
Barrio Pueblo	10.16	2,584.41	14.17%
Cedro Abajo	9.02	2,295.21	12.58%
Cedro Arriba	7.60	1,934.20	10.60%
Guadiana	8.19	2,082.86	11.42%
Lomas	0.32	80.84	0.44%
Nuevo	15.35	3,906.70	21.41%

Mapa 1. Barrios de Naranjito



1.2.2 Símbolos Territoriales

1.2.2.1 Escudo

Está compuesto de una cruz de color rojo que es símbolo de San Miguel de Arcángel, Santo Patrón de Naranjito. El globo con la cruz simboliza el poder y soberanía de Dios. Las franjas doradas y rojas que figuran en los cuarteles segundo y tercero constituyen el bastón primitivo del linaje de los Guadiana. La vara de las azucenas es tributo de San Antonio de Padua, confesor y doctor de la Iglesia. El árbol que da el nombre de Naranjito. La corona es símbolo de unidad moral del pueblo.



1.2.2.2 Bandera

La bandera de Naranjito consiste en un paño anaranjado que es atravesado por dos franjas estrechas cercanas a los bordes superior e inferior del paño. El color anaranjado de la bandera proclama el nombre del pueblo de Naranjito, mientras que las franjas verdes representan el color de sus campos y montañas. Las proporciones en que se distribuye el paño, de arriba a abajo, organizadas en módulos son las siguientes: $2\frac{1}{2}$, $9\frac{1}{2}$ y 2. (La medida $2\frac{1}{2}$ corresponde a la anchura de las franjas verdes.)



1.2.2.3 Himno

El himno del pueblo de Naranjito es representado por la canción del mismo nombre, Naranjito. Esta canción es una oda escrita por el licenciado José Archilla Cabrera, farmacéutico y poeta naranjiteño fallecido en diciembre de 1958. La composición musical estuvo en las manos de Don Paquito López Cruz, quien fue un gran profesor y compositor naranjiteño.

Himno de Naranjito

Naranjito, es mi hogar predilecto
de Borinquen un plácido Edén
mis cariños por ti son eternos
porque tú eres el alma del bien.

En un valle profundo reposas
del Guadiana el eterno rumor,
te circunda preciosas colinas
y te mira del cielo el Señor.

Que me importan las grandes ciudades
si allí imperan el vicio y maldad
en ti luce la sana costumbre
en ti brilla la santa hermandad

Eres culto, la Diosa Minerva
da su ciencia profusa por ti,
por la Esteves, también Teresita,
que se yerguen triunfantes aquí.

Dios bendiga los sabios mentores
que difunden contentos la luz,
y nos dan los consejos más puros,
son los Cristos que llevan la cruz.

Cuando cese mi vida, yo ansío,
pueblo amado, un humilde rincón
donde pueda dormir al regazo
de mi tierra que hallara Colón.

1.2.2.4 Cognomento

La Ciudad de los Colores y el Pueblo de los Changos

1.2.3 Fundación e historia

En 1810, un número de vecinos de los pueblos de Bayamón y Toa Alta solicitaron al gobierno español la creación de una población independiente de los municipios en que moraban. Esto debido a lo apartado que estaban las comunidades de los centros urbanos (las cabeceras de Bayamón y Toa Alta). Sumado a la lejanía y a las malas condiciones de los caminos, estos vecinos aludieron a la necesidad de asistir a misa y recibir los sacramentos y a la ausencia de las autoridades en esa región.

El nombre escogido por los vecinos fue el de San Eduardo de Barrionuevo, en honor al colono español, dueño del territorio que se pretendía utilizar para el asentamiento del nuevo pueblo. Esta primera gestión fracasó. En 1824, estos vecinos, apoyados por otros de los barrios Quebrada Anones, Naranjito, Guadiana y Río Cañas del pueblo de Toa Alta, dieron poder a Braulio Morales para solicitar al gobierno autorización para fundar un pueblo en San Miguel de Guadiana. Este esfuerzo tampoco fue exitoso, ya que nadie donó el terreno suficiente para levantar la iglesia, la plaza, la casa del rey y la casa del cura. Cuando Manuela de Rivera donó seis cuerdas de terreno en el barrio Naranjito para tal propósito, los fundadores decidieron que este sector sería la cede del pueblo.

Finalmente, el 3 de diciembre de 1824, el gobierno autorizó la fundación del pueblo bajo el nombre de Naranjito. Braulio Morales fue designado capitán poblador y luego se nombraron a José de Ortega y a José Antonio de Rivera para ayudar al capitán en la construcción de los edificios públicos. Los barrios que componían el pueblo en aquel entonces eran: Achioté, Guadiana, Lomas, Naranjito Pueblo, Quebrada Anones y Río Cañas; todos segregados de Toa Alta. En 1853, se incorporaron los barrios Cedro y Barrio Nuevo, el mismo Barrionuevo antes mencionado — se piensa que se escribió por error “barrio nuevo”. En 1878, el barrio Cedro se dividió en Cedro Abajo y Cedro Arriba, y Barrio Nuevo pasó a llamarse Nuevo, con lo cual se deslindó definitivamente de su origen.

En 1902, la Asamblea Legislativa de Puerto Rico aprobó la ley para la consolidación de ciertos términos municipales, siendo uno de ellos el municipio de Naranjito. Esta vez sus funcionarios y barrios pasaron a formar parte del pueblo de Bayamón. En 1905, la ley fue revocada por la Legislatura, y Naranjito recuperó su soberanía con los mismos límites y barrios.

1.2.4 Yacimientos Arqueológicos

De acuerdo con la Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH, 2024) en el municipio de Naranjito se han identificado tres sitios donde se han encontrado artefactos y petroglifos que se asocian con los asentamientos precolombinos que existieron en la Isla de Puerto Rico. Uno de estos hallazgos arqueológicos es el sitio de La Vega (NR0100001), lugar en el barrio Cedro Arriba donde se ubicó una plaza ceremonial o batey, hoy destruido, quedando aún en el lugar una piedra con un petroglifo que asemeja la figura de un pez (Imagen 1). El mismo se puede asociar con los grupos Agro-alfarero II (Ostionoide, 600-1200DC) y III (Chicoide, 1200-1500DC), en los cuales surgen originalmente el tallado de petroglifos y la formación de las plazas o bateyes ceremoniales.

Imagen 1: Piedra con petroglifo en forma de Pez



Imagen 2: Cerámica encontrada en lugar conocido como Vertedero



Fuente: Imágenes obtenida de OECH (2024) Informe arqueológico del Municipio de Naranjito. San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.

En el barrio Nuevo se encuentra el sitio denominado “Vertedero” (NR0100003) por su localización en un predio con ese uso, el cual presentó tener cerámica precolombina, carbón, material lítico y concha marina (Imagen 2). Las características de la cerámica encontradas asocian este sitio con el período Agro-alfarero II (Ostionide, 600-1200DC). El sitio denominado “Histórico 2” (NR0100002) se encuentra en el barrio Guadiana, caracterizándose por contener cerámica tanto precolombina como histórica, y quedando pendiente su estudio para establecer su asociación definitiva con los períodos culturales que sean pertinentes.

Las características de estos lugares conocidos hasta el momento plantean sin lugar a duda el gran potencial para encontrarse tanto recursos arqueológicos precolombinos como recursos históricos que aporten al entendimiento de la historia y valores del territorio de Naranjito.

1.2.5 Patrimonio y Estructuras de Interés Histórico

Los lugares históricos de Puerto Rico abarcan desde distritos enteros, hasta edificios institucionales, viviendas y centrales azucareras, entre otros. Su valor histórico estriba en que representan importantes tendencias culturales y fueron escenario de eventos históricos, reflejan la vida de personas significativas, ilustran logros distintivos en el diseño arquitectónico, artístico y de ingeniería y, sobre todo, son un legado del pasado de la Isla.

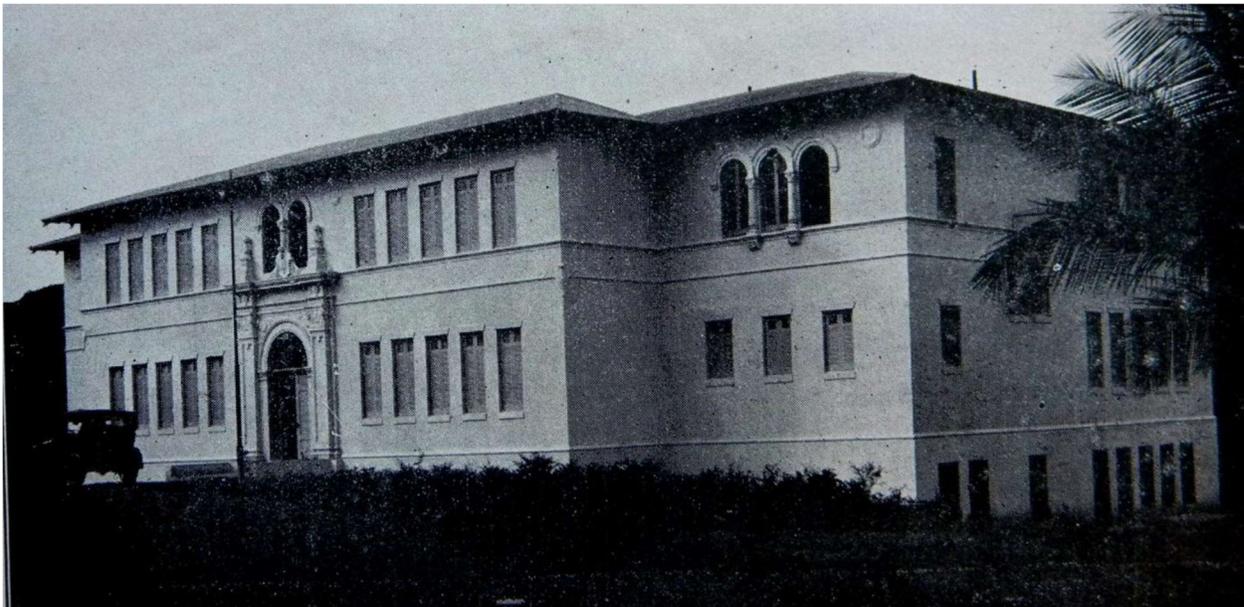
La lista oficial de lugares históricos se consigna en el Registro Nacional de Lugares Históricos. Se creó mediante la Ley Nacional para la Conservación Histórica de 1966, según enmendada, la cual forma parte de un programa del gobierno federal de Estados Unidos que persigue coordinar y apoyar los esfuerzos tanto públicos como privados para la identificación, evaluación y protección de los recursos históricos y arqueológicos de Estados Unidos y sus territorios.

En Puerto Rico, el organismo que tiene la encomienda de proteger el patrimonio histórico es la Oficina Estatal de Conservación Histórica. Esta oficina asesora y emite opiniones a agencias federales acerca del

impacto sobre las propiedades históricas que pudieran tener los proyectos locales de construcción que reciban fondos federales y levanta y mantiene inventarios; hace documentación de propiedades históricas de Puerto Rico y educa a los ciudadanos sobre la importancia de preservar tales lugares y estructuras.

En el Registro Nacional de Lugares Históricos (Marull J. E., 2023) se ha incluido una propiedad con valor histórico para el municipio de Naranjito. Esta propiedad es la escuela intermedia Mercedes Rosario, construida en la década de 1920 bajo el nombre de Escuela Guillermo Esteves. Este distrito escolar fue incorporado en el registro el 19 de diciembre de 2012 con el número de caso 12001078. El mismo consta de una escuela pública que sigue en funciones. Esta escuela está localizada en la Calle Georgetti esquina Calle Achiote en el casco urbano. Es un edificio en forma de “U” de planta rectangular, en concreto reforzado, que tiene dos pisos y sótano. La construcción fue completada en 1925 y tuvo un costo \$41,398.18. El arquitecto de esta obra fue el puertorriqueño Rafael Carmoega y el contratista José Moisés Colón Virella. Este edificio, de estilo hispano-mediterráneo, constituye un ejemplo notable del esfuerzo gubernamental por proveer edificios escolares con buena calidad arquitectónica en todas las municipalidades durante las primeras décadas del siglo XX.

Imagen 3: Foto Histórica de la Escuela Guillermo Esteves



Fuente: Imagen obtenida de Marull, J. E. and Gala, S. (2012) Registration Form, San Juan: National Park Service.

Imagen 4: Foto Actual de la Escuela Mercedes Rosario



Fuente: Imagen obtenida de OECH (2024) Registro Nacional de Lugares Históricos: Escuela Mercedes Rosado, San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.

En el registro de propiedades designadas por la Junta de Planificación no se encontraron estructuras o sitios que tuvieran algún valor histórico. No obstante, en los límites con Bayamón se identificó como estructura histórica para el 2000 el Puente La Plata. Esta estructura cuenta con la resolución de la Junta 2000-(RMSJ)-00-JP-SH. La misma se encuentra en el Registro Nacional de Lugares Históricos con la designación número 95000849 del año 1995. Esta estructura se encuentra abandonada y la mitad del puente colapsó.

Imagen 5: Puente La Plata



Fuente: Imagen obtenida de OECH (2024) Registro Nacional de Lugares Históricos: Puente La Plata, San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.

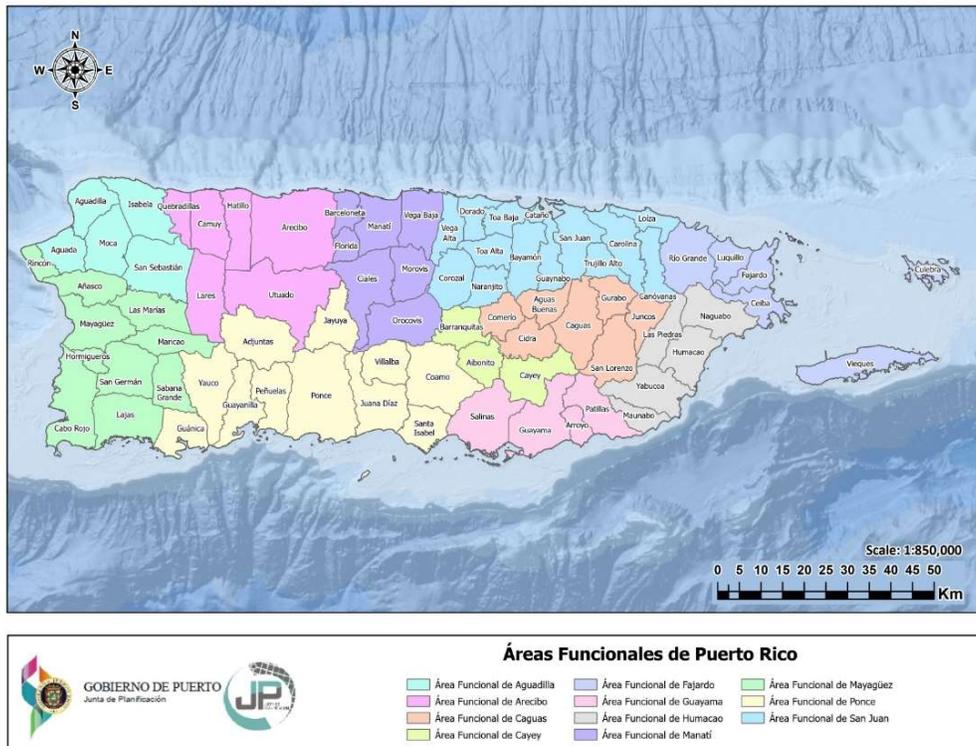
Por otro lado, queda en proceso de designación una residencia en el barrio Anones con “NJ-6” (NR0200002), que se entiende retiene valor arquitectónico, así como cultural, faltando aún un estudio más detallado de la misma para precisar las fechas asociadas con su construcción y su relación con el entorno circundante.

SECCIÓN II: EL ROL DEL MUNICIPIO Y SU ÁREA FUNCIONAL

2.1. Delimitación del Área Funcional

Por medio de la resolución Núm. JP-2014-309, de 5 de agosto de 2015, la Junta de Planificación crea 11 áreas funcionales con el propósito de establecer un entorno dinámico donde los municipios se interconectan a base de movilidad, dependencia, complementariedad, influencia e interacciones sociales, económicas e industriales. Las áreas funcionales son limitaciones geográficas a una escala supramunicipal con una coparticipación entre las partes (municipios) para garantizar la satisfacción (efectividad) y un equilibrio territorial a niveles intermedios de las necesidades de la población. Es por esto, que las consideraciones para las áreas funcionales se basan en la satisfacción de la población de sus necesidades básicas, tales como fuente de empleos y provisión de mano de obra; oferta y demanda de consumo; prestación de servicios médicos, educativos gubernamentales, entre otros servicios; cooperación, colaboración y coordinación intermunicipal: entre otros criterios. Esta estructura intermedia reconoce la distribución poblacional, las dotaciones y equipamiento de los municipios y de las necesidades y debilidades para lograr una mayor descentralización y un mejor equilibrio social, económico y físico.

Mapa 2. Áreas Funcionales de Puerto Rico

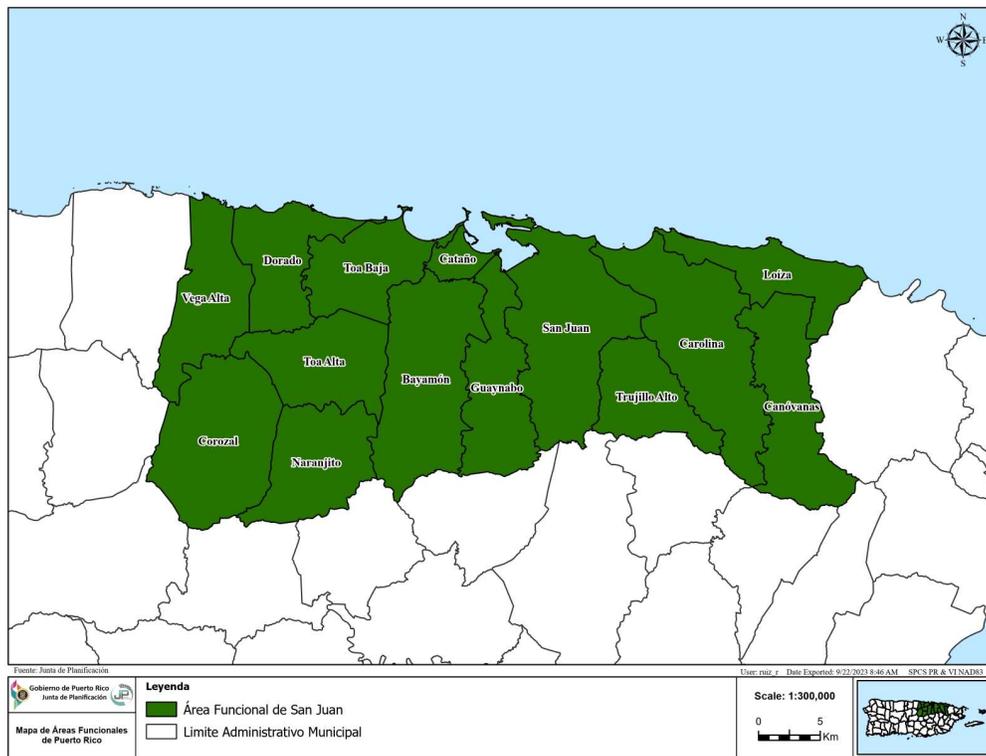


El municipio de Naranjito pertenece al Área de San Juan (ver mapa 2). Esta área funcional está compuesta por catorce municipios del área norte de Puerto Rico que son: Bayamón, Canóvanas, Carolina, Cataño, Corozal, Dorado, Guaynabo, Loíza, Naranjito, San Juan, Toa Baja, Toa Alta, Trujillo Alto y Vega Alta (ver mapa 3). Estos municipios mantienen una fuerte interrelación entre sí, siendo el municipio de San Juan el Municipio ancla. Podemos observar que de los catorce municipios que pertenecen al Área Funcional de San Juan, el municipio de Naranjito es uno de los municipios que forma parte de la cordillera central montañosa, por lo que sus residentes están más alejados del bullicio de los suelos urbanas del área metropolitana. Además, es un municipio que conserva un carácter rural dentro del Área Funcional.

El análisis de los municipios dentro de su área funcional y en conformidad con el Plan de Ordenamiento Territorial nos permite conocer las características socioeconómicas de la población, atractivos, limitaciones, potencialidades e infraestructura que posee cada municipio, así como su conectividad, interacción y dependencia entre sí, como parte intrínseca de cada área. De esta forma se puede establecer un diagnóstico que permita la identificación de oportunidades y que estimule un desarrollo balanceado, proactivo, entre los municipios, dentro de su área funcional y en el caso del municipio de Naranjito dentro del Área Funcional de San Juan, a la que este pertenece.

Sin embargo, no podemos perder de perspectiva, que, aunque el municipio de Naranjito pertenece al Área Funcional de San Juan, la localización geográfica del Municipio le permite a sus ciudadanos la interacción con otros municipios fuera de su área funcional, ya que colinda por el área sur con Barranquita y Comerío. El municipio de Barranquita forma parte del Área Funcional de Cayey y Comerío forma parte del Área Funcional de Caguas.

Mapa 3. Área Funcional de San Juan



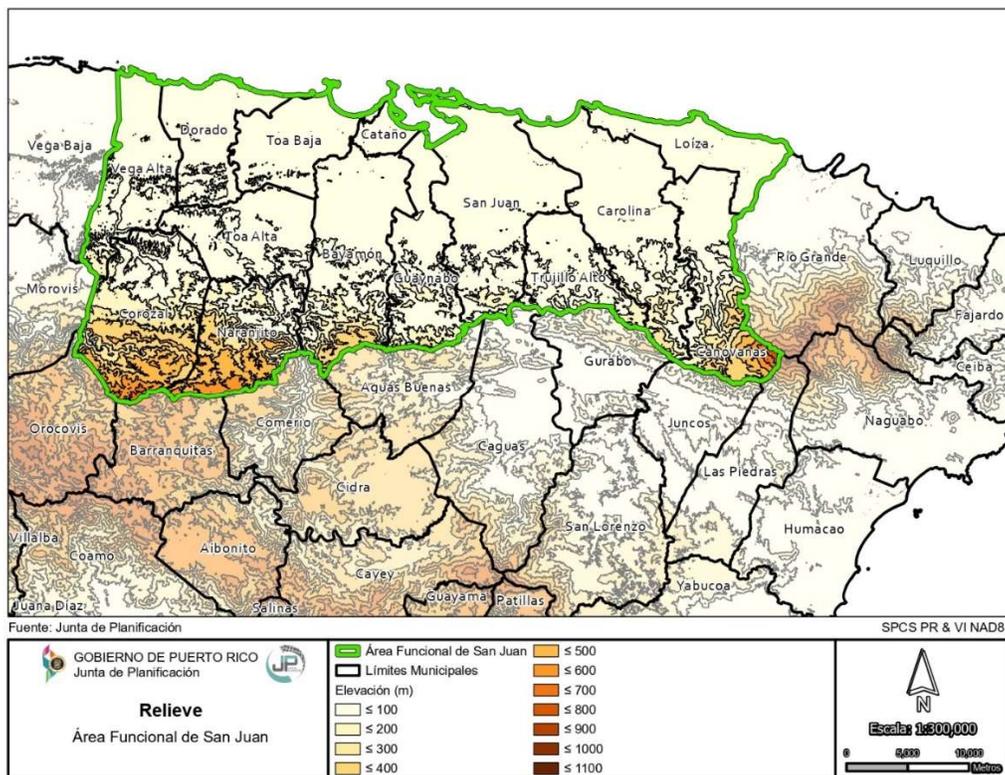
2.2. Infraestructura Física Ambiental

El Área Funcional de San Juan forma parte de una región subtropical que tiene una buena precipitación durante el año gracias a las características orográficas que crea la cordillera central montañosa en la parte norte de Puerto Rico. Al tener cierta extensión los terrenos que van desde los puntos altos de la cordillera hasta la costa norte hay una diversidad de características fisiográficas y una mayor extensión y caudal de los cuerpos hidrológicos que fluyen por esta área. Por otro lado, hay que destacar la existencia de muchos terrenos con áreas boscosas y vegetación en las áreas montañosas debido a la precipitación y la humedad existente en la región. Se reconocen como elementos importantes del Área Funcional la línea costera y los valles aluviales del área norte. Estos valles han acogido gran parte de las zonas urbanas del área Metropolitana de San Juan.

2.2.1. Topografía

El Área Funcional de San Juan está localizado en la vertiente septentrional del Interior Montañoso Central que es una de las tres provincias fisiográficas de Puerto Rico. Su paisaje ha sido disectado por la acción de la lluvia, las corrientes de agua y los movimientos de masa mostrando los efectos de la erosión diferencial bajo condiciones de clima tropical húmedo. El relieve de su topografía fluctúa entre 0 y 950 metros sobre el nivel del mar. Las áreas de menor elevación se encuentran en los suelos costeros de los municipios de Vega Alta, Dorado, Toa Baja, Cataño, Guaynabo, San Juan, Carolina y Loíza. En estos municipios se desarrollan los suelos más planos y llanos del Área Funcional y se desarrollan los valles aluviales de muchos ríos.

Mapa 4. Relieve en el Área Funcional de San Juan



Las áreas de mayor altura se alcanzan en los municipios de Canóvanas, Corozal y Naranjito. En Canóvanas se alcanza los 950 metros de altura sobre el nivel del Mar, en Corozal la altura es de 800 metros sobre el nivel del Mar y en Naranjito las áreas altas llegan a los 720 metros sobre el nivel del Mar. La zona montañosa tienen el potencial moderado a alto de deslizamientos, particularmente en las zonas con pendientes en exceso de 25 grados. Por otro lado, las zonas montañosas del Área Funcional de San Juan son lugares que concentran extensos suelos con cobertura vegetal, Esta vegetación debe ser protegida para evitar la erosión del suelo y mantener la estabilidad de los terrenos.

2.2.2. Hidrografía

El Área Funcional de San Juan tiene una estructura fluvial formada por unos 26 ríos, 63 quebradas, 12 canales, 8 caños, 6 lagos y lagunas y 1 ensenada. Todos estos sistemas fluyen hacia la costa norte de Puerto Rico. Algunos ríos de importancia son el Bayamón, Canóvanas, De La Plata, Grande de Loíza y el Río Piedras. En la tabla siguiente se hace una recopilación de los ríos, quebradas, canales, caños, Lagos, Lagunas y Ensenadas del Área Funcional de San Juan:

Mapa 5: Ríos y Quebradas en el Área Funcional de San Juan

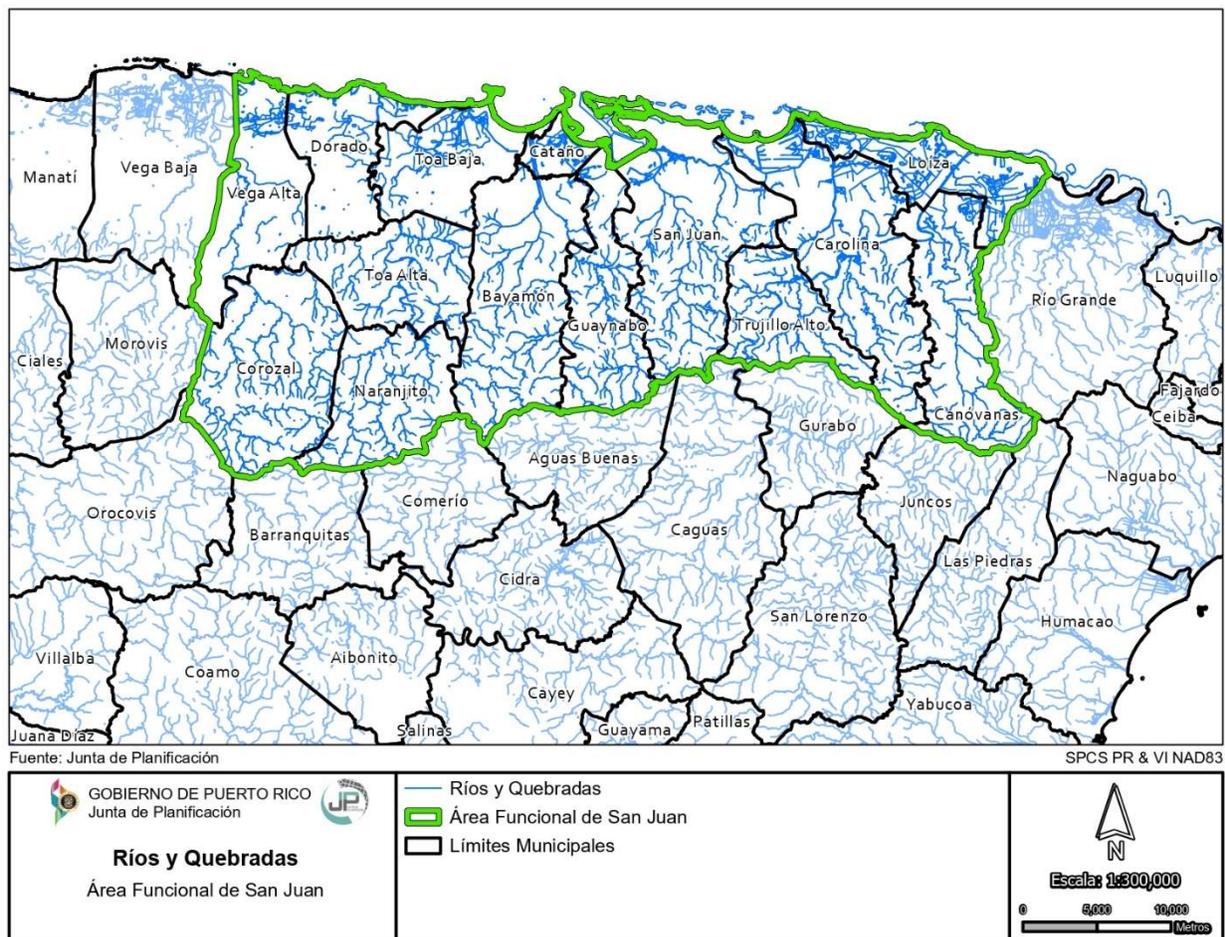


Tabla 4. Ríos y Quebradas en el Área Funcional de Humacao

Ríos		Quebradas		Canales			
1	Río Bayamon	1	Quebrada Abarca	34	Quebrada Jacinta	1	Canal Blasina
2	Río Bucarabones	2	Quebrada Angela	35	Quebrada Jaguas	2	Canal Central
3	Río Cañas	3	Quebrada Anones	36	Quebrada Josefina	3	Canal de la Cucharillas
4	Río Canóvanas	4	Quebrada Bello Gallón	37	Quebrada Juan Méndez	4	Canal de Tierra
5	Río Canovanillas	5	Quebrada Blasina	38	Quebrada la Yegua	5	Canal del Medio
6	Río Cibuco	6	Quebrada Bocaforma	39	Quebrada Las Chorreras	6	Canal Doncella
7	Río Cocal	7	Quebrada Buena Vista	40	Quebrada Las Curias	7	Canal Gonzales
8	Río Corozal	8	Quebrada Calderón	41	Quebrada Las Deñas	8	Canal Gordiani
9	Río Cubuy	9	Quebrada Camarones	42	Quebrada Las Lajas	9	Canal Juan Dolores
10	Río Cuesta Arriba	10	Quebrada Cambalache	43	Quebrada Limones	10	Canal Machicote
11	Río de la Plata	11	Quebrada Cambute	44	Quebrada Los Guanos	11	Canal Marta
12	Río de Los Negros	12	Quebrada Cancel	45	Quebrada Los Santos	12	Canal Tuerjo
13	Río Dos Bocas	13	Quebrada Cedrito	46	Quebrada Magueyes		
14	Río Grande de Loíza	14	Quebrada Cepero	47	Quebrada Maracuto	Caños	
15	Río Grande de Manatí	15	Quebrada Ciénaga	48	Quebrada Margarita	1	Caño Campanero
16	Río Guadiana	16	Quebrada Collores	49	Quebrada Mongil	2	Caño Carrasco
17	Río Guaynabo	17	Quebrada Colorada	50	Quebrada Mula	3	Caño Gallardo
18	Río Herrera	18	Quebrada Cruz	51	Quebrada Naranja	4	Caño NorbeRío
19	Río Hondo	19	Quebrada Dajaos	52	Quebrada Pastrana	5	Caño Palúdica
20	Río Lajas	20	Quebrada Damiana	53	Quebrada Patos	6	Caño San Isidro
21	Río Las Piedras	21	Quebrada del Ausubo	54	Quebrada Piña	7	Caño Zequeira
22	Río Mavilla	22	Quebrada del Juicio	55	Quebrada Prieta	8	Caño Martín Peña
23	Río Minillas	23	Quebrada del Toro	56	Quebrada Riachuelo		
24	Río Orocovis	24	Quebrada Diego	57	Quebrada Rivera	Lagos	
25	Río Piedras	25	Quebrada Doña Ana	58	Quebrada Rohena	1	Lago Carolina
26	Río Unibón	26	Quebrada el Marques	59	Quebrada Sabana Llana	2	Lago Managua
		27	Quebrada Escarcha	60	Quebrada San Anton	3	Laguna la Torrecilla
		28	Quebrada Frailes	61	Quebrada Santa Catalina	4	Laguna San José
		29	Quebrada Frasco Morales	62	Quebrada Santa Olaya	5	Laguna Piñones
		30	Quebrada Gordo	63	Quebrada Sonadora	6	Laguna Tortuguero
		31	Quebrada Grande				
		32	Quebrada Guaracanal			Ensenadas	
		33	Quebrada Infierno			1	Breñas

Los ríos y quebradas que transcurren en el AFSJ se organizan en Cuencas y Subcuencas. Las cuencas son depresiones en el terreno rodeadas por terrenos más altos, en la cual convergen el agua superficial hasta desembocar en un mar, océano, laguna u otro río. En el AFSJ las aguas superficiales forman parte de siete cuencas designadas por la USGS que responden al Río Cibuco, Río de Bayamón a Río Hondo, Río de La

Plata, Río Grande de Loíza, Río Grande de Manatí, Río Herrera a las Cabezas de San Juan y Estuario de la Bahía de San Juan. La cuenca de mayor extensión en el territorio del Área Funcional es la del Río de la Plata con 245.82 kilómetros cuadrados que representan 22.6% del territorio. La segunda cuenca con más extensión es la del Estuario de La Bahía de San Juan con 227.41 kilómetros cuadrados que representan un 20.91% del territorio. La cuenca menos extensa en el AFSJ es la del Río Herrera a Las Cabezas de San Juan con 27.27 kilómetros cuadrados. Esta cuenca representa menos del 3% del territorio. A continuación, una tabla de las cuencas y subcuencas.

Tabla 5. Cuencas y Subcuencas en el AFSJ

Cuencas y Subcuencas	Km2	%
Cuenca Río Cibuco	181.30	16.67
<i>Río Cibuco hasta desembocadura</i>	52.11	4.79
<i>Río Cibuco-Cuenca Costera Ciénaga Prieta-Laguna Tortuguero</i>	43.43	3.99
<i>Río Corozal</i>	25.95	2.39
<i>Río Indio</i>	9.42	0.87
<i>Río Mavilla</i>	44.43	4.08
<i>Río Unibon</i>	5.96	0.55
Cuenca Río de Bayamón a Río Hondo	155.52	14.30
<i>Río de Bayamón hasta desembocadura</i>	62.89	5.78
<i>Río Guaynabo</i>	49.34	4.54
<i>Río Hondo hasta desembocadura</i>	43.29	3.98
Cuenca Río de la Plata	245.82	22.60
<i>Río Bucarabones</i>	22.02	2.02
<i>Río Cuesta Arriba</i>	11.37	1.05
<i>Río de la Plata a Represa Lago La Plata</i>	49.12	4.52
<i>Río de la Plata a Represa Comerio</i>	0.06	0.01
<i>Río de la Plata hasta desembocadura</i>	27.37	2.52
<i>Río de la Plata a Cuenca Costera Ciénaga de San Pedro</i>	84.65	7.78
<i>Río Guadiana</i>	28.18	2.59
<i>Río Hondo</i>	0.14	0.01
Cuenca Río Grande de Loíza	208.26	19.15
<i>Quebrada Grande</i>	22.33	2.05
<i>Quebrada Maracuto</i>	24.10	2.22
<i>Río Cañas</i>	6.16	0.57
<i>Río Canóvanas</i>	41.00	3.77
<i>Río Canovanillas</i>	43.97	4.04
<i>Río Grande de Loíza a Represa Carraízo</i>	7.61	0.70
<i>Río Grande de Loíza hasta Desembocadura</i>	63.00	5.79
<i>Río Gurabo</i>	0.10	0.01
Cuenca Río Grande de Manatí	42.07	3.87
<i>Río Botijas</i>	0.02	0.00
<i>Río Grande de Manatí</i>	40.81	3.75
<i>Río Orocovis</i>	1.24	0.11
Río Herrera a Cuenca Costera de Las Cabezas de San Juan	27.27	2.51
<i>Cuenca Costera entre Río Sabana and Río Grande de Loíza</i>	22.58	2.08
<i>Río Espíritu Santo cerca Desembocadura</i>	0.00	0.00
<i>Río Herrera a Desembocadura</i>	4.69	0.43
Cuenca Estuario de la Bahía de San Juan	227.41	20.91

Cuencas y Subcuencas	Km2	%
<i>Cuenca Ciénaga de las Cucharillas</i>	26.37	2.42
<i>Cuenca Laguna San José, Laguna Torrecilla y Laguna de Piñones</i>	133.76	12.30
<i>Río Puerto Nuevo a Desembocadura</i>	67.28	6.19
Total	1087.65	100.00

2.2.3. Reservas Agrícolas y Naturales

En el Área Funcional de San Juan se encuentran seis reservas naturales y una pequeña porción de la Reserva Agrícola de Vega Baja. Estas reservas están reconocidas por la Junta de Planificación de Puerto Rico. Las Reservas Naturales del Área Funcional responden a los nombres de Ciénaga las Cucharillas, Caño Martín Peña, Playa Grande el Paraíso, Bosque Estatal de Piñones, Torrecillas y Estuario de la Laguna del Condado. Como medida adicional de protección en el Área Funcional se ha protegido las aguas costeras de la Reserva Natural Playa Grande el Paraíso. Hasta unas 9 millas náuticas,

Tabla 6. Reservas Naturales y Agrícolas en el AFSJ

Reservas Naturales					
Nombre Reserva	Resolución	Adopción	Municipios	Cuerdas	Km2
Reserva Natural de la Ciénaga Las Cucharillas	PU-002-2005-14-01	23-junio-2005	Cataño-Guaynabo-Bayamón-Toa Baja	1622.27	6.38
Reserva Natural Caño Martín Peña	PU-002-2003-18-01	18-junio-2003	San Juan	331.73	1.30
Reserva Natural Playa Grande El Paraíso	PU-002-2015-11	24-mayo-2016	Dorado	52.73	0.21
Reserva Natural Bosque Estatal de Piñones	24ta Ext-PU-002	10-marzo-1995	Loiza-Carolina	2487.70	9.78
Reserva Natural de Torrecillas	24ta Ext-PU-002	10-marzo-1995	Loiza-Carolina	3799.49	14.93
Reserva Natural Estuarina de la Laguna del Condado	Ley Núm. 112	30- septiembre-2013	San Juan	84.38	0.33
Reserva Agrícola					
Nombre Reserva	Resolución	Vigencia	Municipios	Cuerdas	Km2
Reserva Agrícola de Vega Baja	JP-RA-09	9-Sep-12	Vega Baja-Vega Alta	161.61	0.64
Reserva Marinas					
Nombre Reserva	Resolución	Adopción	Municipios	Cuerdas	Km2
Límite Extensión Reserva Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural Playa Grande El Paraíso	PU-002-2015-11	24-mayo-2016	Dorado	16432.31	64.58

No obstante, la Autoridad de Acueducto y Alcantarillado administra en terrenos de Naranjito y Toa Alta el Refugio de Vida Silvestre del Embalse La Plata. Por otro lado, Naranjito limita con el Bosque Estatal Monte Choca en el barrio Cedro Arriba. Este bosque obtiene su designación y protección con la Ley Núm. 295 del 21 de noviembre de 2003.

2.3 Infraestructura Regional

2.3.1 Infraestructura Vial en el AFSJ

El AF- San Juan tiene 961 accesos viales que se distribuyen entre carreteras estatales, municipales, conectores y rampas. El área total de accesos viales en el AF- San Juan alcanza un área aproximadamente de 1,609 km². Las arterias viales más importantes del AF-San Juan son las autopistas; Expreso Jose de Diego (PR-22), Expreso Luis A. Ferre (PR-52), Corredor del Este Roberto Sanchez Vilella (PR-66), Expreso de Río Hondo (PR-5), Expreso Rafael Martínez Nadal (PR-20), Expreso Roman Baldorioty de Castro (PR-26), Expreso Jesús T. Piñeiro (PR-17), Expreso Luis Muñoz Rivera (PR-1), Ave. Fernandez Juncos (PR-35) y Expreso Las Américas (PR-18). Otras Vías primarias de alto volumen en la AF-San Juan son la Expreso Kennedy (PR-2), Ave. Las Cumbres (PR-199), Ave. D. Jose Celso Barbosa (PR-27), Expreso Manuel Rivera Morales (PR-181), Ave. Ramón L. Rivera (PR-167), Avenida José "Kiko" Custodio (PR-21), Avenida F. D. Roosevelt (PR-23), Ave. El Caño (PR-165), Ave. Juan Ponce de León (PR-25) y Ave. Lomas Verde (PR-177).

Mapa 6. Sistema Vial del Área Funcional de San Juan

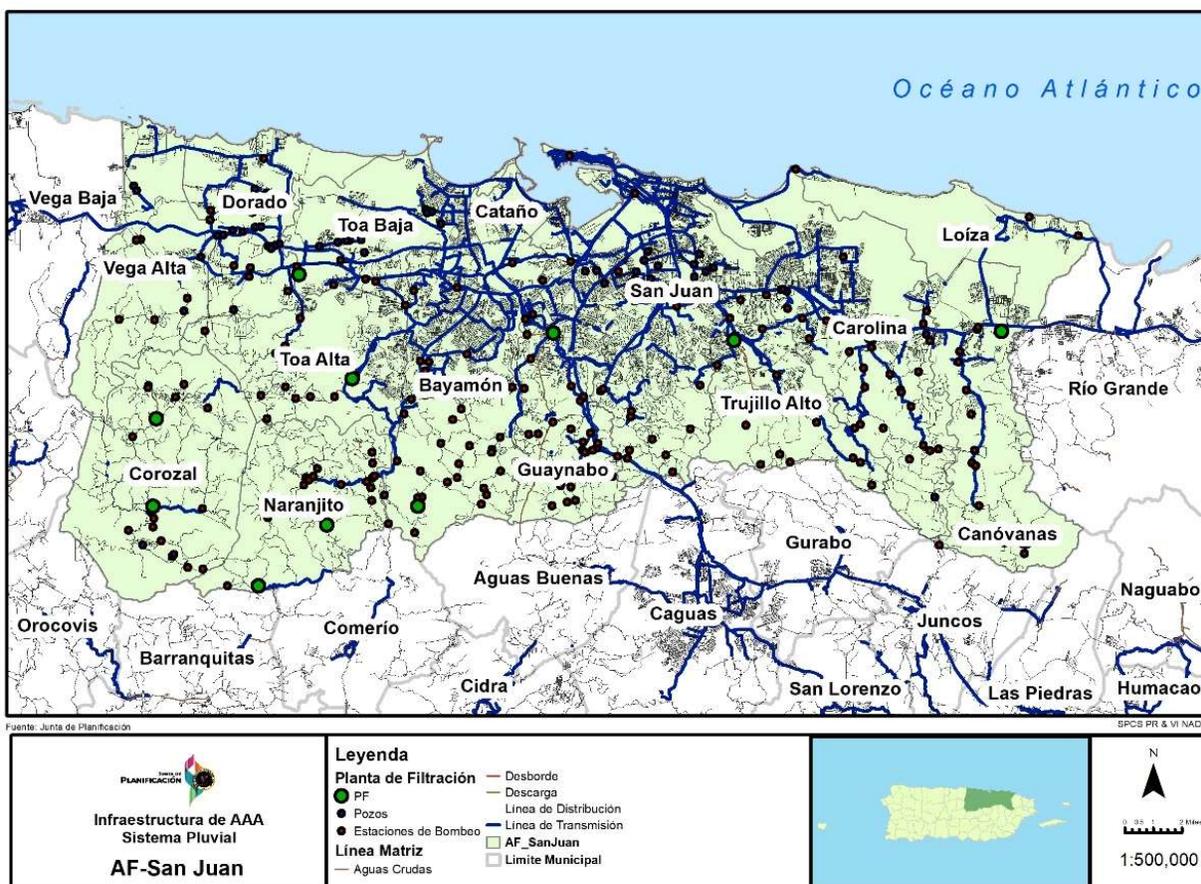


2.3.2 Sistema de Acueducto y Alcantarillado del AFSJ

2.3.2.1 Sistema de Acueducto

El sistema de la AAA en el AF-San Juan se divide en dos categorías, sistema pluvial y sistema de alcantarillado. En sistema pluvial el AF-San Juan se componen de 219 estaciones de bombas ,12 plantas de filtración, 53 pozos y una línea matriz con 53,646 diferentes líneas de tuberías que sirven a toda la región. Las Plantas de filtración más importantes de la zona metropolitana son Santiago Cuevas, La Plata (Enrique Ortega), Sergio Cuevas, Canóvanas Nueva, Cubuy y Los Filtros. Los principales embalses de la AF-San Juan son La Plata y Carraizo.

Mapa 7. Sistema Pluvial Infraestructura AAA

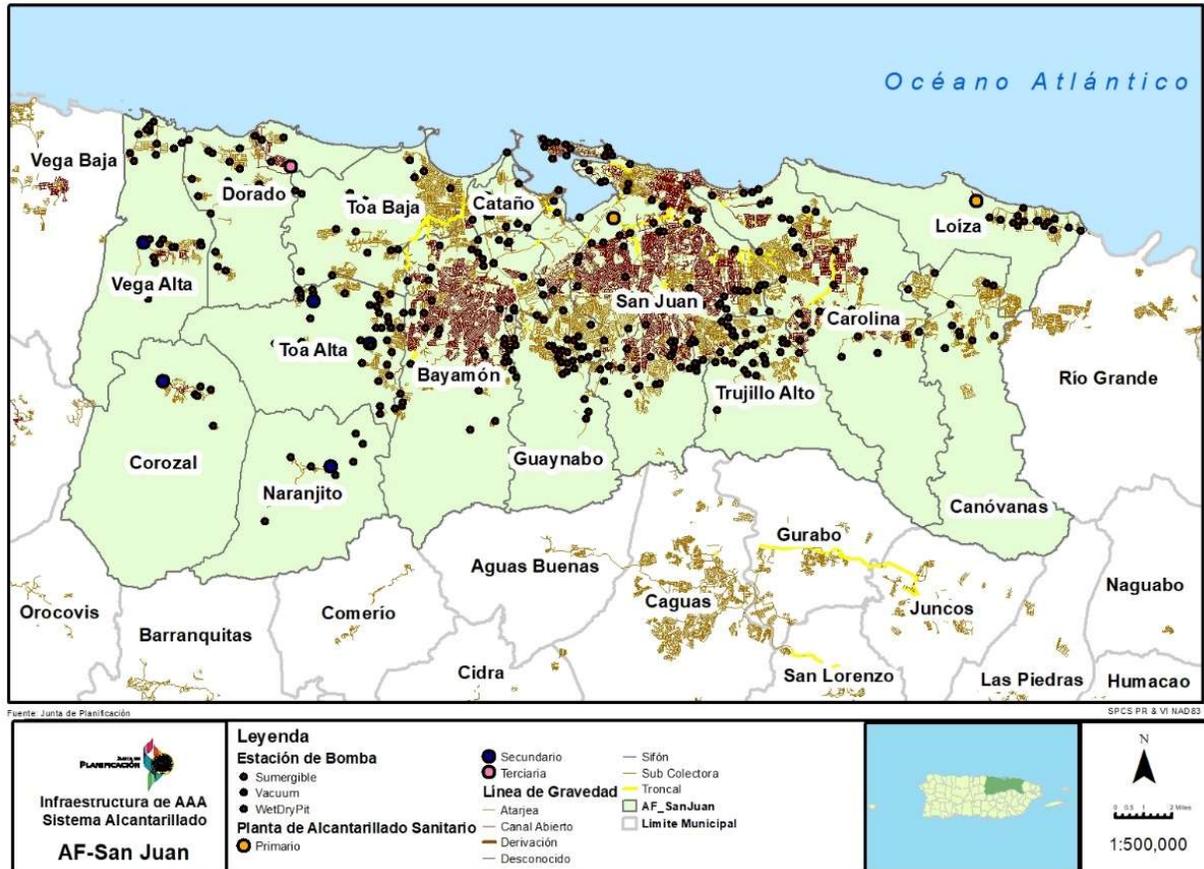


2.3.2.2 Sistema de Alcantarillado

El sistema de Alcantarillado de la AF- tiene un inventario de 387 estaciones de bomba y 9 plantas de tratamiento de agua. En la distribución de la línea de gravedad se observa que la mayoría de la tuberías y

sistemas de alcantarillado se concentran en las zonas urbanas de los municipios de AF-San Juan, pero para el área rural predomina sistemas de pozos sépticos. Es de vital importancia educar a la ciudadanía sobre la importancia de construir infraestructura de pozo sépticos en cumplimiento con los códigos de construcción para evitar continuar contaminando el suelo y cuerpos de agua.

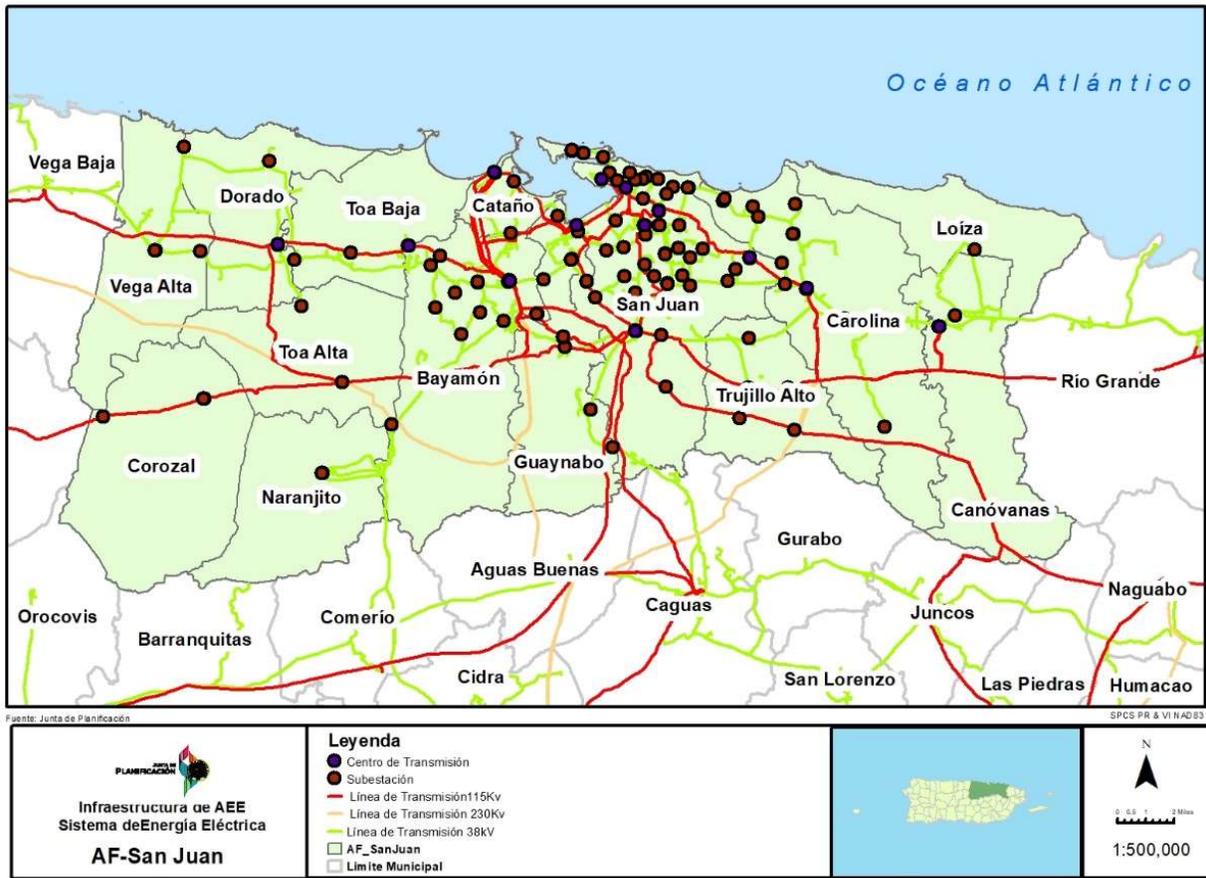
Mapa 8. Sistema Pluvial Infraestructura AAA



2.3.3 Sistema de Energía Eléctrica en el AFSJ

El sistema de Infraestructura eléctrico de la AF- San Juan se compone de 138 subestaciones, 13 Centros de Transmisión y 7 Generatrices. Las Generatrices son: Central Palo Seco, Turbinas de combustión en Palo Seco, Landfill Gas en el Relleno Sanitario de Toa Baja, Ciclo Combinado de San Juan, Central San Juan (Termoeléctrica), Energía Eólica de Báchara en San Juan y Finca de Placas Solares de San Fermín en Loíza. Las principales líneas eléctricas son: 50,200, 50,900 y 51,000 de 230kv y 36,100, 38600,37,400,38,900 y 37,900.

Mapa 9. Sistema de Energía Eléctrica en AFSJ



2.4 Características Sociodemográficas

2.4.1 Población en el Área Funcional y Puerto Rico

De acuerdo con el Censo del 2020, la población del Área Funcional de San Juan es 1,206,197 habitantes. La población de este Área Funcional representa el 36.7% de la población total de Puerto Rico.

Según la data mostrada en la Tabla a continuación, entre el periodo del 2010 al 2020 todos los municipios del Área Funcional de San Juan mostraron bajas en su población; lo que resultó en una disminución neta del 11.8% en la población total estimada del Área Funcional. Así mismo se observa como la densidad poblacional se ha ido reduciendo en todos los municipios que componen el Área Funcional.

En el periodo entre los censos del 2010 y el 2020 se observó que Loíza es el municipio en el cual se observó la mayor pérdida de población en el Área Funcional de San Juan. El municipio de Naranjito fue el que registró la menor pérdida poblacional.

La tendencia de pérdida de población se refleja en todos los municipios del Área Funcional de San Juan y se estima que la población continuará su ritmo decreciente. Aunque la disminución en la tasa de natalidad

que se discute en la sección 2.4.2 ha contribuido a esta reducción, otro factor importante ha sido el aumento en la emigración de sus habitantes, que fue exacerbada luego de los huracanes ocurridos en el 2017. Debido a que el éxodo incluye una porción alta de personas en edad reproductiva, se ha acelerado el envejecimiento de la población. Para contrarrestar lo antedicho, es imprescindible que los municipios del Área Funcional, al igual que el resto de Puerto Rico, impulsen proyectos de reparación, mejoras, actualización y fortalecimiento a la infraestructura de los municipios en el Área Funcional. Así mismo, es necesario que se adopten medidas que fortalezcan la economía, fomenten la inversión local y extranjera, la diversificación económica y que permitan ampliar las oportunidades y ofertas de empleo para así atraer personas de vuelta. Se necesita, además, que se pongan en vigor reformas fiscales y que se realcen los atractivos turísticos y recreacionales del Área Funcional en cuestión.

Tabla 7. Población y Densidad Poblacional

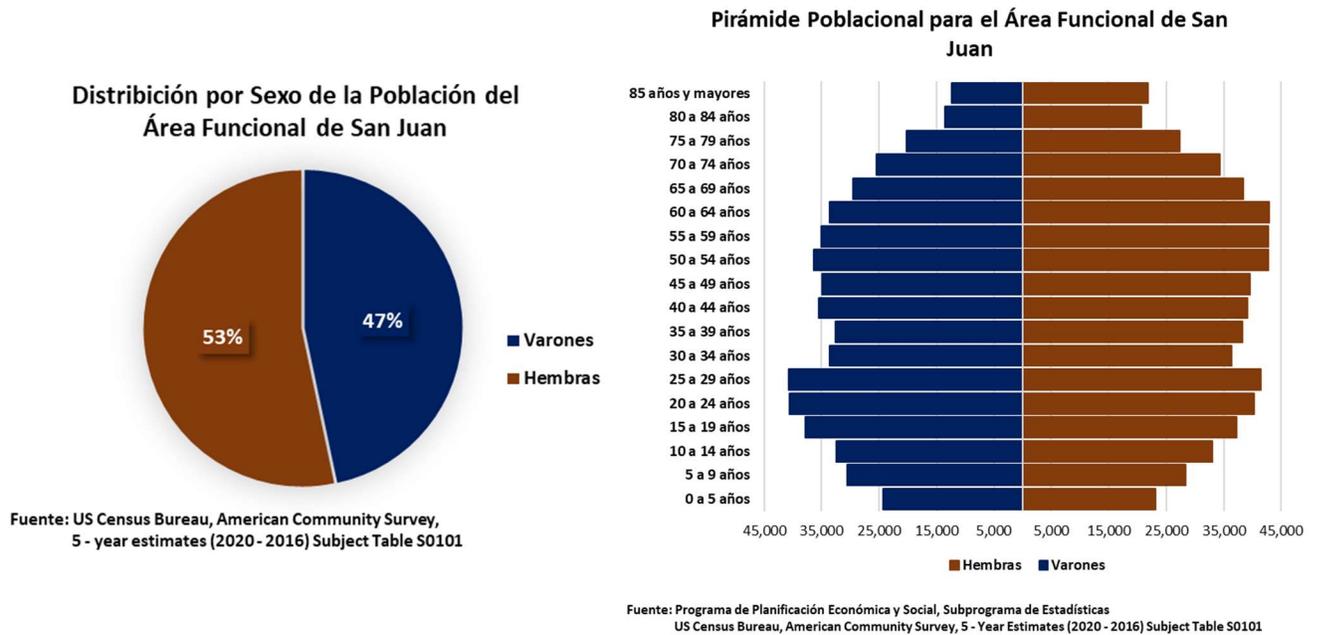
Municipios	Población Total 2010 (Censo 2010)	Población Total 2020 (censo 2020)	Densidad Poblacional 2010 Habitantes por mi ²	Densidad Poblacional 2020 Habitantes por mi ²	Porcentaje de cambio Población
Bayamón	208,116	185,187	4,674	4,159	-11.0%
Canóvanas	47,648	42,337	1,443	1,283	-11.1%
Carolina	176,762	154,815	3,704	3,244	-12.4%
Cataño	28,140	23,155	5,511	4,535	-17.7%
Corozal	37,142	34,571	873	812	-6.9%
Dorado	38,165	35,879	1,631	1,533	-6.0%
Guaynabo	97,924	89,780	3,545	3,251	-8.3%
Loíza	30,060	23,693	1,473	1,161	-21.2%
Naranjito	30,402	29,241	1,098	1,056	-3.8%
San Juan	395,326	342,259	8,000	6,926	-13.4%
Toa Alta	74,066	66,852	2,688	2,426	-9.7%
Toa Baja	89,609	75,293	3,816	3,206	-16.0%
Trujillo Alto	74,842	67,740	3,494	3,163	-9.5%
Vega Alta	39,951	35,395	1,445	1,280	-11.4%
Área Funcional de San Juan	1,368,153	1,206,197	3,245	2,861	-11.8%
Puerto Rico	3,725,789	3,285,874	1,085	957	-11.8%

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010

Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas

En la distribución por sexo de la población del Área Funcional de San Juan, se observa que el porcentaje de hembras es mayor que el de los varones. Según los datos de los Estimados a cinco (5) años de la Encuesta de la Comunidad del Negociado del Censo Federal, para el período de estimación correspondiente al período 2016 – 2020, hay un 6% más de hembras que varones.

Gráfica 1. Gráfica de Sexo de la población y Pirámide Poblacional



La pirámide poblacional para el Área Funcional de San Juan muestra una población que está envejeciendo. Se observa que la población en las edades de 0 a 14 años es menor que el resto, debido a la baja sostenida en la natalidad. También puede verse que en ciertos grupos de edad entre los 30 a 49 años, hay una reducción poblacional, que puede explicarse por la migración. Esta realidad demográfica, muestra que la planificación de futuros proyectos y servicios deberá enfocarse en poblaciones envejecientes y tener en cuenta a las personas con necesidades funcionales y de acceso.

2.4.2 Natalidad en Área Funcional de San Juan

La natalidad es uno de los factores utilizados para determinar el crecimiento de la población, porque tiene un impacto directo en su tamaño y composición. Durante la pasada década la población de Puerto Rico ha mostrado un descenso continuo, y la natalidad ha sido uno de los aspectos demográficos que ha contribuido en esta reducción. Según los datos del Departamento de Salud, Puerto Rico tuvo una reducción de natalidad de 21,794 nacimientos durante el periodo del 2010 al 2019, lo que representa un 52% de reducción en los nacimientos. Durante este mismo periodo los nacimientos se redujeron a la mitad en el Área Funcional.

Para el 2019, el municipio con el mayor número de nacimientos en el Área Funcional de San Juan fue San Juan, con un total neto de 2,303 nacimientos. Sin embargo, San Juan ha tenido una baja de 51% comparado a los nacimientos netos al 2010, aun cuando su tasa de nacimientos es la tercera más alta del Área Funcional. Por otro lado, el municipio con menor tasa de natalidad es Loíza. La tasa de natalidad es una estandarización del número de nacimientos por cada 100,000 habitantes. Busca determinar cuántos nacimientos hubieran ocurrido, si el municipio hubiese tenido 100,000 habitantes. Vemos así que Corozal con una tasa de natalidad de 802.0, es un municipio con una población en crecimiento más activo que Loíza, cuya tasa de natalidad es de 448.0.

Tabla 8. Natalidad en Área Funcional de San Juan, sus Municipios y Puerto Rico

Municipio	Total Nacimientos										Tasa de Natalidad
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2019*
Bayamón	2,355	2,267	2,048	1,941	1,795	1,676	1,596	1,390	1,221	1,140	673.5
Canóvanas	673	652	601	568	541	437	423	343	294	282	631.2
Carolina	1,951	1,861	1,754	1,694	1,600	1,423	1,294	1,116	936	944	642.2
Cataño	325	347	327	272	289	231	205	185	159	153	661.7
Corozal	492	470	427	407	394	348	303	299	216	259	802.0
Dorado	449	458	416	416	409	363	325	270	238	239	661.3
Guaynabo	983	945	881	853	824	778	688	576	519	560	668.8
Loíza	320	347	289	299	236	205	207	158	155	110	448.0
Naranjito	375	420	403	317	342	278	268	233	222	199	727.6
San Juan	4,307	4,104	4,061	3,798	3,557	3,338	2,955	2,618	2,249	2,303	723.2
Toa Alta	814	795	739	707	681	643	504	481	432	372	516.5
Toa Baja	998	1,000	934	920	831	712	630	573	464	437	588.4
Trujillo Alto	821	762	751	641	625	574	489	407	368	378	593.6
Vega Alta	478	450	443	408	378	356	302	274	239	242	671.1
Área Funcional de San Juan	15,341	16,889	14,074	13,241	12,502	11,362	10,189	8,923	7,712	7,618	660.9
Puerto Rico	42,203	41,133	38,974	36,580	34,495	31,236	28,326	24,395	21,486	20,409	637.0

* Datos Preliminares, sujetos a cambio

Fuente: Registro Demográfico

2.4.3 Mortalidad en Área Funcional de San Juan

La tasa de mortalidad representa el número de fallecimientos por cada 100,000 habitantes. Al comparar las Tablas 8 y 9 observamos que en el 2010 los nacimientos excedieron las muertes en todos los municipios del Área Funcional de San Juan. Para el 2019, las muertes excedieron los nacimientos. En el Área Funcional de San Juan se observa que del 2017 al 2019 las muertes exceden a los nacimientos. El municipio con mayor tasa de mortalidad al año 2019 es Bayamón, seguido por San Juan. El aumento en la tasa de mortalidad puede deberse, entre otros factores, al envejecimiento de la población. Por otro lado, la reducción poblacional es parte de un patrón demográfico que se ha venido observando durante los últimos diez (10) años en el Área Funcional de San Juan al igual que en el resto de Puerto Rico. Entre los factores de mayor importancia que han influido en los últimos años están en paso de los huracanes Irma y María en el año 2017. También los efectos sobre la economía de la pandemia del COVID-19 y la emigración de un número significativo de jóvenes y familias jóvenes ha contribuido al envejecimiento poblacional, agudizando la caída en la natalidad en Puerto Rico.

Tabla 9. Mortalidad en Área Funcional de San Juan, sus Municipios y Puerto Rico

Municipio	Total Defunciones										Tasa de Mortalidad
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2019**
Bayamón	1,720	1,774	1,834	1,808	1,867	1,720	1,775	1,916	1,777	1,897	1,120.7
Canóvanas	354	329	364	329	338	340	350	340	351	339	758.8
Carolina	1,434	1,449	1,412	1,444	1,461	1,318	1,404	1,426	1,387	1,362	926.6
Cataño	213	240	215	198	200	211	190	216	217	211	912.6
Corozal	249	277	261	249	250	280	271	312	272	261	808.2
Dorado	244	242	253	213	265	261	282	296	246	254	702.8
Guaynabo	787	770	834	792	844	768	815	804	787	805	961.4
Loíza	161	209	185	186	206	164	154	188	179	172	700.5
Naranjito	200	220	188	187	226	178	207	236	214	212	775.2
San Juan	3,670	3,808	3,674	3,562	3,832	3,394	3,557	3,759	3,502	3,391	1,064.9
Toa Alta	341	374	370	366	368	338	405	423	412	435	604.0
Toa Baja	643	670	666	628	701	627	670	698	666	672	904.8
Trujillo Alto	470	457	493	497	465	459	505	559	495	470	738.1
Vega Alta	273	289	277	248	247	238	270	294	213	282	782.0
Área Funcional de San Juan	10,759	11,108	11,026	10,707	11,270	10,296	10,855	11,467	10,718	10,763	933.7
Puerto Rico	29,357	30,002	29,873	29,366	30,331	28,409	29,649	31,094	29,281	29,638	919.1

* Datos Preliminares, sujetos a cambio

Fuente: Registro Demográfico

2.4.4 Matrícula Escolar en el Área Funcional y Puerto Rico

En el Área Funcional de San Juan se estimó una población de 279,328 personas de tres (3) o más años matriculadas en una escuela, según los datos de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020. El municipio con mayor población de personas de tres años o más matriculadas en la escuela fue San Juan con 78,780. El municipio con menor población de personas de tres años o más matriculados en una escuela fue Cataño.

En el Área Funcional de San Juan, el por ciento mayor de personas matriculadas se estimó que se concentra en el grado Elemental (32.7%), seguido de los matriculados en Universidad o Escuela Graduada (38.4%) y los matriculados en Escuela Secundaria o Escuela Intermedia y Superior (19.0%). El por ciento menor de personas matriculadas se concentra en el nivel de Kindergarten (4.0%) y Guardería y Prekindergarten (5.9%). Este comportamiento es similar al que se presenta para todo Puerto Rico.

Tabla 10. Matrícula Escolar Área Funcional de San Juan

Municipios	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Matriculados en Guardería Infantil, Prekindergarten	Matriculados en Kindergarten	Matriculados en Escuela Elemental (grados de 1 a 8)	Matriculados en Escuela Secundaria (grados de 9 a 12)	Matriculados en Universidad o Escuela Graduada
Bayamón	39,952	2,385	1,545	14,075	7,826	14,121
		6.0%	3.9%	35.2%	19.6%	35.3%
Canóvanas	11,108	705	430	4,635	2,142	3,196
		6.3%	3.9%	41.7%	19.3%	28.8%
Carolina	36,025	1,766	1,298	13,195	6,924	12,842
		4.9%	3.6%	36.6%	19.2%	35.6%
Cataño	5,466	350	251	2,222	1,144	1,499
		6.4%	4.6%	40.7%	20.9%	27.4%
Corozal	7,748	237	262	3,184	1,822	2,243
		3.1%	3.4%	41.1%	23.5%	28.9%
Dorado	9,218	542	362	3,733	1,957	2,624
		5.9%	3.9%	40.5%	21.2%	28.5%
Guaynabo	19,115	1,029	843	6,533	3,596	7,114
		5.4%	4.4%	34.2%	18.8%	37.2%
Loíza	5,895	423	316	2,574	1,256	1,326
		7.2%	5.4%	43.7%	21.3%	22.5%
Naranjito	6,355	201	374	2,258	1,559	1,963
		3.2%	5.9%	35.5%	24.5%	30.9%
San Juan	78,780	4,656	3,170	25,723	14,973	30,258
		5.9%	4.0%	32.7%	19.0%	38.4%
Toa Alta	17,615	633	596	6,816	4,114	5,456
		3.6%	3.4%	38.7%	23.4%	31.0%
Toa Baja	17,470	827	720	6,647	3,792	5,484
		4.7%	4.1%	38.0%	21.7%	31.4%
Trujillo Alto	16,528	829	247	6,478	3,471	5,503
		5.0%	1.5%	39.2%	21.0%	33.3%
Vega Alta	8,053	201	288	3,603	2,059	1,902
		2.5%	3.6%	44.7%	25.6%	23.6%
AFSJ	279,328	14,784	10,702	101,676	56,635	95,531
		5.3%	3.8%	36.4%	20.3%	34.2%
Puerto Rico	761,464	38,640	29,438	289,310	161,310	242,766
		5.1%	3.9%	38.0%	21.2%	31.9%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020) Subject Table S1401

2.4.5 Educación Obtenida en el Área Funcional y Puerto Rico

La educación obtenida se refiere al nivel de educación más alto que un individuo ha completado. Estos datos permiten ofrecer una perspectiva de los beneficios que puede aportar la educación; como por ejemplo, el potencial de ingresos de los individuos, las alternativas para el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad.

Para el Área Funcional de San Juan, la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020 estimó que el 24.5% de los individuos mayores de 25 años son graduados de

escuela secundaria, incluyendo grado de equivalencia. El 32.8% de los individuos de esta área Funcional obtuvieron un título de bachillerato universitario y de escuela graduada o profesional.

Tabla 11. Educación Obtenida por la Población del Área Funcional de San Juan

Municipio	Población de 25 años o más	Entre el 9no. y el 12mo. Grado, sin diploma	Graduados de Escuela Secundaria (incluye equivalencias)	Algunos Créditos Universitarios, sin título	Título Asociado Universitario	Título de Bachiller Universitario	Título de Escuela Graduada o Profesional
Bayamón	126,524	8,855	30,183	22,735	13,479	27,060	9,975
		7.0%	23.9%	18.0%	10.7%	21.4%	7.9%
Canóvanas	31,737	2,597	9,599	3,434	3,540	5,218	2,372
		8.2%	30.2%	10.8%	11.2%	16.4%	7.5%
Carolina	109,118	6,057	28,390	15,139	14,168	26,306	9,878
		5.6%	26.0%	13.9%	13.0%	24.1%	9.1%
Cataño	16,801	1,686	5,523	1,967	1,799	2,323	1,099
		10.0%	32.9%	11.7%	10.7%	13.8%	6.5%
Corozal	23,065	2,361	6,240	3,167	2,270	3,662	1,157
		10.2%	27.1%	13.7%	9.8%	15.9%	5.0%
Dorado	25,465	1,965	7,070	3,350	2,243	5,323	2,612
		7.7%	27.8%	13.2%	8.8%	20.9%	10.3%
Guaynabo	64,117	3,211	10,775	8,596	6,014	18,601	10,842
		5.0%	16.8%	13.4%	9.4%	29.0%	16.9%
Loíza	17,743	1,826	6,970	1,462	2,142	2,411	425
		10.3%	39.3%	8.2%	12.1%	13.6%	2.4%
Naranjito	19,721	2,168	4,841	3,789	2,189	2,762	590
		11.0%	24.5%	19.2%	11.1%	14.0%	3.0%
San Juan	238,443	13,676	51,758	25,053	26,895	56,203	37,731
		5.7%	21.7%	10.5%	11.3%	23.6%	15.8%
Toa Alta	50,441	3,100	12,860	6,194	8,697	10,703	3,224
		6.1%	25.5%	12.3%	17.2%	21.2%	6.4%
Toa Baja	54,298	3,911	14,854	8,453	6,646	10,726	3,543
		7.2%	27.4%	15.6%	12.2%	19.8%	6.5%
Trujillo Alto	46,494	2,339	11,290	6,467	5,070	11,909	4,753
		5.0%	24.3%	13.9%	10.9%	25.6%	10.2%
Vega Alta	25,513	2,475	7,252	2,801	2,969	3,862	2,002
		9.7%	28.4%	11.0%	11.6%	15.1%	7.8%
ÁFSJ	849,480	58,588	208,322	113,807	98,592	188,408	90,261
		6.9%	24.5%	13.4%	11.6%	22.2%	10.6%
Puerto Rico	2,331,294	183,717	654,014	281,529	249,631	443,697	178,103
		7.9%	28.1%	12.1%	10.7%	19.0%	7.6%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020) Subject Table S1501

2.4.6 Ingresos Per Cápita del Área Funcional y Puerto Rico

El ingreso per cápita del Área Funcional de San Juan se estimó en \$16,842. El ingreso per cápita en el Área Funcional se encuentra por encima del estimado para Puerto Rico según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020.

Se estimó que el municipio de Guaynabo tiene un ingreso per cápita de \$24,527, el mayor ingreso en toda el Área Funcional de San Juan y sobrepasando los ingresos per cápita del Área Funcional de San Juan y Puerto Rico. Por otro lado, el municipio de menor ingreso per cápita lo fue Corozal, el cual se estimó en \$7,746; por debajo del ingreso estimado para el Área Funcional y para Puerto Rico.

Tabla 12. Ingreso Per Cápita Área Funcional de San Juan y sus Municipios

Municipio	Población	Ingreso per Cápita	Ingreso Total
Bayamón	173,695	\$15,301	\$2,657,707,195
Canóvanas	45,120	\$13,610	\$614,083,200
Carolina	150,378	\$16,992	\$2,555,222,976
Cataño	23,698	\$12,918	\$306,130,764
Corozal	32,928	\$7,746	\$255,060,288
Dorado	36,475	\$17,204	\$627,515,900
Guaynabo	85,312	\$24,527	\$2,092,447,424
Loíza	25,164	\$9,515	\$239,435,460
Naranjito	27,719	\$10,084	\$279,518,396
San Juan	326,953	\$20,027	\$6,547,887,731
Toa Alta	72,450	\$14,408	\$1,043,859,600
Toa Baja	76,008	\$13,510	\$1,026,868,080
Trujillo Alto	65,011	\$16,824	\$1,093,745,064
Vega Alta	36,559	\$13,439	\$491,316,401
Area Funcional de San Juan	1,177,470	\$16,842	\$19,830,798,479
Puerto Rico	3,255,642	\$13,318	\$43,358,640,156

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Demographic Profile 03 (DP03)

Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas

2.4.7 Medianas de Ingreso para el Área Funcional y Puerto Rico

La mediana es el dato que ocupa la posición central en una secuencia de todos los ingresos, ordenados de menor a mayor; en otras palabras, este dato es el que divide el conjunto de ingresos justo a la mitad. La media representa el promedio, que en este caso se obtiene sumando el ingreso de todos los hogares o de todas las familias en un área particular y dividiéndolo entre el número de hogares. Este dato puede verse afectado por valores extremos, tendiendo a sesgarse hacia los mismos. El hogar está compuesto de una o más personas que pueden o no estar emparentadas y que viven en un mismo hogar. La familia se compone de un jefe de hogar y una o más personas que viven en el mismo y que están emparentadas con el jefe del hogar por nacimiento, matrimonio u adopción.

De los municipios que componen el Área Funcional de San Juan, el municipio con la mediana de ingreso del hogar más alta fue Guaynabo, cuya mediana fue estimada en \$36,073; superando la mediana de ingreso del hogar de Puerto Rico. Así mismo, el Municipio de Guaynabo Juan fué el que mostró la media de ingreso del hogar más alta, con \$61,693.

Cuando se observan estas medidas en términos de familia, el Municipio de Guaynabo vuelve a destacar con una mediana de ingreso familiar mayor a la de Puerto Rico. El municipio con la media de ingreso de la familia más alta es también lo es Guaynabo, con \$73,534.

Entre todos los municipios que conforman Área Funcional de San Juan, Corozal es el que cuenta con la mediana y la media más baja de ingreso familiar al compararla con los otros municipios del Área Funcional y con Puerto Rico.

Tabla 13. Ingreso de los Hogares y FamiliaS en Área Funcional de San Juan

Municipio	Número de Hogares	Mediana de Ingreso del Hogar	Media de Ingreso del Hogar	Número de Familias	Mediana de Ingreso Familiar	Media de Ingreso Familiar
Bayamón	67,487	\$26,853	\$37,591	45,636	\$32,581	\$42,304
Canóvanas	14,705	\$21,614	\$36,269	10,545	\$26,585	\$41,195
Carolina	61,898	\$29,398	\$40,314	40,241	\$33,767	\$44,760
Cataño	8,773	\$18,647	\$31,483	6,044	\$24,091	\$35,960
Corozal	5,264	\$14,297	\$19,753	3,529	\$18,317	\$22,901
Dorado	11,842	\$29,852	\$48,967	8,440	\$38,350	\$57,900
Guaynabo	31,465	\$36,073	\$61,693	20,071	\$45,487	\$73,534
Loíza	8,734	\$17,363	\$24,022	6,142	\$21,195	\$27,110
Naranjito	8,453	\$18,778	\$28,200	6,176	\$22,604	\$32,251
San Juan	145,066	\$23,642	\$43,944	80,864	\$30,091	\$53,870
Toa Alta	22,413	\$27,626	\$39,948	17,015	\$32,688	\$44,720
Toa Baja	27,915	\$25,090	\$34,186	18,792	\$29,190	\$37,556
Trujillo Alto	23,805	\$32,611	\$44,745	17,378	\$39,236	\$50,250
Vega Alta	12,124	\$20,809	\$36,296	9,079	\$22,417	\$39,468
Puerto Rico	1,205,749	\$21,058	\$33,315	810,494	\$25,468	\$37,911

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Demographic Profile 03 (DP03)

2.4.8 Empleo en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los datos de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020, el grupo trabajador en Puerto Rico es de 44.3%. Este número representa el total de la población mayor de 16 años que hábil para trabajar. En el Área Funcional de San Juan, el grupo trabajador está compuesto del 50.5% de la población de 16 años y mayores. De este porcentaje, el 43.3% se encuentra empleado y el 7.2% está desempleado. La tasa de desempleo para el Área Funcional de San Juan es de 14.2%, menor a la de Puerto Rico.

El municipio de mayor tasa de desempleo en el Área Funcional es el Municipio de Loíza, con una tasa de desempleo de 25.6%, superando a las tasas de desempleo del Área Funcional de San Juan y de Puerto Rico.

Tabla 14. Grupo Trabajador, Empleo y Desempleo Área Funcional de San Juan y sus Municipios

Municipio	Población de 16 años y mayores	Grupo Trabajador	Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo
Bayamón	147,677	72,150	63,810	8,340	11.6%
		48.9%	43.2%	5.6%	
Canóvanas	37,094	18,900	14,698	4,202	22.2%
		51.0%	39.6%	11.3%	
Carolina	127,081	67,346	57,707	9,639	14.3%
		53.0%	45.4%	7.6%	
Cataño	19,597	9,029	7,525	1,504	16.7%
		46.1%	38.4%	7.7%	
Corozal	15,588	6,468	5,355	1,113	17.2%
		41.5%	34.4%	7.1%	
Dorado	29,806	14,408	11,703	2,705	18.8%
		48.3%	39.3%	9.1%	
Guaynabo	73,168	38,610	34,924	3,686	9.5%
		52.8%	47.7%	5.0%	
Loíza	20,778	10,025	7,455	2,570	25.6%
		48.2%	35.9%	12.4%	
Naranjito	23,060	8,821	7,217	1,604	18.2%
		38.3%	31.3%	7.0%	
San Juan	277,376	144,648	121,294	23,354	16.1%
		52.1%	43.7%	8.4%	
Toa Alta	60,323	30,518	27,386	3,132	10.3%
		50.6%	45.4%	5.2%	
Toa Baja	63,560	31,771	27,208	4,563	14.4%
		50.0%	42.8%	7.2%	
Trujillo Alto	54,534	28,133	26,806	1,327	4.7%
		51.6%	49.2%	2.4%	
Vega Alta	30,127	13,738	11,029	2,709	19.7%
		45.6%	36.6%	9.0%	
Area Funcional de San Juan	979,769	494,565	424,117	70,448	14.2%
		50.5%	43.3%	7.2%	
Puerto Rico	2,728,839	1,208,551	1,026,380	182,171	15.1%
		44.3%	37.6%	6.7%	

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Demographic Profile 03 (DP03)

Se debe tener en cuenta, no obstante, que estas cifras no son indicativas de que todas las personas fuera de la fuerza laboral están inactivas. Es muy probable que participen en actividades productivas no vinculadas a la fuerza laboral formal y que, por tanto, no se contabilizan en las estadísticas oficiales. Tampoco significa que no tienen interés en unirse a la fuerza laboral o de mantener algún vínculo con la fuerza laboral. Las razones principales que se informan para estar fuera de la fuerza laboral son la jubilación, estar estudiando, estar en la búsqueda de empleo, o haber sido despedido.³

- ³ [Census.gov > Survey of Income and Program Participation \(SIPP\) > Information for Survey Participants > SIPP Survey Participant Brochures > Empleo y fuerza laboral](#)

2.4.9 Empleo por Industria en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los estimados de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020, el Área Funcional de San Juan concentra una población civil empleada de 16 años o más de 424,117, lo que representa el 41.3% de la población total del Área Funcional que se calculó en 1,026,380 personas, según los estimados a cinco años de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020. Las industrias que más empleo generan en esta Área Funcional son las relacionadas a los servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social, el comercio al detalle y los servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos.

Tabla 15. Empleo por Industria Área Funcional de San Juan y sus Municipios

Sector Industrial	Bayamón	Canóvanas	Carolina	Cataño	Corozal	Dorado	Guaynabo	Loíza
Población civil empleada de 16 años o más	63,810	14,698	57,707	7,525	5,355	11,703	34,924	7,455
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	140 0.2%	158 1.1%	165 0.3%	37 0.5%	73 1.4%	69 0.6%	127 0.4%	16 0.2%
Construcción	2,701 4.2%	947 6.4%	2,087 3.6%	477 6.3%	564 10.5%	749 6.4%	1,557 4.5%	392 5.3%
Manufactura	3,096 4.9%	848 5.8%	2,961 5.1%	432 5.7%	426 8.0%	1,079 9.2%	1,360 3.9%	358 4.8%
Comercio al Por Mayor	3,062 4.8%	306 2.1%	1,576 2.7%	275 3.7%	161 3.0%	693 5.9%	1,406 4.0%	147 2.0%
Comercio al Detalle	9,415 14.8%	2,116 14.4%	7,847 13.6%	1,163 15.5%	849 15.9%	1,190 10.2%	4,216 12.1%	1,130 15.2%
Transportación, almacenamiento y utilidades	2,500 3.9%	562 3.8%	3,447 6.0%	355 4.7%	278 5.2%	448 3.8%	1,349 3.9%	131 1.8%
Información	1,510 2.4%	154 1.0%	1,054 1.8%	192 2.6%	93 1.7%	149 1.3%	1,081 3.1%	48 0.6%
Finanzas, seguros y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	4,244 6.7%	1,007 6.9%	5,101 8.8%	550 7.3%	212 4.0%	594 5.1%	3,517 10.1%	411 5.5%
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	7,215 11.3%	2,098 14.3%	6,073 10.5%	868 11.5%	252 4.7%	1,875 16.0%	5,539 15.9%	968 13.0%
Servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social	14,567 22.8%	2,971 20.2%	12,132 21.0%	1,437 19.1%	1,342 25.1%	2,583 22.1%	7,274 20.8%	1,905 25.6%
Servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación	6,073 9.5%	1,631 11.1%	6,940 12.0%	854 11.3%	391 7.3%	908 7.8%	2,944 8.4%	1,089 14.6%
Otros servicios, a excepción de la administración pública	3,767 5.9%	684 4.7%	3,301 5.7%	348 4.6%	131 2.4%	492 4.2%	1,746 5.0%	307 4.1%
Administración pública	5,520 8.7%	1,216 8.3%	5,023 8.7%	537 7.1%	583 10.9%	874 7.5%	2,808 8.0%	553 7.4%

Tabla 16. Continuación de Tabla de Empleo por Industria AFSJ y sus Municipios

Sector Industrial	Naranjito	San Juan	Toa Alta	Toa Baja	Trujillo Alto	Vega Alta	ÁFSJ	Puerto Rico
Población civil empleada de 16 años o más	7,217	121,294	27,386	27,208	26,806	11,029	424,117	1,026,380
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	188 2.6%	300 0.2%	195 0.7%	31 0.1%	13 0.0%	18 0.2%	1,530 0.4%	13,690 1.3%
Construcción	429 5.9%	6,639 5.5%	1,334 4.9%	1,575 5.8%	1,450 5.4%	607 5.5%	21,508 5.1%	57,366 5.6%
Manufactura	540 7.5%	4,327 3.6%	1,863 6.8%	1,555 5.7%	1,261 4.7%	1,061 9.6%	21,167 5.0%	91,851 8.9%
Comercio al Por Mayor	261 3.6%	3,547 2.9%	1,212 4.4%	1,325 4.9%	840 3.1%	341 3.1%	15,152 3.6%	28,908 2.8%
Comercio al Detalle	1,236 17.1%	13,521 11.1%	4,061 14.8%	4,028 14.8%	3,375 12.6%	1,454 13.2%	55,601 13.1%	136,377 13.3%
Transportación, almacenamiento y utilidades	330 4.6%	4,849 4.0%	1,107 4.0%	1,594 5.9%	928 3.5%	326 3.0%	18,204 4.3%	39,426 3.8%
Información	48 0.7%	3,070 2.5%	501 1.8%	724 2.7%	678 2.5%	191 1.7%	9,493 2.2%	16,871 1.6%
Finanzas, seguros y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	318 4.4%	9,886 8.2%	1,895 6.9%	1,753 6.4%	2,675 10.0%	675 6.1%	32,838 7.7%	54,840 5.3%
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	335 4.6%	17,612 14.5%	2,544 9.3%	2,848 10.5%	3,160 11.8%	958 8.7%	52,345 12.3%	104,366 10.2%
Servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social	1,714 23.7%	28,153 23.2%	6,408 23.4%	5,205 19.1%	6,385 23.8%	2,646 24.0%	94,722 22.3%	236,884 23.1%
Servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación	718 9.9%	11,895 9.8%	2,852 10.4%	2,765 10.2%	2,052 7.7%	1,265 11.5%	42,377 10.0%	100,972 9.8%
Otros servicios, a excepción de la administración pública	376 5.2%	8,293 6.8%	1,153 4.2%	1,649 6.1%	1,731 6.5%	569 5.2%	24,547 5.8%	55,668 5.4%
Administración pública	724 10.0%	9,202 7.6%	2,261 8.3%	2,156 7.9%	2,258 8.4%	918 8.3%	34,633 8.2%	89,161 8.7%

2.4.10 Pobreza en el Área Funcional y Puerto Rico

La condición de pobreza es sufrida por un gran número personas que viven privadas de las oportunidades de progreso y bienestar que disfrutaban otros sectores de la sociedad. Más allá de lo necesario para el bienestar material, la pobreza significa la falta de acceso a oportunidades para el desarrollo humano, la inaccesibilidad a servicios de salud y a estándares de vida adecuados, expectativa de vida limitada y la falta de autoestima, consecuencia de las condiciones de vida y la falta de respeto de otras personas hacia los que viven en la pobreza, entre muchas otras consecuencias.⁴

⁴ (UNDP, 1997).

Según los datos más recientes de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020, se estimó que en Puerto Rico el 43.4 % de la población viven bajo los estándares de pobreza. Esto representa el 39.8% de las familias puertorriqueñas.

Entre los catorce (14) municipios que componen el Área Funcional de San Juan, en dos (2) de ellos se estimó que el porcentaje de individuos que viven en niveles de pobreza en los municipios de Corozal y Loíza supera el 50.0%, lo que equivale a que cerca de 5 de cada 10 personas en estos municipios viven sumidos en la pobreza.

La condición de pobreza se hace más evidente en los individuos menores de 18 años y las familias cuyo jefe de hogar es mujer y no tiene a su esposo presente en el hogar. En el Municipio de Loíza el 68.9% de los menores de 18 años se estima que sufre una vida de pobreza, similarmente en Corozal. En este último municipio, la pobreza también es patente en más del 50.0% de los individuos mayores de 18 años.

Los municipios de Loíza y Corozal también se destacan en tener el porcentaje más alto de familias que viven bajo el nivel de pobreza. Corozal también es el municipio que tiene más familias cuyo jefe de hogar es mujer sin el esposo presente que viven bajo el nivel de pobreza, siendo el 71.2% de estas familias afectadas.

Tabla 17. Porcentaje de Familias y Personas Bajo el nivel de Pobreza

Área Funcional de San Juan	Todas las familias	Familias de personas casadas	Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	Todas las personas	Menores de 18 años	Mayores de 18 años
Bayamón	31.1%	18.7%	49.9%	34.1%	48.9%	30.9%
Canóvanas	38.5%	27.9%	53.4%	41.3%	54.1%	38.2%
Carolina	28.1%	15.5%	44.0%	30.5%	44.8%	27.4%
Cataño	43.4%	27.5%	66.0%	46.8%	62.3%	43.0%
Corozal	51.2%	38.3%	71.2%	53.7%	68.8%	50.1%
Dorado	27.6%	16.8%	53.3%	33.0%	37.6%	31.8%
Guaynabo	22.2%	12.9%	38.3%	25.3%	35.6%	23.3%
Loíza	46.7%	31.7%	60.1%	50.4%	68.9%	45.7%
Naranjito	45.2%	34.6%	57.1%	45.9%	58.1%	43.0%
San Juan	36.6%	17.5%	57.8%	40.1%	58.4%	36.1%
Toa Alta	29.1%	20.0%	42.6%	31.1%	38.7%	29.2%
Toa Baja	32.8%	20.8%	50.3%	36.5%	46.4%	34.2%
Trujillo Alto	26.6%	13.3%	48.4%	29.3%	37.8%	27.3%
Vega Alta	41.9%	33.5%	58.7%	45.3%	55.2%	42.7%
Puerto Rico	39.8%	27.2%	57.7%	43.4%	56.5%	40.4%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Demographic Profile 03 (DP03)

2.4.11 Vivienda en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los datos de los Estimados a cinco (5) años de la Encuesta de la Comunidad del Negociado del Censo Federal, para el período de estimación correspondiente al período 2016 – 2020, el número total de unidades de vivienda en Área Funcional de San Juan es 1,559,976 de las cuales el 77.3% están ocupadas y 22.7% están vacantes. El 67.8% del total de unidades de vivienda ocupadas son viviendas propias, mientras que el restante 32.29% están ocupadas por otras personas mediante alquiler. Toa Alta es el

municipio con mayor porcentaje de viviendas ocupadas, alcanzando un 84.9%. Por otro lado, se estimó que el Municipio de Dorado tiene menor ocupación de viviendas, con un 74.7%. Toa Alta además se destaca como el municipio de mayor número de viviendas ocupadas por sus dueños, un 81.9%; porcentaje que supera al del Área Funcional y al de Puerto Rico. Por otro lado, San Juan es el Municipio que se estima tiene menos viviendas ocupadas por sus dueños, alcanzando un poco más de la mitad de la ocupación con un 53.7%. San Juan además destaca como el municipio con mayor porcentaje de unidades de viviendas alquiladas, un 46.3%.

Tabla 18. Viviendas Ocupadas y tenencia de la vivienda

Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Bayamón	82,746	67,487	15,259	45,896	21,591
		81.6%	18.4%	68.0%	32.0%
Canóvanas	17,556	14,705	2,851	10,635	4,070
		83.8%	16.2%	72.3%	27.7%
Carolina	76,457	61,898	14,559	43,136	18,762
		81.0%	19.0%	69.7%	30.3%
Cataño	10,857	8,773	2,084	5,274	3,499
		80.8%	19.2%	60.1%	39.9%
Corozal	12,921	10,765	2,156	7,809	2,956
		83.3%	16.7%	72.5%	27.5%
Dorado	15,862	11,842	4,020	9,233	2,609
		74.7%	25.3%	78.0%	22.0%
Guaynabo	40,254	31,465	8,789	22,155	9,310
		78.2%	21.8%	70.4%	29.6%
Loíza	11,582	8,734	2,848	6,130	2,604
		75.4%	24.6%	70.2%	29.8%
Naranjito	10,322	8,453	1,869	5,907	2,546
		81.9%	18.1%	69.9%	30.1%
San Juan	190,822	145,066	45,756	77,844	67,222
		76.0%	24.0%	53.7%	46.3%
Toa Alta	26,384	22,413	3,971	18,362	4,051
		84.9%	15.1%	81.9%	18.1%
Toa Baja	34,916	27,915	7,001	20,513	7,402
		79.9%	20.1%	73.5%	26.5%
Trujillo Alto	29,080	23,805	5,275	16,275	7,530
		81.9%	18.1%	68.4%	31.6%
Vega Alta	16,003	12,124	3,879	8,241	3,883
		75.8%	24.2%	68.0%	32.0%
Área Funcional de San Juan	1,559,976	1,205,749	354,227	817,399	388,350
		77.3%	22.7%	67.8%	32.2%
Puerto Rico	1,559,976	1,205,749	354,227	817,399	388,350
		77.3%	22.7%	67.8%	32.2%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2020 - 2016), Demographic Profile 04 (DP04)

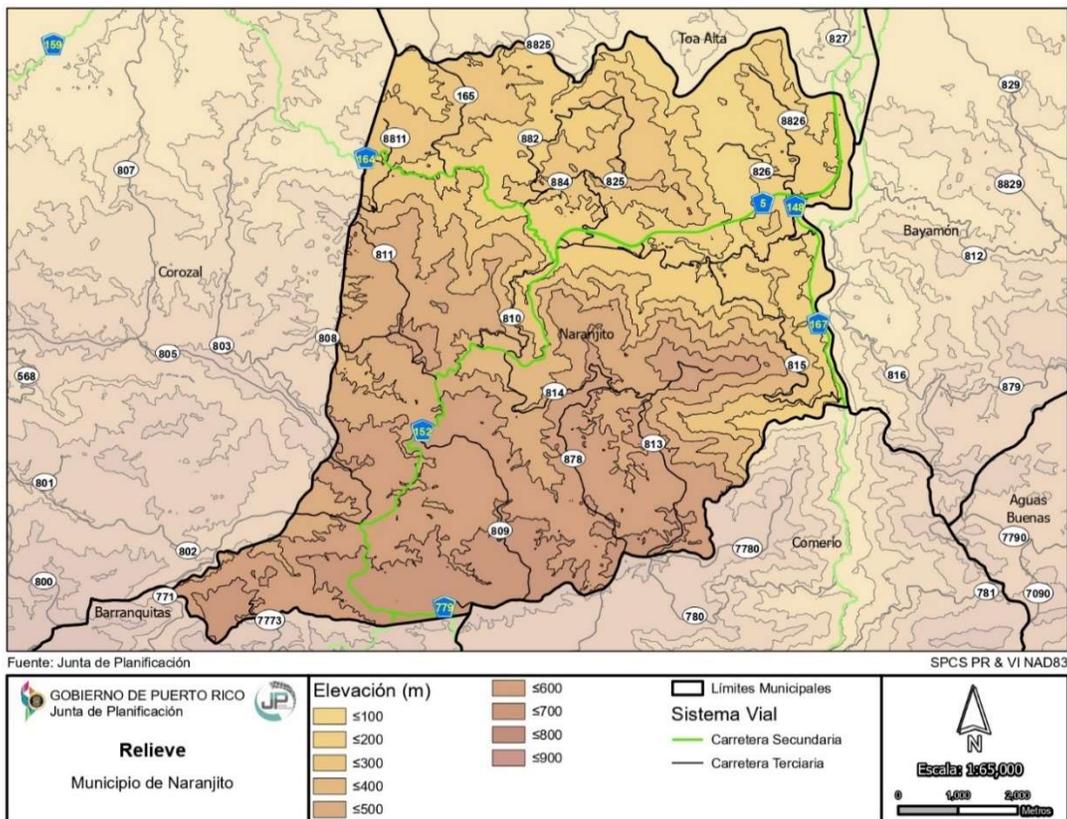
SECCIÓN III: EL MUNICIPIO EN LA ACTUALIDAD

3.1 Características Físico-Ambientales

3.1.1 Fisiografía

El municipio de Naranjito está localizado en la vertiente septentrional del Interior Montañoso Central que es una de las tres provincias fisiográficas de Puerto Rico. Su paisaje ha sido disectado por la acción de la lluvia, las corrientes de agua y los movimientos de masa mostrando los efectos de la erosión diferencial bajo condiciones de clima tropical húmedo. El relieve de su topografía fluctúa entre 30 y 710 metros sobre el nivel del mar. El área de menor elevación yace en el Lago La Plata ubicado en la porción noreste del municipio mientras que las zonas de mayor altura yacen en la porción meridional de Naranjito próximo a Comerío y Barranquitas. La zona montañosa muestra también un potencial moderado a alto de deslizamientos, particularmente en las zonas con pendientes en exceso de 25 grados, así como en los lugares donde se han hecho cortes e inestabilizado el terreno (Naranjito, 2014). Al igual que otras regiones montañosas la misma presenta problemas de erosión cuando se remueve su cobertura vegetal.

Mapa 10. Mapa de Relieve del Municipio de Naranjito



3.1.2 Tipos de Suelo

El municipio de Naranjito está localizado en la región montañosa húmeda del norte de Puerto Rico. Sus suelos son pedregosos (litosoles) superficialmente húmedos y latéricos de altura, aptos para la agricultura, pastos y bosques. En el Municipio hay 30 tipos de Suelo que pertenecen a 22 series de Suelo. Las principales series de suelo son:

- **Mucara:** Estos suelos de profundidad moderada cubren un 27% del territorio de Naranjito. Están bien drenados y tienen una permeabilidad moderada. Los mismos están formados de residuos de rocas plutónicas, principalmente cuarzo, diorita y granodiorita. Los mismos se encuentran en pendientes de 12 a 60 por ciento. Debido a la inclinación en que se encuentran son suelos susceptibles a erosión, por lo cual, se recomienda su uso para pastos y algunos tipos de cultivos de víveres.
- **Naranjito:** Los suelos de esta serie consiste en suelos moderadamente profundos que cubren un 22.6% del territorio de Naranjito. Los mismos están bien drenados y son moderadamente permeables. Están formados a partir de material meteorizado de rocas volcánicas. Estos se encuentran en terrenos moderadamente empinados a muy empinados en laderas laterales y cimas de tierras altas diseccionadas donde las pendientes fluctúan de 12 a 60 por ciento. En términos de usos estos suelos se han utilizado para cultivos de subsistencia y pastos domesticados.
- **Consumo:** Están compuesto típicamente de Haplohumults isohipertérmicos, finos, mixtos y semiactivos. Los mismos tienen profundidad grande y cubren un 18.8% del Municipio. Estos suelos están moderadamente bien drenados. Están formados de sedimentos aluviales de textura fina y moderadamente fina de origen mixto. Estos se encuentran en cumbres o laderas de terrenos montañosos donde las pendientes fluctúan de 20 a 60 por ciento. En términos de usos estos suelos se han utilizado para cultivos de café, pastos y víveres.
- **Maricao:** Estos son suelos profundos que cubren 6% de los terrenos del Municipio. Los mismos están bien drenados y tienen una permeabilidad moderada y alta. Están conformados por Haplohumults isohipertérmicos, finos, mixtos y semiactivos que se encuentran en pendientes con inclinaciones de 20 a 90%, por lo cual, es susceptible a erosión, pero ha servido para el cultivo de pastizales naturalizados, bosques, bananos, café y plátanos.
- **Caguabo:** Estos son suelos poco profundos que cubren 6% de los terrenos del Municipio. Los mismos están bien drenados y tienen una permeabilidad moderada. Están conformados por residuos de textura fina de rocas volcánicas. Estos se encuentran en pendientes con inclinaciones de 12 a 60%, por lo cual, es susceptible a erosión, pero sirven para el cultivo de víveres y pastos.

Estas cinco series de suelo cubren el 85 por ciento de la superficie del municipio de Naranjito. El restante 15 por ciento está compuesto de series como: Humatas, Pellejas, Aibonito, Aceitunas, Daguey, Sabana Seca, Río Arriba, Estación Lares, Lirios, Toa, Reilly y Otras. A continuación, tabla de las series y tipos de suelo con su extensión territorial.

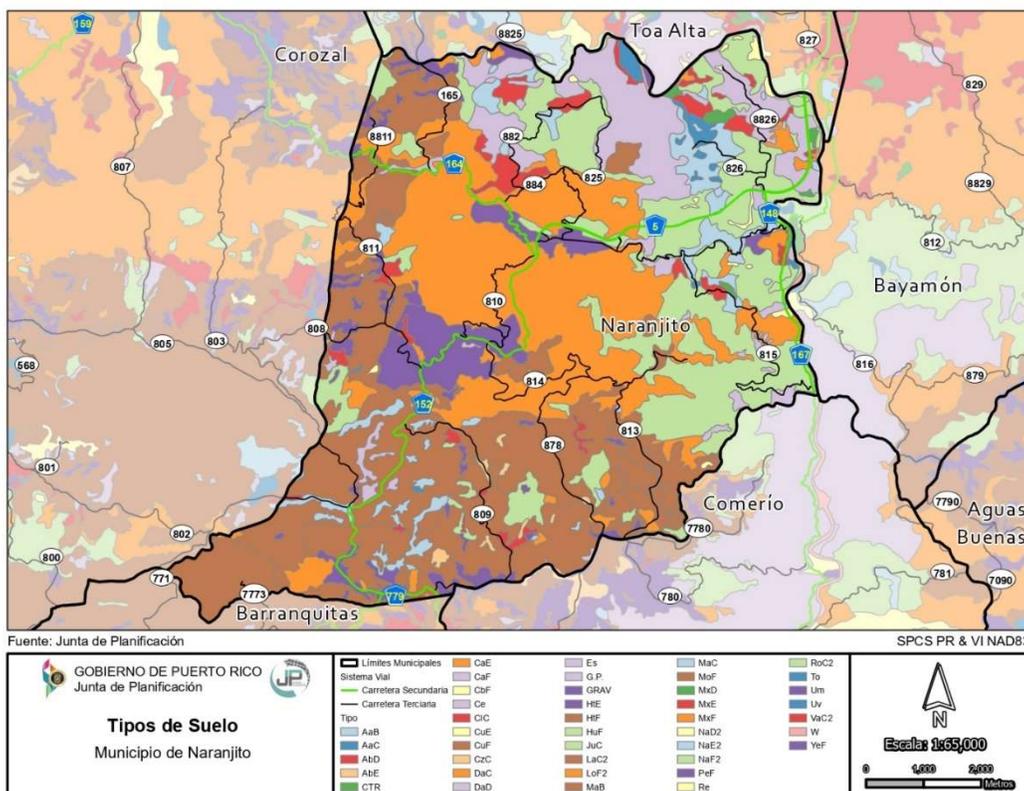
Tabla 19. Series y Tipos de Suelo

Serie	Tipos	Área Km ²	%
Mucara	MxD, MxE, MxF	19.41	27.07%
Naranjito	NaE2, NaF2	16.24	22.65%
Consumo	CuF	13.50	18.83%
Maricao	MoF	6.24	8.71%
Caguabo	CaF, CbF	6.17	8.60%

Serie	Tipos	Área Km ²	%
Humatas	HtE, HtF	4.62	6.45%
Pellejas	PeF	2.72	3.79%
Aibonito	AbD, AbE	0.60	0.84%
Aceitunas	AaB, AaC	0.47	0.66%
Daguey	DaD	0.36	0.51%
Complejo Sabana Seca	Um	0.33	0.46%
Río Arriba	RoC2	0.28	0.40%
Estación	Es	0.22	0.31%
Lares	LaC2	0.13	0.18%
Lirios	LoF2	0.10	0.14%
Toa	To	0.10	0.13%
Reilly	Re	0.09	0.12%
Cunsumo	CuE	0.05	0.07%
Candeleró	Ce	0.02	0.02%
Catalina	CIC	0.02	0.02%
Mabi	MaC	0.01	0.02%
SNS	SNS	0.01	0.02%

Fuente: Información obtenida de la Capa de Cuencas Hidrográficas definidas por USGS.

Mapa 11: Tipos de Suelos



En relación con la capacidad agrícola de los suelos se puede decir que el Municipio tiene terrenos con distintas clases de aprovechamiento establecidas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América en su *Estudio de Suelo en el Área de San Juan*. De las nueve clasificaciones existente ocho se encuentran en el municipio de Naranjito. En el Municipio solamente no se halló la clasificación número cinco que se asigna a todos aquellos suelos que no tienen mucha erosión pero que tienen otras limitaciones para las actividades agrícolas. Como se puede apreciar en la tabla subsiguiente, los suelos de Naranjito muestran en su mayoría limitaciones para las actividades agrícolas, pero gran capacidad para el pastado, los bosques y la vida silvestre.

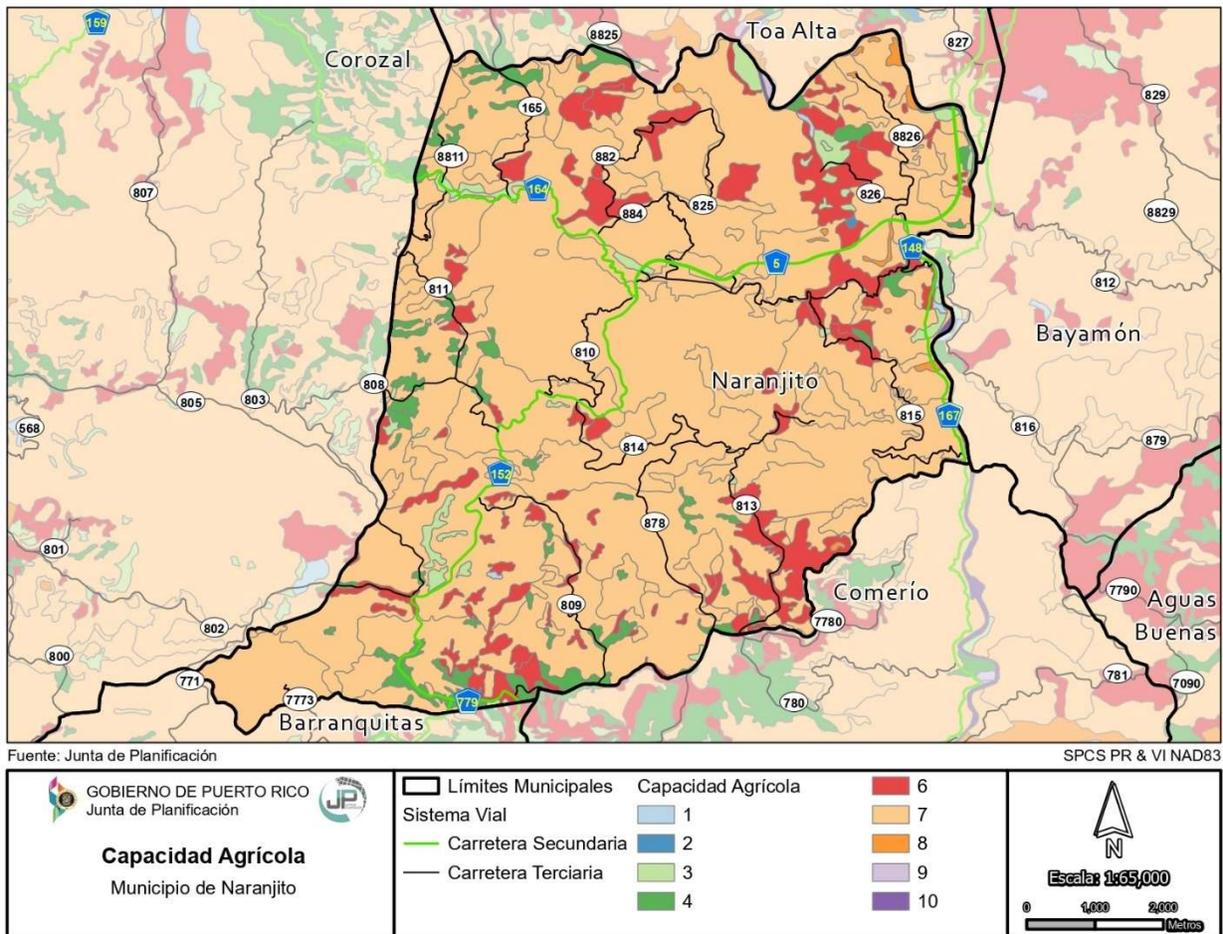
Tabla 20. Capacidad Agrícola de los Suelos de Naranjito

Clase	Área Km ²	%	Descripción
1	0.09	0.12%	Pocas limitaciones que restrinjan su uso
2	0.02	0.03%	Tiene limitaciones moderadas que reducen las alternativas de plantas.
3	1.31	1.83%	Tiene severas limitaciones que reducen las alternativas de plantas o que requieren practicas especiales de conservación.
4	2.85	3.98%	Tiene limitaciones muy severas que reducen las alternativas de plantas o que requiere un manejo más cuidadoso.
5	0.00	0.00%	Suelo que está sujeto a poca o ninguna erosión pero que tiene otras limitaciones. El uso puede verse limitado a pastos, bosques, y hábitat de vida silvestre.
6	7.56	10.54%	Tiene severas limitaciones que los hacen generalmente inadecuados para el cultivo, pero puede utilizarse para pastos, bosques o hábitat de vida silvestre.
7	59.26	82.65%	Tiene muy severas limitaciones que los hacen generalmente inadecuados para el cultivo, pero puede utilizarse para pastos, bosques o hábitat de vida silvestre.
8	0.28	0.39%	Suelos que tienen limitaciones que impiden su uso para la producción de cultivos comerciales y restringe su uso para recreación, hábitat de vida silvestre, suministro de agua o fines estéticos.
9	0.33	0.46%	Áreas no estudiadas

Fuente: Información obtenida de la Capa de Cuencas Hidrográficas definidas por USGS.

Las clases que se consideran inadecuadas para los cultivos, como el número 6, 7 y 8, cubren el 93.5 por ciento del Municipio. Los terrenos con limitaciones para la agricultura, caracterizados por las clases 3, 4 y 5, cubren un 5.8 por ciento de Naranjito y un 0.14 % son los terrenos que tienen limitaciones moderadas o leves para la agricultura. Los terrenos sin estudio constituyeron un 0.46% del territorio. Estos suelos mayormente son zonas urbanas que existían para el momento del estudio el cual se aprobó para 1973.

Mapa 12: Capacidad Agrícola de los Suelos de Naranjito

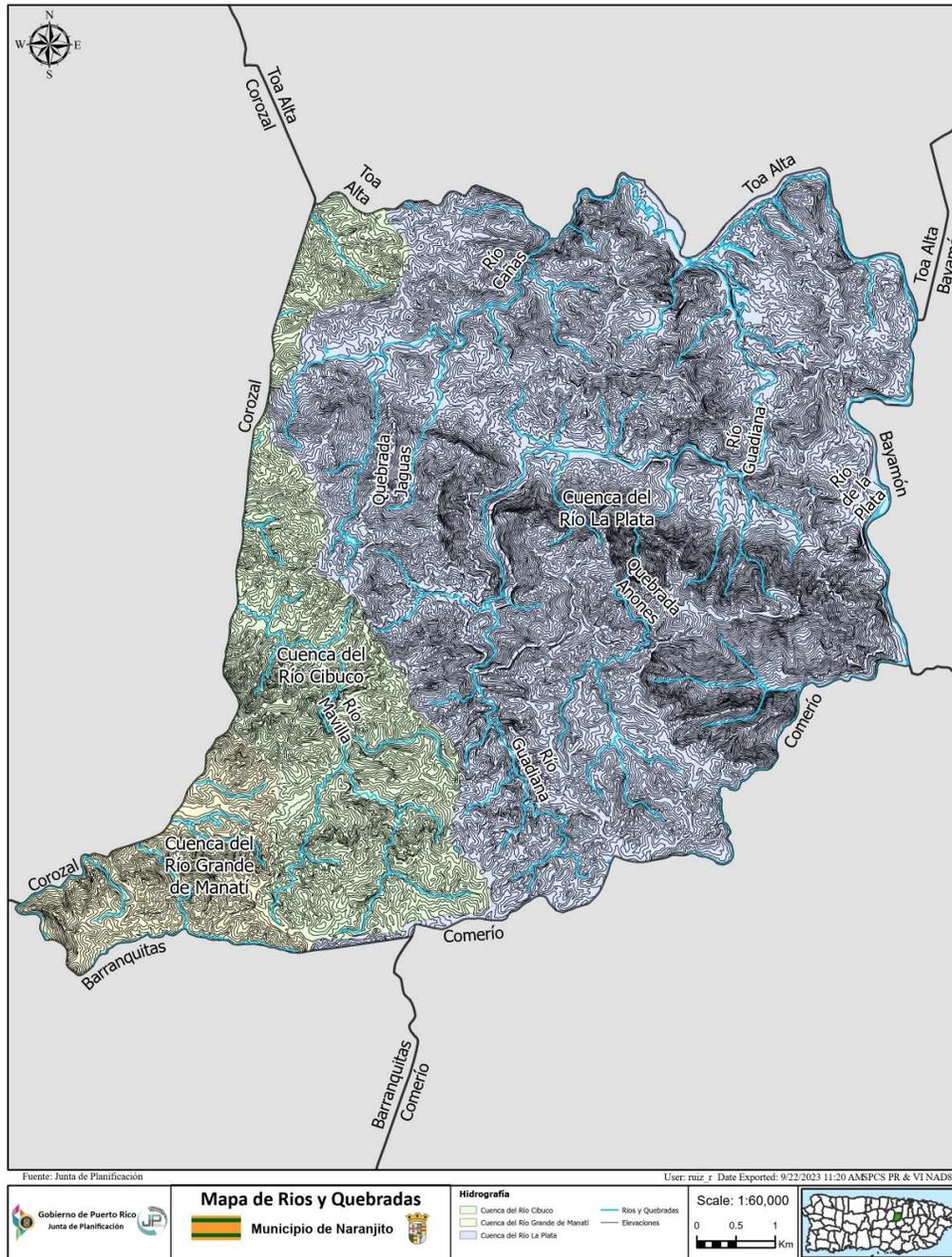


3.1.3 Hidrografía

En términos hidrográficos, el cuerpo de agua más importante en el municipio de Naranjito es el Río La Plata, que discurre de sur a norte al este de los barrios Nuevo y Guadiana, sirviendo de división geográfica con los municipios de Bayamón y Toa Alta. Aproximadamente, tres cuartas partes del área del municipio drena hacia el sistema del Río La Plata, la cuarta parte restante drena hacia el Río Grande de Manatí y el Río Cibuco (Mapa 13).

El Río La Plata, además de ser el río más largo de Puerto Rico es el segundo más caudaloso. El embalse (o lago) La Plata, que se encuentra entre los municipios de Naranjito y Toa Alta, se abastece del Río La Plata y su cuenca. Dicho embalse, que suple de agua potable al Municipio de Naranjito y porciones del área metropolitana y que tiene una capacidad de 33,000 acres-pies, define los límites septentrionales de los barrios Achiotte y Guadiana. La porción suroeste del municipio desagua mayormente hacia el sistema del Río Mavilla que drena hacia el oeste integrándose al sistema fluvial del Río Cibuco.

Mapa 13. Mapa de Cuencas, Ríos y Quebradas



Varios tributarios del Río La Plata fluyen a través del territorio del municipio. Estos son: el Río Guadiana en el Barrio Guadiana; el Río Cañas, al norte del Barrio Achiote; las quebradas China, Ciénaga y Anones en el Barrio Anones; las quebradas Patos, San Francisco y Mula, en el barrio Nuevo; la Quebrada Abarca, que divide los barrios Achiote y Guadiana; la Quebrada Rivera, que en un sector sirve de divisoria entre los barrios Achiote y Anones; el Río Mavilla, que divide los barrios Cedro Arriba y Cedro Abajo; y las quebradas Del Toro y Jaguas, que nacen en el barrio Cedro Abajo.

3.1.4 Clima

El clima de Puerto Rico está dominado a nivel regional por la influencia oceánica tropical y los vientos alisios. Esta combinación ha hecho que prevalezca un clima tropical marino que esta grandemente influenciado por el efecto orográfico del interior montañoso central. Las vertientes septentrionales ejercen un efecto intensificador de la lluvia orográfica hacia el sur del municipio. En el municipio de Naranjito la temperatura promedio anual es de 74°F y la precipitación promedio anual es de unas 80 pulgadas. Los meses más secos son enero y febrero mientras que el más húmedo es el mes de noviembre. En distintas épocas del año el clima insular presenta condiciones que nos exponen al riesgo de sufrir los efectos de fenómenos atmosféricos tales como huracanes, tormentas, depresiones, ondas, vaguadas, lluvias convectivas, granizadas, trombas y sequias. Entre estos fenómenos meteorológicos, los primeros seis son capaces de producir numerosos deslizamientos e inundaciones severas.

3.1.5 Geología

La geología general a través del municipio de Naranjito consiste en rocas estratificadas y depósitos del Periodo Cretácico y Paleógeno. Las rocas estratificadas se han depositado a través de todo el territorio de Naranjito y están compuestas de areniscas y brechas volcánicas. Las Rocas intrusivas, por otro lado, están compuestas de finos granos de diabasea que se desarrollan en delgados extractos sobre el territorio.

Las formaciones o grupos de rocas más importantes de Naranjito son la Formación Los Negros, la Lava Santa Olaya y la Formación Perchas que entre los tres cubren el 69% del territorio municipal. La Formación Los Negros cubre un 37% del territorio y es una brecha basáltica. Estas y otras formaciones que se reconocen a lo largo del Municipio se describen más en detalle en la tabla siguiente y en el Mapa Geológico. A continuación, las formaciones más importantes del Municipio:

Kln (Formaciones Los Negros): tiene una extensión de 26.53 km² que están compuesta de brecha de hialoclastita basáltica, con cordones de lava basáltica almohadillada, arenisca volcánica subordinada y limolita menor. El espesor máximo estimado es de 1,800 metros.

Kso (Lava Santa Olaya): tiene una extensión de 11.97 km² que están compuesta de roca verdosa masiva compuesta principalmente de cuarzo albitem y clorita; Contiene fragmentos de piedra pómez de color gris verdoso. Profundamente invadido por diques y reservas de diorita de cuarzo. Espesor incierto, pero podría alcanzar los 1,700 metros.

Kper (Formación Perchas): Cubre un área de 11.36 km² dentro del Municipio y está compuesto de Lava basáltica almohadada intercalada con toba basáltica, arenisca volcánica y brecha menor de hialoclastita. Litológicamente las Perchas son indistinguibles de los Magueyes. Espesor máximo estimado, 1,500 metros.

Krp (Arenisca Río de la Plata): Cubre un área de 9.34 km² y está compuesto de areniscas y limolitas epiclásticas volcánicas intercaladas con conglomerados y, localmente, flujos de lava andesítica. Espesor máximo estimado de 1,000 metros

Tkn (Formación Naranjito): Cubre un área de 5.75 km² y está compuesto de toba cristalina, brechas y conglomerados tobáceos, areniscas volcánicas y, localmente, coladas de lava. Espesor máximo de 450 metros.

Tkdi (Diorite): Cubre un área de 5.38 km² y está compuesto de diorita porfírica.

Kav (Formación Avispa): Cubre un área de 5.05 km² y está compuesto de flujos de lava almohadados y arenisca tobácea intercalada, alguna brecha/conglomerado volcánico y una calcarenita local. Espesor máximo estimado de 1,800 metros.

Mapa 14. Mapa Geológico

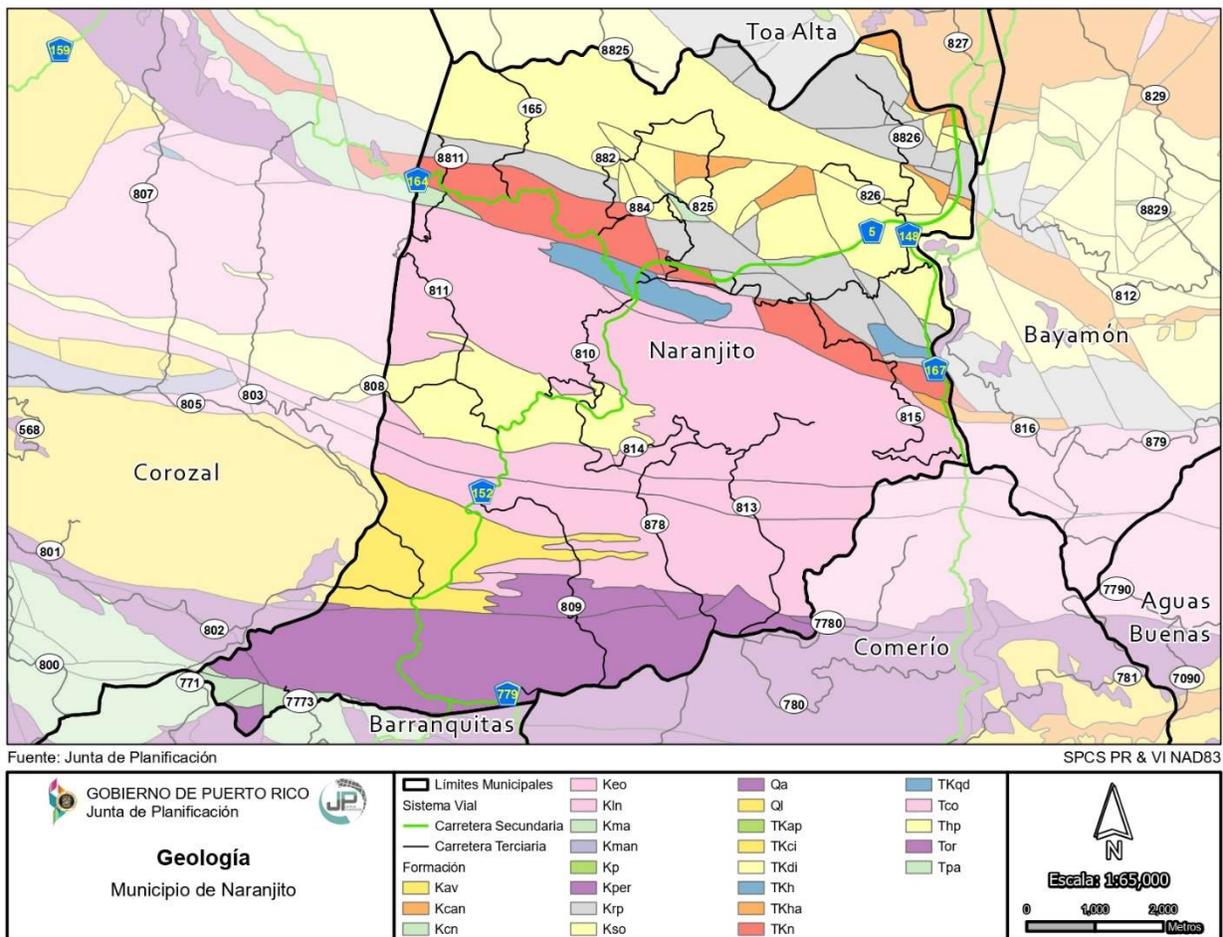


Tabla 21. Características de las principales Formaciones Geológicas

Símbolo	Formaciones	Area km ²	%
Kln	Formación Los Negros	26.53	37.00%
Kso	Lava Santa Olaya	11.97	16.69%
Kper	Formación Perchas	11.36	15.84%
Krp	Arenisca Río de la Plata	6.7	9.34%
TKn	Formación Naranjito	4.12	5.75%
TKdi	Diorite	3.86	5.38%
Kav	Formación Avispa	3.62	5.05%
TKh	Porphyry Hornblende quartz-diorite	1.25	1.74%
Kma	Formación Magueyes	0.98	1.37%
Kcan	Brecha Cancel	0.81	1.13%
Tpa	Formación Palmarejo	0.18	0.25%
Kcn	Formación Canovanas	0.12	0.17%
Qa	Aluvial	0.11	0.15%
TKha		0.1	0.14%
Total		71.71	100.00%

Fuente: Información obtenida de la Capa Geológica elaborada por USGS.

Las rocas que contienen estas formaciones pueden tener diversos usos para distintas industrias, sobre todo para la industria de la construcción. Esta industria emplea distintos tipos de rocas para formar el cemento y para los agregados del hormigón. Además, se emplean rocas para el relleno de superficies y el asfaltado de carreteras. El valor comercial de las formaciones que posee la geología de Naranjito es evidente con la existencia de tres parcelas que se dedican a la extracción de material de la corteza terrestre.

Tabla 22. Características de las principales Formaciones Geológicas

Formación	Composición	Posibles Uso
Kper, Krp, TKn, Kav, Tpa, Kcn	Areniscas	Consolidación de suelos y pavimentos al aire libre, la construcción de diques, espigones y soportes de carga.
Kln, Kper, TKn, Kcan	Brechas volcánicas andesíticas a basálticas	Elementos arquitectónicos decorativos y como base para carreteras o relleno
Tkdi, TKh	Diorita	Piedra triturada para construcción, piedra de revestimiento, baldosas, sillares, bloques, adoquines, bordillos y una variedad de productos de piedra dimensional.
Kcn	Lutitas	Se usa para producir cemento y en la industria de la cerámica para producir ladrillos, tejas y alfarería
Kper, Kav, Kma, Kcan	Lavas	Para el hormigón, como aislante térmico
Kso, TKh	Granodiorita en monzonita de cuarzo	Baldosas, relleno para carreteras

Formación	Composición	Posibles Uso
Kper, TKn, Kav	Toba	Material de construcción
Qa	Arena	Vidrio, material de construcción
Qa	Grava	Relleno
Qa	Limo	Agricultura
Qa, Tkha	Arcilla	Alfarería, ladrillos
TKha	Sericita	Cosméticos y caucho
TKha	Albita	Vidrio y cerámica
TKha	Pirofilita	Pintura, cerámica, insecticidas y caucho

Fuente: Información obtenida de la Capa Geológica elaborada por USGS.

3.1.6 Recurso Naturales

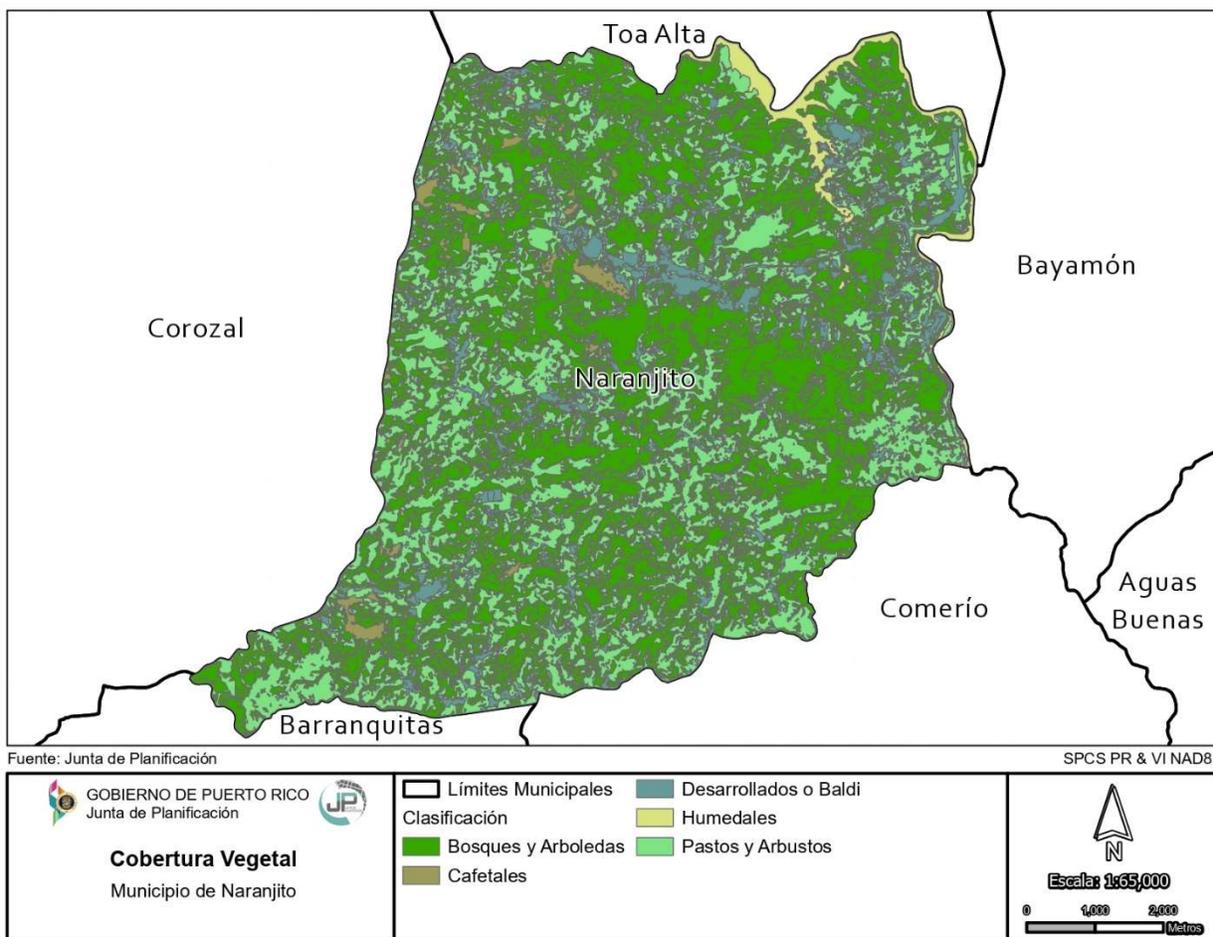
De acuerdo con un análisis del Servicio Forestal de los Estados Unidos sobre la cobertura vegetativa para el año 2006, el municipio de Naranjitos mostraba un territorio mayormente cubierto por áreas boscosas y pastos y arbustos. Las áreas bosques y con arboledas cubrieron 40.4 kilómetros cuadrados que representaban el 56% del territorio municipal. Las áreas de pasto y arbustos se posicionaron en un segundo lugar al cubrir el 32% del Municipio. Entre ambos tipos de cubierta vegetativa se cobija un 88% del territorio de Naranjito. Los terrenos desarrollados y baldíos tuvieron una extensión de 6.03 kilómetros cuadrados que representan un 8.4% del Municipio. Otros tipos de cobertura fueron los terrenos con características de humedales y los cafetales. Ambos tipos de cobertura vegetal estuvieron por debajo de un 2% de la extensión de Naranjito.

Tabla 23. Cobertura Vegetal para el 2006

Clasificación	2006		
	Área en Kilómetros Cuadrados	Cuerdas	%
Bosques y Arboledas	40.48	10,298.32	56.47%
Pastos y Arbustos	23.05	5,865.19	32.15%
Desarrollados y Lotes Baldíos	6.03	1,532.85	8.41%
Humedales	1.25	319.02	1.74%
Cafetales	0.89	227.42	1.24%
Total	71.70	18,242.80	100.00%

Fuente: Información obtenida de la Capa de Cubierta de Tierra elaborada por USFS para el año 2006.

Mapa 15. Cobertura Vegetal en el Municipio de Naranjito



3.1.7 Reservas Naturales y Agrícolas

En el municipio de Naranjito no se encontraron reservas naturales o agrícolas reconocidas por la Junta de Planificación de Puerto Rico. No obstante, la Autoridad de Acueducto y Alcantarillado administra en terrenos de Naranjito y Toa Alta el Refugio de Vida Silvestre del Embalse La Plata. Por otro lado, Naranjito limita con el Bosque Estatal Monte Choca en el barrio Cedro Arriba. Este bosque obtiene su designación y protección con la Ley Núm. 295 del 21 de noviembre de 2003.

3.1.8 Riesgos Naturales

De acuerdo con el *Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito 2020* se identifican como riesgos naturales para el Municipio: el cambio climático, sequías, terremotos, inundaciones, deslizamientos, vientos fuertes e incendios forestales. Estos riesgos fueron determinados mediante el

ejercicio de identificación que se hizo en el plan anterior, el Plan de Mitigación del Estado y el análisis de riesgos del proceso de actualización. Este último proceso toma en consideración los fenómenos climáticos de María e Irma, eventos de sequía, patrones de lluvias y los recientes eventos de movimientos sísmicos en la Isla, entre otros.

3.1.8.1 Cambio Climático

Debido a la geografía y ubicación del municipio de Naranjito, toda la región se encuentra susceptible a los efectos extremos del cambio climático, en su vertiente de calor extremo. Entre los efectos que ha vivido el Municipio por el Cambio Climático se encuentran sequías extremas, mayor ocurrencia de eventos asociados a vientos fuertes e inundaciones, índices de calor más altos, entre otros. En el caso del calor extremo su efecto es mayor en las áreas urbanizadas donde se producen las islas de calor.

De acuerdo con el Plan de Mitigación, el cambio climático podría significar para el municipio de Naranjito un impacto y vulnerabilidad mayor de su población, particularmente los niños menores de 5 años y la población mayor de 65 años, en aquellos peligros que se relacionan con la frecuencia de eventos de calor extremo. Según los datos del Censo 2010, Naranjito tenía una población total de 30,402 individuos, donde la población de niños menores de 5 años era de 1,889 individuos, lo cual constituyó el 6.21% de la población. La población de adultos mayores de 65 años era de 3,848 individuos, que representaba el 12.65% de la población total. Sumando estos valores, obtenemos que el 22.01% de la población (aproximadamente 6,436 personas) es la más vulnerable a los efectos del calor extremo. Entre los impactos que podrían estar experimentando estos grupos se encuentran: alza en los niveles de mortalidad relacionadas al calor, Insolación, agotamiento por calor y calambres por calor.

3.1.8.2 Sequias

En el caso del municipio de Naranjito el riesgo por sequia esta patente para todo el territorio con severidad típica y moderada para los meses de julio y septiembre. Dependiendo de la intensidad, los eventos de sequía pueden tener una gran influencia en la salubridad de la población. Durante eventos de sequía extrema, como lo fue el evento de 2015-2016, el agua potable es racionada por municipio, barrio, y sector. Esto causa dificultad a mayor escala, por ejemplo, instituciones como escuelas que se ven obligadas a limitar el tiempo de enseñanza en el plantel y a menor escala, en hogares donde se debe poner en práctica un plan para establecer un mejor uso del agua disponible.

Por otra parte, varias comunidades del municipio, en los barrios Anones, Cedro Arriba y Cedro Abajo, por ejemplo, se suplen de agua potable de sistemas de acueductos comunitarios (Non-PRASA). En caso de una sequía y racionamiento del recurso hídrico, estos sistemas tienen que ser integrados a los programas de manejo de manera que maximice el uso de los recursos.

3.1.8.3 Terremotos

El territorio completo del municipio de Naranjito muestra vulnerabilidad de sufrir un terremoto. La vulnerabilidad en el municipio de Naranjito ha crecido, pues sus áreas urbanas se han extendido y cuenta con muchas construcciones que se han levantado informalmente sin el diseño estructural de un profesional licenciado y posee estructuras formales que están por debajo de los códigos de construcción

más actuales. En el caso del municipio de Naranjito el peligro de terremoto puede ir acompañado de derrumbes y movimientos más intensos en zonas de licuefacción. En el Plan de Mitigación se estima que los daños en zonas de licuefacción podrían estar rondando 970,000 dólares al afectar estructuras residenciales y no residenciales.

Tabla 24. Estimado de perdidas por Licuefacción.

Pérdida total estimada	Valor
No-Residencial	\$5,000.00
Residencial	\$965,000.00
Total	\$970,000.00

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito , San Juan: Junta de Planificación.

Por otra parte, la Tabla 5 muestra la cantidad de estructuras afectadas por categoría de riesgo. Según el análisis espacial, 97% (13,420) del total de las estructuras del municipio se encuentran en un área de muy bajo riesgo a licuación, mientras 3% (377) se encuentra en un área de bajo riesgo.

Tabla 25. Cantidad de Estructuras Afectadas por el Peligro de Licuefacción en un Terremoto.

	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Cantidad de Estructuras	13,420	377	0	0	0

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito , San Juan: Junta de Planificación.

3.1.8.4 Áreas de Riesgo a Inundaciones

Los Mapas sobre Tasas de Seguro de Inundación (FIRM, por sus siglas en inglés), preparados por la Agencia Federal sobre Manejo de Emergencias (FEMA), con fecha de efectividad del 19 de abril de 2005, fueron adoptados por la Junta de Planificación el 8 de abril de 2005, en conjunto con las enmiendas al Reglamento de Planificación Número 13, conocido ahora como el *Reglamento de Planificación sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundación* y se revisó el 18 de noviembre de 2009, con vigencia del 7 de enero de 2010.

Los mapas revisados al 2005 se identifican con la letra “H” y los revisados al 2009, se identifican con la letra “J”, al final del número del mapa o panel. Los mapas correspondientes al municipio de Naranjito Piedras son siete (7), estos son: seis perteneciente a la serie H que son 72000C0685H, 72000C0695H, 72000C0715H, 72000C1155H, 72000C1160 y 72000C1180, y uno perteneciente a la serie J que es 72000C0705J.

Aunque siguen vigentes los mapas FIRM para propósitos del Seguro de Inundación de FEMA desde el 13 de marzo de 2018, con el paso del Huracán María en el año 2017, se revisaron los mapas de inundación y se designaron con el nombre de Mapas de Inundación Base Recomendada (ABFE, por sus siglas en inglés). La Junta de Planificación adoptó los mismos como instrumento de regulación de las nuevas construcciones el 23 de marzo de 2018 mediante la resolución JP-ABFE-01.

En los *Mapas de Inundación Base Recomendada* el municipio de Naranjito posee unas 591.16 cuerdas (2.32 kilómetros cuadrados) de áreas inundables que representan un 3.24% de la superficie del Municipio. Dentro de estas áreas inundables se identifican tres zonas de inundación que son Zona A, Zona X (0,2%

ACF) y Cauce Mayor. La zona de mayor extensión es la Zona A que cubre 543.64 cuerdas y representa el 92.0% de las zonas inundables. El cauce mayor cubre 34.37 cuerdas que representan un 5.8% de las áreas inundables. Las Zona X cubre 13.17 cuerdas que representan un 2.2% de las zonas inundables. A continuación, un resumen de las características de las zonas inundables en la tabla subsiguiente.

Mapa 16: Mapa de Terrenos Susceptibles a Inundaciones

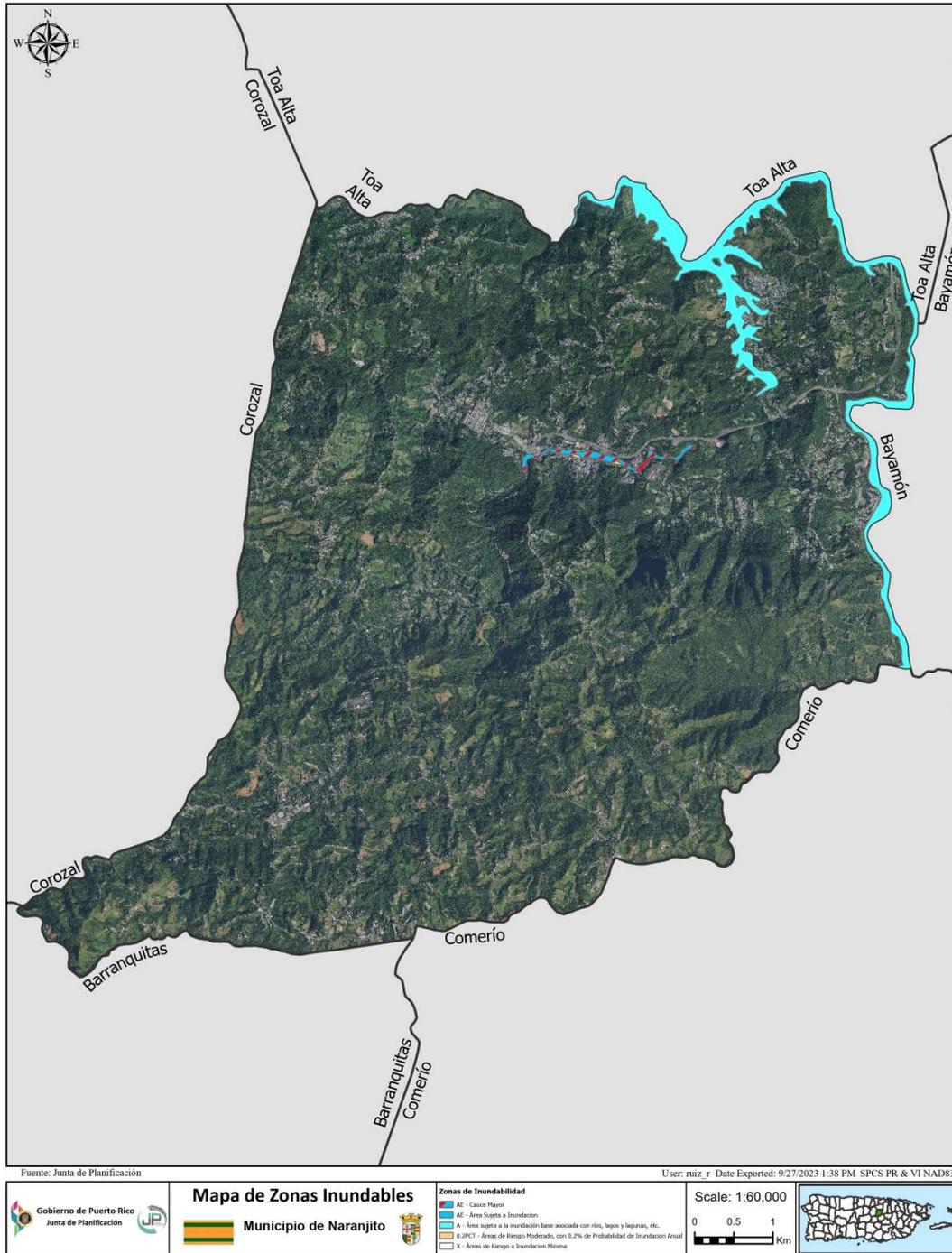


Tabla 26. Terrenos Inundables Municipio de Naranjito

Zonas	Cuerdas	Kilómetros Cuadrados	%
A	543.62	2.14	92.0%
X (0.2% ACF)	13.17	0.05	2.2%
Cauce Mayor (Floodway)	34.37	0.14	5.8%
Total Inundabilidad	591.16	2.32	100.0%

Fuente: Subprograma Hidrología de la Junta de Planificación, 2020.

De acuerdo con el Plan de Mitigación se estima que los daños por inundación con probabilidad de recurrencia de 1% anual, para comercios y residencias puede rondar los 990,000 dólares. Las pérdidas más altas serían en las estructuras residenciales ya que su valor rondaría los 920,000.00 dólares en el municipio de Naranjito. En el caso de las estructuras no residenciales el valor rondaría los 70,000 dólares. En la tabla subsiguiente se detalla el valor monetario de los posibles daños.

Tabla 27. Estimado de pérdidas por Inundaciones

Pérdida total estimada	Valor
No-Residencial	\$70,000.00
Residencial	\$920,000.00
Total	\$990,000.00

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

A nivel de estructuras el plan muestra la cantidad que se afecta por categoría de evento, basado en la probabilidad anual de recurrencia, y la profundidad de inundación. Según el análisis espacial, para el evento de inundación con probabilidad de recurrencia anual de 1% (evento de recurrencia de 100 años), se afectarían un total de 289 estructuras estarían afectadas, entre 0.1 y 8 pies de inundación.

Tabla 28. Cantidad de Estructuras dentro de las categorías de profundidad

Profundidad de inundación (en pies)	Probabilidad anual de recurrencia				
	10%	4%	2%	1%	0.2%
0 a 1	79	77	89	153	156
1 a 2	26	45	56	69	67
2 a 3	26	29	25	33	47
3 a 4	4	12	23	25	30
4 a 5	2	5	4	7	17
5 a 8	0	0	0	2	3

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

Otra información importante en cuanto a los riesgos de inundación son las instalaciones y activos críticos. Según la tabla siguiente en el municipio se afectan con un evento de inundación dos (2) escuelas, dos (2) oficinas de gobierno y tres (3) subestaciones eléctricas.

Tabla 29. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Inundaciones

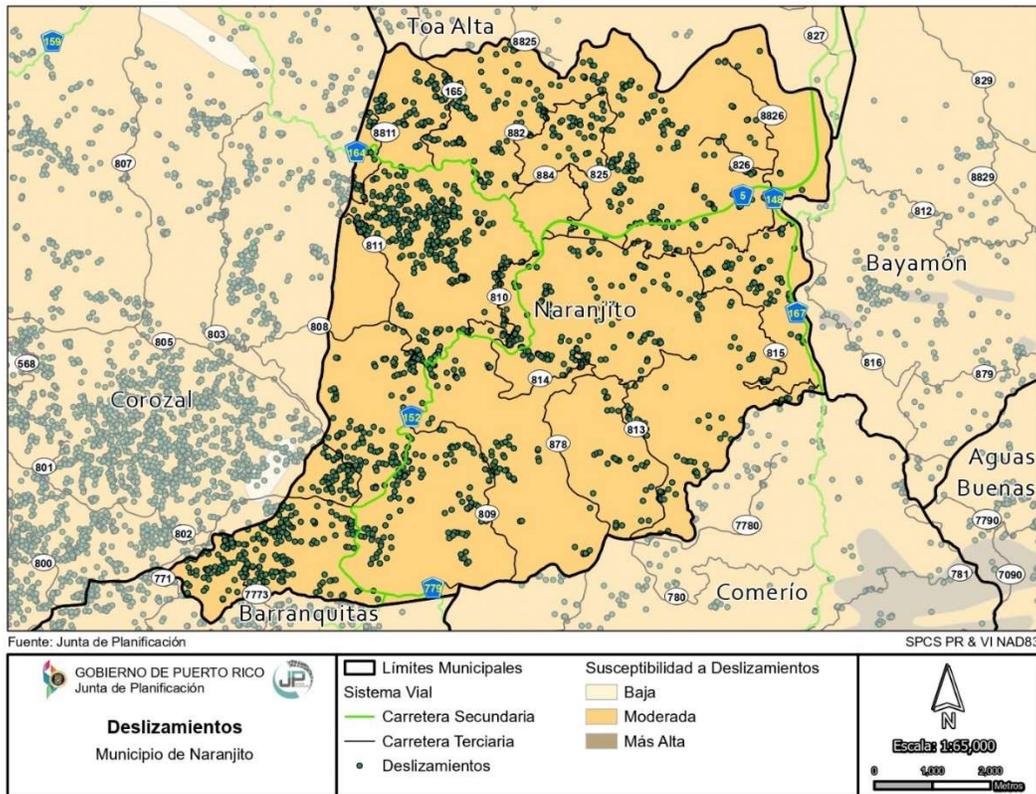
Nombre de instalación o activo	Tipo de instalación o activo	Probabilidad anual de recurrencia				
		10%	4%	2%	1%	0.2%
Ayuntamiento	Gobierno	0.9	1.2	1.5	1.7	2.4
Colecturía	Gobierno	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7
José Archilla Cabrera	Escuela	0.3	0.8	1.2	1.4	1.9
Mercedes Rosado	Escuela	0.9	1.5	1.9	2.4	3.2
Naranjito	Sub- Estación Eléctrica	0.0	0.4	0.9	1.1	1.7
Naranjito 2	Sub- Estación Eléctrica	0.1	0.5	0.8	1.1	1.8
Naranjito 9801-9802	Sub- Estación Eléctrica	0.0	0.4	0.8	1.2	1.9

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

3.1.8.5 Terrenos Susceptibles a Deslizamientos

En el municipio de Naranjito, al igual que en gran parte del resto de Puerto Rico, los deslizamientos de tierra ocurren usualmente durante y después de grandes tormentas. Así pues, la ocurrencia de un evento de deslizamiento, inducido por lluvia, coincide en gran medida con la ocurrencia de tormentas severas o eventos de lluvias secuenciales que saturan los suelos empinados vulnerables.

Mapa 17: Riesgo a Deslizamiento en Naranjito



Entre las consecuencias sufridas por este riesgo se encuentran comunidades incomunicadas, puentes desbordados, carreteras obstruidas, viviendas inundadas, servicios básicos y utilidades interrumpidas, actividad económica paralizada, demoras en la recuperación, desembolsos cuantiosos en todas las categorías, inestabilidad e incertidumbre en los residentes de la jurisdicción. El Plan de Mitigación no brinda un estimado económico de los posibles daños que podría causar este riesgo, pero si se brinda información de la cantidad de estructuras que podrían afectarse.

Tabla 30. Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesgo)

	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Cantidad de estructuras	0	13,797	0	0

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

Entre las estructuras que tienen riesgo moderado a deslizamiento se encuentran las instalaciones o activos críticos. En la siguiente tabla los riesgos a estas estructuras.

Tabla 31. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Deslizamientos

Nombre de la instalación o activo	Tipo de instalación o activo	Riesgo a deslizamientos
Ayuntamiento	Gobierno	Moderado
Bernarda Robles de Hevia	Escuela	Moderado
Biblioteca	Gobierno	Moderado
Colecturía	Gobierno	Moderado
Coleen Vázquez Urrutia	Escuela	Moderado
Cs Integral en Naranjito	Instalaciones Médicas	Moderado
Don Manolo Rivera	Escuela	Moderado
Felipa Sánchez Cruzado	Escuela	Moderado
Francisco Morales	Escuela	Moderado
José Archilla Cabrera	Escuela	Moderado
Lomas Valles	Escuela	Moderado
Mercedes Rosado	Escuela	Moderado
Naranjito	Sub-Estación Eléctrica	Moderado
Naranjito 2	Sub-Estación Eléctrica	Moderado
Naranjito 9801-9802	Sub-Estación Eléctrica	Moderado
Parque de Bombas - Naranjito	Estación de Bombero	Moderado
Policía Estatal 154 Naranjito	Estación de Policía	Moderado
Rosa Luz Zayas	Escuela	Moderado
Salud Integral en la Montaña Inc.	Instalaciones Médicas	Moderado
Silvestre Martínez	Escuela	Moderado
SU Adolfo García	Escuela	Moderado
SU Fidel G. Padilla	Escuela	Moderado
SU Pedro Fernández	Escuela	Moderado

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

3.1.8.6 Vientos Fuertes (ciclones tropicales y huracanes)

Todo el territorio del Municipio de Naranjito se encuentra propenso a los embates de los vientos fuertes, característicos de eventos atmosféricos como los huracanes y las tormentas. El plan no brinda un valor económico de los daños que podría causar este peligro natural, pero hace un cálculo de las estructuras que podrían afectarse. Los datos proveen las estructuras afectadas dentro de los rangos de velocidad desde 80 millas por hora (en adelante, mph) a 190 mph, dentro de los periodos recurrentes 10, 25, 50, 100, 300, 700, 1,700 y 3,000 años. La tabla nos muestra que para siete (7) de ocho (8) escenarios analizados, el municipio recibe vientos uniformemente. Cabe mencionar que la altura sobre el nivel del mar de una estructura pudiera causar ráfagas de vientos más fuertes que las aquí estipuladas, ya que, a mayor altura, mayor la velocidad del viento.

Tabla 32. Cantidad de Estructuras por Categorías de Velocidad de Viento y Periodo de Recurrencia

Velocidad del viento (en millas por hora)	Periodo de recurrencia (en años)							
	10 años	25 años	50 años	100 años	300 años	700 años	1,700 años	3,000 años
70 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
80 mph	13,797	0	0	0	0	0	0	0
90 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
100 mph	0	13,797	0	0	0	0	0	0
110 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
120 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
130 mph	0	0	13,797	0	0	0	0	0
140 mph	0	0	0	13,797	0	0	0	0
150 mph	0	0	0	0	13,797	0	0	0
160 mph	0	0	0	0	0	13,797	0	0
170 mph	0	0	0	0	0	0	13,797	11,380
180 mph	0	0	0	0	0	0	0	2,417
190 mph	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: JP (2019) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Naranjito, San Juan: Junta de Planificación.

3.1.8.7 Fuegos Forestales

El fuego es un proceso de combustión que se desarrolla de acuerdo con las reglas fisicoquímicas que rigen la transmisión de calor y la emisión de gases combustibles (llama). Los tres elementos del fuego son: combustible, oxígeno y calor. Sin alguno de éstos no se originaría el fuego. Naranjito tienen un riesgo muy bajo al peligro de fuegos forestales, aun así, se incluye como riesgo debido a la presencia de áreas de pastizales que en tiempo de sequía podrían generar fuegos por factores antropogénicos. Por la baja susceptibilidad que tiene el municipio a este peligro en el Plan no se brinda estimaciones de las pérdidas en dólares o la cantidad de edificios que se afectan con este peligro.

3.2 Características Demográficas

3.2.1 Población del Municipio

De acuerdo con los resultados del Censo Poblacional del 2020, el municipio de Naranjito contaba con una población de 29,241 habitantes. Esta cifra muestra el primer descenso poblacional experimentado en el Municipio desde el año 1920. Aunque en la década del 2000 ya se apreciaba una reducción del crecimiento poblacional al alcanzarse un cambio porcentual de 6.43. Un valor que es menos de la mitad del crecimiento que se había experimentado en décadas como 1980 y 1990 donde el cambio porcentual estuvo cercano al 19% (ver tabla siguiente). Por otro lado, la década del 40 fue la que experimento el mayor cambio porcentual de la población al alcanzar el 19.83%. Esto representó un aumento de 2,309 habitantes entre la década del 30 y 40. En términos de poblacionales el 2010 fue el año que registró el valor más alto de población al alcanzarse los 30,402 habitantes, 693 habitantes adicionales con respecto a la década del 2000. Por tanto, del 1920 al 2010 fue un periodo en que se registró en el Municipio un patrón de crecimiento sostenido.

Tabla 33. Población Total de Naranjito 1920-2020

Año	Población	Cambio Porcentual
1920	10,503	n/a
1930	11,645	10.87
1940	13,954	19.83
1950	15,927	14.14
1960	17,319	8.74
1970	19,913	14.98
1980	23,633	18.68
1990	27,914	18.11
2000	29,709	6.43
2010	30,402	2.33
2020	29,241	-3.82

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010.

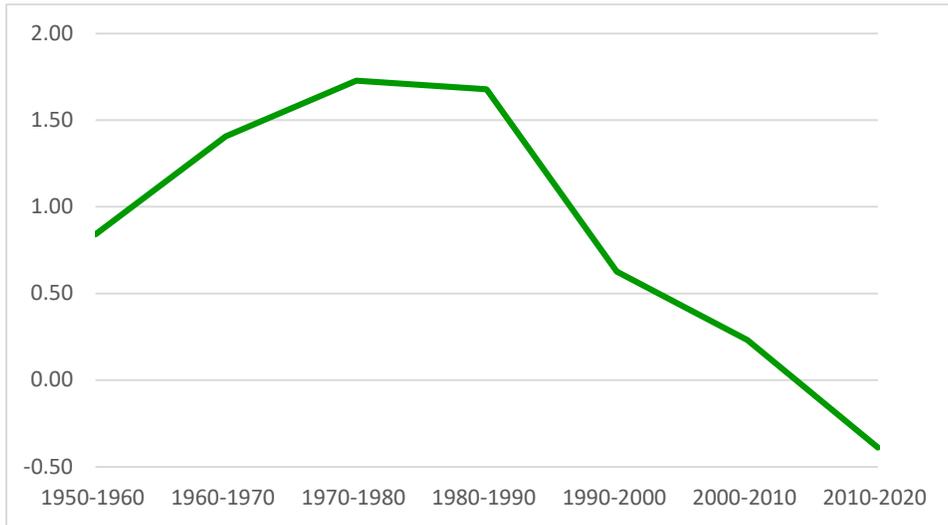
En cuanto a la tasa de crecimiento anual geométrica, entre las décadas del 1950 al 2020 se puede observar un crecimiento rápido durante dos décadas seguido de un proceso de decrecimiento poblacional. Las últimas dos décadas (2000-2010 y 2010-2020) han experimentado una reducción pronunciada. De un crecimiento que no pasaba de 1 persona por cada 100 habitantes en las décadas de 1950 al 1960 se pasó a una y media personas por cada 100 habitantes para las décadas de 1970 al 1990. El decrecimiento entre el 1990 al 2010 se sitúa en media persona por cada 100 habitantes (ver tabla 13 y gráfica 1). En la década del 2010 al 2020 el decrecimiento se ha situado en un valor negativo.

Tabla 34. Tasa de Crecimiento Poblacional Geométrica de Naranjito, 1950-2020

1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020
0.84	1.41	1.73	1.68	0.63	0.23	-0.39

Fuente: Cálculo obtenido con datos de los censos Decenales del 1950 al 2020.

Gráfica 2. Tasa de Crecimiento Poblacional 1950-2020, Municipio de Naranjito



Fuente: Datos obtenidos de la tabla del crecimiento poblacional geométrico entre los años 1950 al 2020

A nivel de barrio en dos décadas se ha experimentado un proceso de decrecimiento poblacional. La mayor parte de los barrios del municipio de Naranjito registraron una pérdida poblacional. El barrio Achiotte fue el más afectado con una pérdida de -11 % o sea una décima parte de la población. En segundo lugar, se posiciona Guadiana con una pérdida de -0.06%. Hay tres barrios que registraron pérdidas poblacionales iguales o cercanas a la del Municipio que son: Cedro Abajo, Lomas y Nuevo. No obstante, hay que destacar que Barrio Pueblo fue el único barrio que experimento un crecimiento población en una década con 0.07%. El barrio Anones es el que más población tiene con 4,916 habitantes seguido por el barrio Cedro Abajo con 4,468 habitantes. El barrio con menor población fue el Barrio Pueblo con 1,238 habitantes para el Censo del 2020.

Tabla 35. Población a Nivel de Barrio en el Municipio de Naranjito 2010-2020

Barrios de Naranjito	Población Total 2010 (Censo 2010)	Población Total 2020 (censo 2020)	Porcentaje de cambio Población
Naranjito	30,402	29,241	-0.04
Achiotte	3,919	3,484	-0.11
Anones	4,976	4,916	-0.01
Barrio Pueblo	1,157	1,238	0.07
Cedro Abajo	4,627	4,468	-0.03
Cedro Arriba	3,876	3,855	-0.01
Guadiana	3,978	3,732	-0.06
Lomas	3,865	3,695	-0.04
Nuevo	4,004	3,853	-0.04

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010

3.2.2 Densidad Poblacional

El municipio de Naranjito tenía para el 2020 una densidad poblacional de 430 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta densidad poblacional registró una reducción respecto al 2010 en el que había 413 habitantes por kilómetro cuadrado. Una reducción de 17 habitantes por kilómetro cuadrado. Si se compara la densidad poblacional del Área Funcional de San Juan en el año 2020 con la de Naranjito se advierte que este municipio mantiene una densidad menor a la de su área funcional. Las densidades del Municipio son más comparables con Puerto Rico, pero con una diferencia de ser ligeramente mayor al nivel Estatal. Con respecto al AFSJ, Naranjito tuvo una diferencia de 691 individuos y en el caso de Puerto Rico fue de negativo 52 individuos. Por lo tanto, se puede decir que Naranjito es un municipio que exhibe comportamientos rurales, pero con una fuerte tendencia a patrones urbanos.

Tabla 36. Densidad Poblacional en Naranjito, el AFSJ y Puerto Rico para 2010 2020

Barrios de Naranjito	Total Área en Kilómetros Cuadrados	Población al 2010	Población al 2020	Densidad Poblacional 2010	Densidad Poblacional 2020
Achiote	7.42	3,919	3,484	528	470
Cedro Arriba	13.64	3,876	3,855	284	283
Cedro Abajo	10.16	4,627	4,468	455	440
Guadiana	9.02	3,978	3,732	441	414
Lomas	7.6	3,865	3,695	509	486
Nuevo	8.19	4,004	3,853	489	470
Barrio Pueblo	0.32	1,157	1,238	3,616	3,869
Anones	15.35	4,976	4,916	324	320
Naranjito	71.7	30,402	29,241	424	408
Área Funcional de San Juan	1,091.84	1,368,153	1,206,197	1,253	1,105
Puerto Rico	9,104.00	3,725,789	3,285,874	409	361

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010

Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas

Al analizar la densidad poblacional a nivel de barrio se puede observar que para el 2020 el barrio Pueblo era el más poblado con 3,869 habitantes por kilómetro cuadrado. Aunque al compararse este valor con el de 2010 se ve un incremento en la densidad poblacional del barrio Pueblo. El segundo barrio con mayor densidad es el barrio Lomas con 486 habitantes por kilómetro cuadrado para el 2020. Muy de cerca al varío Lomas le siguen los barrios Achiotos y Nuevo con densidades de 470 habitantes por kilómetro cuadrado. El barrio más cerca de la densidad del municipio es Guadiana con 414 habitantes por kilómetro cuadrado. El barrio menos denso para el 2020 es Cerro Arriba con 283 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.2.3 Población por Sexo

De acuerdo con la Encuesta de la Comunidad 2016-2020 en el municipio de Naranjito el sexo predominante era el masculino con un 50.5% de la población mientras que las féminas alcanzaron un

49.5%. Entre los sexos hubo una diferencia de 1%. Este patrón de más varones que féminas se manifiesta en la mitad de los barrios tales como Achiote, Anones, Guadiana y Lomas. En restantes barrio las féminas obtuvieron porcentajes ligeramente más altos como Barrio Pueblo, Cerro Abajo, Cerro Arriba y Barrio Nuevo. Esta tendencia de más varones que féminas discrepa de las tendencias que se experimentan a nivel del Área Funcional de San Juan y Puerto Rico

El barrio con la población más alta en mujeres es Cerro Arriba con unas 2,755, mientras que barrio Nuevo le sigue con unas 2,240 mujeres. Por otro lado, el barrio con la cantidad más alta de hombres es el barrio Achiote con 2,563, le sigue el barrio Cerro Arriba con unos 2,301 hombres. El barrio Pueblo contiene la población más baja en el municipio de Naranjito, con un total de 740 personas de las cuales 438 son mujeres y unos 302 son varones.

Tabla 37. Población por Sexo Encuesta de la Comunidad 2016-2020

Área Geográfica	Total	Mujeres	(%) Mujeres	Hombres	(%) Hombres
Achiote	4,700	2,137	45.5%	2,563	54.5%
Anones	3,542	1,712	48.3%	1,830	51.7%
Barrio Pueblo	740	438	59.2%	302	40.8%
Cedro Abajo	4,020	2,092	52.0%	1,928	48.0%
Cedro Arriba	5,056	2,755	54.5%	2,301	45.5%
Guadiana	3,124	1,262	40.4%	1,862	59.6%
Lomas	3,645	1,803	49.5%	1,842	50.5%
Nuevo	4,326	2,240	51.8%	2,086	48.2%
Naranjito	29,153	14,439	49.5%	14,714	50.5%
Área Funcional de San Juan	1,201,494	641,387	53.4%	560,107	48.0%
Puerto Rico	3,318,447	1,740,129	52.4%	1,578,318	48.0%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2016-2020. Estimados de 5 años, Tabla # S0101.

3.2.4 Población por Grupo de Edad

Las estimaciones de la Encuesta de la Comunidad 2016-2020 muestran que el grupo de edad con más población dentro del municipio de Naranjito fue el de los jóvenes y adultos entre las edades de 15 a 44 años con un 38.22% de la población. El segundo grupo de edad lo fue el de 45-64 años con un 26.61% de la población. Los menores de 15 años constituyeron el 15.76% de la población mientras que las personas de edad avanzada alcanzaron el 19.42% de la Población.

Si se comparan los datos del 2020 con los del 2010 se observa que tanto el grupo de menores de 15 años como el de 15-44 años han perdido población, uno con una perdida -2,126 y el otro con -2,274 habitantes. De estos dos grupos la mayor perdida en población es en los de 15-44, una población importante porque son los que se encuentran en un periodo productivo laboralmente o en formación académica. El grupo que logró experimentar un incremento poblacional en una década es el de mayores de 65 años con 1,784 habitantes.

Tabla 38. Población por Grupo de Edad Municipio de Naranjito

Grupo	Población al 2010	Por ciento (%)	Población al 2020	Por ciento (%)	Cambio
Menores de 15 años	6,494	21.32	4,368	15.76	-2,126
15-44 años	12,867	42.24	10,593	38.22	-2,274
45-64 años	7,501	24.63	7,376	26.61	-125
65 años o más	3,598	11.81	5,382	19.42	1,784
Total	30,460	100.00	27,719	100.00	-2,741

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010. Characteristic of the Population.

3.2.5 Mediana de Edad

Durante ocho décadas se puede evidenciar como la población de Naranjito se ha ido envejeciendo. De una sociedad que en 1950 alcanzaba una mediana de edad de 16.3 años ha pasado en el 2020 a 41.5 años. O sea, de una sociedad en que la expectativa de vida era reducida, pues la mitad de la población se concentraba en la edad de la adolescencia y niñez, se ha pasado a una sociedad con mayor expectativa de vida. Por tanto, la mediana de 41.5 años se puede ver como un valor positivo que acerca al Municipio a la mediana de Puerto Rico con un valor de 42.4.

Tabla 39. Edad Mediana de la Población Total de Naranjito, 1950-2020

Municipio	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Naranjito	16.3	16.2	18.8	22.7	26.3	30.3	34.0	41.5
Puerto Rico	18.4	18.5	21.6	24.6	28.5	32.1	38.6	42.4

Fuente: Censo 2010, Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social.

3.2.6 Hogares y Familias

El 73.1% (6,176) de todos los hogares (8,453) en el municipio de Naranjito para el 2020 se clasificaron como de familia y el 26.9% (2,277) restante en hogares no en familia (véase tabla subsiguiente). El tamaño promedio de individuos por hogares fue de 3.27 y de 3.97 los miembros de la familia.

El 30.6% de los hogares en el municipio de Naranjito contó con al menos un individuo menor de 18 años y en un 12.6% con al menos una persona de edad avanzada (65 años o más). De los hogares no en familia, un 93.5%, el jefe de hogar vive solo y un 6.5% no está solo.

Dos de cada tres hogares en familia del municipio de Naranjito contaban con ambos cónyuges presentes (3,731) para un 60.4%. De estos hogares en el 28.7% había hijos propios menores de 18 años de edad. Las mujeres solas jefas de familia constituyeron el 27.7% de todos los hogares en familia. En Naranjito uno de cada cuatro hogares en familia los dirige una mujer sola. En el 32.7% de estos casos hay hijos propios menores de 18 años. Mientras que los hogares en familia capitaneados por un varón sin cónyuge los constituyó solamente el 11.5%

Tabla 40. Tipos de Hogares y Familias 2020

Hogares	Naranjito		Área Funcional de San Juan		Puerto Rico	
	Número	Por ciento	Número	Por ciento	Número	Por ciento
Familias	6,176	73.06%	298,760	64.57%	810,494	67.22%
No en Familias	2,277	26.94%	163,904	35.43%	395,255	32.78%
Total	8,453	100.00%	462,664	100.00%	1,205,749	100.00%
Tamaño Promedio por Hogar	3.27		2.79		2.67	
Hogares con individuos <18 años	2,587	30.60%	123,838	26.77%	330,375	27.40%
Hogares con individuos 65 o más	1,065	12.60%	66,458	14.36%	167,599	13.90%
Hogares no en Familia	2,277	26.94%	163,904	35.43%	395,255	32.78%
Jefe de Hogar que vive solo	2,130	25.20%	142,785	30.86%	343,638	28.50%
No vive solo	147	1.74%	21,119	4.56%	51,617	4.28%
Familias	Número	Por ciento	Número	Por ciento	Número	Por ciento
Personas Casadas	3,731	60.41%	161,300	53.99%	450,566	55.59%
Con hijos propios <18 años	1,035	16.76%	44,804	15.00%	118,047	14.56%
Jefe Mujer sin Cónyuge	1,733	28.06%	108,383	36.28%	278,478	34.36%
Con hijos propios <18 años	567	9.18%	48,211	16.14%	125,806	15.52%
Jefe Hombre sin Cónyuge	712	11.53%	29,077	9.73%	81,450	10.05%
Con hijos propios <18 años	284	4.60%	11,395	3.81%	33,372	4.12%
Total	6,176	100.00%	298,760	100.00%	810,494	100.00%
Con hijos propios <18 años	1,886	30.54%	104,410	34.95%	277,225	34.20%
Tamaño Promedio de la familia	3.97		3.41		3.31	

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010. Characteristic of the Population.

Si comparamos algunos renglones del tema de hogares y familia podemos advertir que el municipio de Naranjito tiene mejores condiciones que el Área Funcional de San Juan y Puerto Rico. Por ejemplo, el Municipio es el lugar que tiene mayor cantidad de Hogares en Familia con un 73%. mientras que el Área Funcional de San Juan y Puerto Rico obtuvieron 64.5% y 67.2%. Por otro lado, el Municipio mostró tener el tamaño promedio de hogar más alto con 3.27 mientras el Área Funcional obtuvo 2.79 y Puerto Rico 2.67.

A nivel de familia en muchos reglones se muestran valores más altos que en el Área Funcional y Puerto Rico. El Municipio tiene un 60.4% de familias con personas casadas, valor que sobrepasa a Puerto Rico por 4.8% y a el área funcional por 6.4%. El grupo de hogares en familia capitaneados por una mujer sin esposo presente alcanzó el 28%, lo cual, es un valor más bajo que el del Área Funcional y Puerto Rico que estuvieron respectivamente porcentos de 36.3% y 34.4%. No obstante, el valor de 11.5% que alcanzaron los varones sin esposa presente fueron más altos a los registrados en el Área Funcional (9.7%) y Puerto Rico (10%).

A nivel de barrio, conforme se desprende de la tabla 14, el barrio que tiene más hogares en familia es Cedro Arriba con 1,185 hogares o 90.5%. Le sigue en una segunda posición el barrio Achote con un 75.5% y en una tercera posición Cedro Abajo con 71%. Todos estos barrios están por encima del porcentaje de hogares en familia que obtuvo el municipio de Naranjito que fue de 73.1%. El porcentaje más alto de hogares no en familia se obtuvo en el barrio Anones con un 48.6%, seguido por el barrio Pueblo con 44.0%. Los restantes barrios tuvieron porcentos con valores muy cercanos al rango de 9-30% para los hogares no en familia.

Tabla 41. Total de Hogares, Familias, No familias, por Barrios al año 2016-2020

Área Geográfica	Total de Hogares	Familias	% Hogares de Familias	Hogares no en Familias	% Hogares no en Familias
Achiote	1,332	1,006	75.53%	326	24.47%
Anones	1,048	538	51.34%	510	48.66%
Barrio Pueblo	313	175	55.91%	138	44.09%
Cedro Abajo	1,340	952	71.04%	388	28.96%
Cedro Arriba	1,309	1,185	90.53%	124	9.47%
Guadiana	966	730	75.57%	236	24.43%
Lomas	1,005	709	70.55%	296	29.45%
Nuevo	1,140	881	77.28%	259	22.72%
Naranjito	8,453	6,176	73.06%	2,277	26.94%

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010. Characteristics of the Population.

3.2.7 Estado Civil

Durante el periodo de 2010 a 2020 en el municipio de Naranjito se han dado cambios importantes en el estado civil de sus ciudadanos. En el caso de las personas casadas en una década ha ocurrido una reducción al pasar de un 46% a un 35%. Por otro lado, las personas que nunca se han casado han experimentado un aumento de 37% a 49%. Las separaciones y los divorcios se han reducido en el Municipio mientras que la viudes ha experimentado un incremento. Las mujeres tanto en la viudes y el divorcio constituyen una población importante en estos estados civiles. El 74% de la población viuda estaba constituida por mujeres y en el caso de los divorcios las mujeres constituyeron un 66%.

En comparación con el Área Funcional de San Juan y Puerto Rico, el Municipio muestra el mayor porcentaje en personas que nunca se han casado. Las personas casadas en Naranjito han mantenido porcentajes similares a los del Área funcional y Puerto Rico. Las separaciones, viudes y divorcios obtuvieron porcentajes más bajos que los del Área Funcional y Puerto Rico.

Tabla 42. Estado Civil a nivel de Naranjitos, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico año 2010-2020

Estado Civil	2010						2020					
	Naranjito	%	AFSJ	%	Puerto Rico	%	Naranjito	%	AFSJ	%	Puerto Rico	%
Nunca Casados	8,966	37.4%	404,198	36.4%	1,085,133	36.3%	11,524	49.3%	413,443	41.1%	1,121,124	40.5%
Casados	11,100	46.3%	435,307	39.2%	1,219,653	40.8%	8,282	35.5%	355,060	35.3%	999,323	36.1%
Separados	551	2.3%	37,704	3.4%	101,638	3.4%	420	1.8%	24,235	2.4%	66,437	2.4%
Viudos	1,390	5.8%	79,942	7.2%	212,244	7.1%	1,470	6.3%	76,309	7.6%	210,384	7.6%
Mujeres	1,081	77.8%	65,436	81.9%	170,756	80.5%	1,064	72.4%	60,895	79.8%	164,642	78.3%
Divorciados	1,966	8.2%	152,782	13.8%	367,690	12.3%	1,656	7.1%	136,516	13.6%	370,940	13.4%
Mujeres	1,239	63.0%	94,579	61.9%	224,513	61.1%	1,100	66.4%	84,319	61.8%	220,502	59.4%
Total	23,973	100%	1,109,933	100%	2,986,357	100%	23,352	100%	1,005,563	100%	2,768,208	100%

Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010. Characteristics of the Population.

3.2.8 Natalidad y Mortalidad

La reducción de la natalidad se ha estado experimentando en el municipio de Naranjito en los últimos años. De 342 infantes que nacieron en el año 2014 se han reducido a 199 niños para el 2019, lo cual representa una reducción de casi una tercera parte de los nacimientos en cinco años. Naranjito, por otro lado, aporta un 2.61% de los nacimientos del Área Funcional de San Juan y 0.97% de los niños que nacen en Puerto Rico. La tasa de natalidad para el Municipio es de 727 niños por cada 100,000 habitantes. Esta tasa es mayor a la del Área Funcional de San Juan 660 y Puerto Rico 637.

Tabla 43. Nacimientos en Naranjito, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico 2010-2019

Municipio	Total Nacimientos										Tasa de Natalidad
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2019*
Naranjito	375	420	403	317	342	278	268	233	222	199	727.6
Área Funcional de San Juan	15,341	16,889	14,074	13,241	12,502	11,362	10,189	8,923	7,712	7,618	660.9
Puerto Rico	42,203	41,133	38,974	36,580	34,495	31,236	28,326	24,395	21,486	20,409	637.0

* Datos Preliminares, sujetos a cambio
Fuente: Registro Demográfico

Las defunciones anuales en el Municipio se han mantenido relativamente estables a través del tiempo rondando las 200 defunciones por año. Una leve reducción se experimentó para el año 2015 cuando se registraron 178 difuntos anuales. Las defunciones de Naranjito representan un 1.96% del total de muertos que se registran en el Área Funcional de San Juan para el 2019 y un 0.71% de las muertes anuales de Puerto Rico. La tasa de defunciones en Naranjito fue de 775 individuos por cada 100,000 habitantes. Esta tasa es más baja que la experimentada por el Área Funcional de San Juan y Puerto Rico que alcanzaron respectivamente los 933 y 919 individuos.

Tabla 44. Defunciones en Naranjito, Área Funcional de San Juan y Puerto Rico 2010-2019

Municipio	Total Defunciones										Tasa de Mortalidad
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2019**
Naranjito	200	220	188	187	226	178	207	236	214	212	775.2
ÁFSJ	10,759	11,108	11,026	10,707	11,270	10,296	10,855	11,467	10,718	10,763	933.7
Puerto Rico	29,357	30,002	29,873	29,366	30,331	28,409	29,649	31,094	29,281	29,638	919.1

* Datos Preliminares, sujetos a cambio
Fuente: Registro Demográfico

3.2.9 Migraciones

El municipio de Naranjito del 2015 al 2020 ha registrado una reducción de los procesos migratorios. De una migración neta negativa de 470 individuos para el año 2015 se ha pasado a un valor positivo de 34 individuos para el 2020. En el 2020 el balance entre inmigraciones y emigraciones generó un saldo de 34

individuos más en el Municipio. Este comportamiento es reflejo de un proceso de reducción de los patrones migratorios y un crecimiento del interés de los individuos por mudarse a vivir al Municipio.

La emigración de individuos fuera del municipio ha pasado de 882 individuos anuales para el 2015 a 628 individuos en el 2020. Una reducción de una cuarta parte de las personas que se iban del Municipio. Inversamente la personas que han decidido mudarse al Municipio se han incrementado de 412 individuos en el 2015 a 662 en el 2020. Un aumento de una tercera parte en seis años.

Tabla 45. Inmigración y Emigración en el Municipio de Naranjito

Años	Inmigrantes				Emigrantes			Migración Neta
	Movimiento de Municipio Diferente	Movimiento de Estados Unidos	Movimiento de otros lugares	Total	Moverse a Municipio Diferente	Moverse a Estados Unidos	Total	
2015	353	59	0	412	447	435	882	-470
2016	321	234	0	555	317	127	444	111
2017	405	231	0	636	440	202	642	-6
2018	340	312	0	652	401	188	589	63
2019	195	419	0	614	399	277	676	-62
2020	248	414	0	662	307	321	628	34

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2011-2015, 2012-2016, 2013-2017, 2014-2018, 2015-2019 y 2016-2020. Estimados de 5 años, Tablas # B07401PR y S0701PR.

3.2.10 Proyecciones de Población

De acuerdo con las proyecciones poblacionales elaboradas para los municipios de Puerto Rico, por el Doctor Hernando Mattei (2022) del Programa de Demografía de la Escuela Graduada de Salud Pública de la Universidad de Puerto Rico, Naranjito registrará un leve descenso poblacional para el año 2030. Se estima que la población alcanzará los 29,167 individuos para ese año. Esta población reflejaría una pérdida de 74 individuos en una década si se compara con la población alcanzada en el Censo del 2020 que fue de 29,241 individuos. El cambio porcentual que se proyecta para la década del 2020 al 2030 sería un valor negativo de 0.25%. Este cambio porcentual refleja una tendencia de reducción que ya estaba presente entre los Censos del 2010 y 2020 que fue de negativo 0.04%.

En términos de los grupos de edad las proyecciones realizadas muestran pérdida de población en los grupos menores a los 65 años e incrementos poblacionales en los grupos sobre esta edad. El grupo que se proyecta tendrá más perdida poblacional es el de 10 a 14 años con 692 individuos menos en una década. Mientras que en edades de 75 a 79 años se esperan los mayores incrementos con 866 individuos. Por otro lado, se esperan incrementos importantes en la población de 85 años o más.

Tabla 46. Proyección de Población para Naranjito en el 2030

Grupos de Edad	2020	2030	Cambio	Por ciento
Población Total	29,241	29,167	-74	-0.25%
0 a 4 años	1,087	995	-92	-8.46%
5 a 9 años	1,506	1,347	-159	-10.56%
10 a 14 años	1,709	1,017	-692	-40.49%
15 a 19 años	1,821	1,319	-502	-27.57%
20 a 24 años	1,907	1,297	-610	-31.99%
25 a 29 años	1,805	1,394	-411	-22.77%
30 a 34 años	1,799	1,720	-79	-4.39%
35 a 39 años	1,755	1,994	239	13.62%
40 a 44 años	1,846	1,759	-87	-4.71%
45 a 49 años	1,621	1,252	-369	-22.76%
50 a 54 años	1,969	1,693	-276	-14.02%
55 a 59 años	2,179	1,624	-555	-25.47%
60 a 64 años	2,114	2,214	100	4.73%
65 a 69 años	1,863	2,325	462	24.80%
70 a 74 años	1,644	2,300	656	39.90%
75 a 79 años	1,210	2,076	866	71.57%
80 a 84 años	767	1,436	669	87.22%
85 años o más	639	1,405	766	119.87%

Fuente: Mattei, H. (2022). *Proyecciones de Población para los Municipios de Puerto Rico 2020-2030*. San Juan: Programa de Demografía de Escuela Graduada de Salud Pública.

3.3 Características Socioeconómicas

3.3.1 Ingreso

Al analizar los datos de media y mediana de ingresos en el hogar y por familia, hay que tener presente la diferencia entre estas estadísticas. Para este análisis, la mediana es el dato que divide el conjunto de ingresos justo a la mitad. La media también se conoce como el promedio, que en este caso se obtiene de la sumatoria del ingreso de todos los hogares o de todas las familias en un área particular y se divide entre el número de hogares o familia. Este dato puede verse afectado por valores extremos, tendiendo a sesgarse hacia los mismos.

El barrio de Naranjito con la menor mediana de ingreso del hogar es el barrio Pueblo, con una mediana de \$5,505. Los barrios cuya mediana de ingreso superaron al de Puerto Rico y a la del Municipio son: Cerro Abajo con una mediana de \$22,576 y Cedro Arriba con una mediana de \$24,326. En cuanto al ingreso promedio, el barrio de Naranjito que tiene el ingreso promedio del hogar más alto es el barrio Guadiana

con un estimado de \$40,304, superando el ingreso promedio del hogar estimado para el Municipio. Por otro lado, el barrio para el cual se estimó el ingreso promedio del hogar más bajo lo fue el barrio Pueblo.

Respecto al ingreso de las familias, la mediana de ingreso familiar para el municipio de Naranjito se estimó en \$22,604, un valor ligeramente mayor al de Puerto Rico. El barrio de Naranjito con la mediana de ingreso familiar más alto fue Anones, con un estimado de \$25,484; superando la mediana de ingresos familiar de Puerto Rico y del Municipio. Por otro lado, la mediana de ingresos familiar más baja se estimó en \$10,380 y corresponde al barrio Pueblo. Cuando se analiza el ingreso promedio familiar, en el municipio de Naranjito este se estimó en \$32,251; por debajo del estimado para Puerto Rico. El barrio Guadiana fue el que registro el ingreso promedio familiar más alto en \$50,482; superior al de Puerto Rico y el Municipio. El barrio Pueblo fue el que obtuvo el ingreso promedio más bajo, el mismo se estimó en \$24,633.

Tabla 47. Mediana de Ingreso a Nivel de Hogar y Familia

Municipio	Número de Hogares	Mediana de Ingreso del Hogar	Media de Ingreso del Hogar	Número de Familias	Mediana de Ingreso Familiar	Media de Ingreso Familiar
Achiote	1,332	20,563	25,925	1,006	22,222	27,255
Anones	1,048	19,048	23,849	538	25,484	28,791
Barrio Pueblo	313	5,505	15,137	175	10,380	24,633
Cedro Abajo	1,340	22,576	26,949	952	24,848	31,892
Cedro Arriba	1,309	24,326	32,976	1,185	23,896	30,919
Guadiana	966	17,423	40,304	730	22,759	50,482
Lomas	1,005	14,059	25,858	709	16,122	31,514
Nuevo	1,140	19,127	26,241	881	20,959	29,246
Naranjito	8,453	18,778	28,200	6,176	22,604	32,251
Puerto Rico	1,205,749	21,058	33,315	810,494	25,468	37,911

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Mean Income in the past 12 Months (In 2020 Inflation Adjusted Dolars) (\$1902) and Median Income in the Past 12 Months(In 2020 Inflation-Adjusted Dolars) (\$1903)

3.3.2 Nivel de Pobreza

Según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020 el nivel de pobreza, tanto para las personas como las familias que viven en el municipio de Naranjito estuvo ligeramente por debajo del 50.0%. A nivel de personas el porcentaje fue de 45.9 mientras que a nivel de familia fue de 45.2%. Estos valores están por encima de los que se alcanzan a nivel de Puerto Rico y del Área Funcional de San Juan.

No obstante, cuando se analiza la pobreza a nivel de barrios se puede advertir la existencia de varios que sobrepasan el 50% a nivel de persona y familia. Entre los barrios que sobrepasaron el 50% a nivel de personas se encuentran: Barrio Pueblo con 72.1%, Guadiana con 58.4% y Lomas con 51.7. A nivel de familia los barrios que mostraron ser superiores al 50% son: Barrio Pueblo y Lomas con 69.7% y 53.6% respectivamente.

Otro dato importante es que en Naranjito hay ciertos grupos que exhiben altos niveles de pobreza. Las familias donde las mujeres son jefas de hogar sin esposo presente tienen porcentajes en su mayoría por encima de 50% a nivel del Municipio y de sus barrios. Los barrios que presentan los valores más altos en el grupo de mujeres que son jefas de hogar sin esposo presente son: Barrio Pueblo con 87.5% y Lomas

con 79.6%. Esto quiere decir que el sexo femenino tiene más propensión a vivir condiciones de pobreza. El otro grupo con altos niveles de pobreza son los menores de 18 años.

Tabla 48. Porciento de Pobreza a nivel de Familia y Persona

Área Geográfica	Todas las familias	Familias de personas casadas	Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	Todas las personas	Menores de 18 años	Mayores de 18 años
Achiote	44.20%	25.40%	70.90%	48.00%	63.60%	41.50%
Anones	40.50%	43.40%	44.10%	41.50%	58.50%	31.10%
Barrio Pueblo	69.70%	38.10%	87.50%	72.10%	79.70%	58.40%
Cedro Abajo	38.10%	41.60%	24.10%	38.20%	47.10%	50.00%
Cedro Arriba	44.00%	15.10%	55.40%	39.10%	45.70%	54.60%
Guadiana	50.00%	41.20%	70.40%	58.40%	78.40%	33.70%
Lomas	53.60%	34.20%	79.60%	51.70%	64.70%	46.20%
Nuevo	42.70%	44.50%	48.60%	45.00%	54.30%	49.90%
Naranjito	45.20%	34.60%	57.10%	45.90%	58.10%	44.60%
Área Funcional de San Juan	33.27%	19.65%	52.23%	36.48%	50.09%	32.77%
Puerto Rico	39.80%	27.20%	57.70%	43.40%	56.50%	38.80%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Demographic Profile 03 (DP03)

3.3.3 Perfil Laboral

Como parte del perfil laboral de los residentes del municipio de Naranjito se está analizando la cantidad de personas empleadas, la tasa desempleo y la ocupación por industria. Estos temas son obtenidos de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020.

3.3.3.1 Condición de Empleo y Tasa de Desempleo

El municipio de Naranjito concentra una población civil de 16 años o más de 23,060. Esta cifra representa el 79.09% de su población total de 29,153 habitantes. El grupo trabajador representa el total de la población mayor de 16 años que está hábil para trabajar. El grupo trabajador en el municipio de Naranjito es del 38.25% de dicha población. Este número es inferior al de Puerto Rico y el Área Funcional de San Juan, que muestran respectivamente niveles de 44.3% y 50.4%.

De los 8,821 habitantes que componen el grupo trabajador del municipio de Naranjito, un 38.25% están empleados y un 6.96% están desempleados. La población civil empleada es de 7,317 personas. En términos numéricos, el barrio Cedro Arriba concentró la mayor población civil empleada con 1,920 personas, seguido del barrio Nuevo con 1,138 personas. En términos porcentuales, los barrios Cedro Arriba y Nuevo son los que mayor cantidad de empleados tienen, con porcentajes de 45.22 y 38.64%, respectivamente. Los barrios que tienen la mayor tasa de desempleo son el barrio Achiote y Pueblo, que muestra una tasa de desempleo de 31.32% y 28.76%, respectivamente. Los barrios con la menor tasa de desempleo son Nuevo y Cerro Arriba en donde se estimó un 5.72% y 8.66%.

Tabla 49. Condición de Empleo para el Municipio, Barrio, AFSJ y Puerto Rico 2020

Área Geográfica	Población de 16 años y mayores	Grupo Trabajador	Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo
Achiote	3,573	1,507	1,035	472	31.32%
		42.18%	28.97%	13.21%	
Anones	2,612	1,027	866	161	15.68%
		39.32%	33.15%	6.16%	
Barrio Pueblo	594	153	109	44	28.76%
		25.76%	18.35%	7.41%	
Cedro Abajo	3,673	1,146	853	293	25.57%
		31.20%	23.22%	7.98%	
Cedro Arriba	4,246	2,102	1,920	182	8.66%
		49.51%	45.22%	4.29%	
Guadiana	2,612	710	561	149	20.99%
		27.18%	21.48%	5.70%	
Lomas	2,805	969	735	234	24.15%
		34.55%	26.20%	8.34%	
Nuevo	2,945	1,207	1,138	69	5.72%
		40.98%	38.64%	2.34%	
Naranjito	23,060	8,821	7,217	1,604	18.18%
		38.25%	31.30%	6.96%	
Área Funcional de San Juan	991,279	499,672	427,338	72,334	14.48%
		50.41%	43.11%	7.30%	
Puerto Rico	2,728,839	1,208,551	1,026,380	182,171	15.07%
		44.29%	37.61%	6.68%	

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Selected Economic Characteristics (DP03)

3.3.3.2 Ocupación por Industria

Según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período 2016 – 2020 se estimó que el empleo con mayor ocupación en Naranjito fue los servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social, siendo el 23.75% de los empleos; el comercio al detal, contribuyó con el 17.13% de los empleos; la administración pública aportó el 10.03% de los empleos; los servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación obtuvo un 9.95% de los empleos, y la manufactura contribuyó con un 7.48% al mercado laboral de las personas del Municipio. El sector industrial que menos contribuyó en el empleo de los residentes del municipio de Naranjito fue la información con 0.67% de las personas empleadas.

Los barrios que aportan más empleos al sector industrial de servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social son los barrios Cedro Arriba con 406 y Cerro Abajo con 288, siendo el barrio Pueblo el de menor aporte a este sector con 11 personas. En el segundo sector de más empleo entre los residentes del

Municipio se encuentra el comercio al detal, y los barrios que más aportaron a este sector fueron los barrios Cerro Arriba con 324 y Anones con 238 individuos. El barrio que menos aportó en el sector del Comercio al detal fue el barrio Cerro Abajo con 66 personas.

En cuanto a la administración pública, los barrios con más empleos en este sector industrial son los barrios Cedro Arriba y Anones, siendo Cedro Arriba el de mayor cantidad de empleados con 206 personas seguido por Anones con 170 empleados. El barrio Achiote fue el de menor cantidad de personas empleadas en esta industria con 10 individuos. En el sector industrial de servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación, los barrios que mayor aportación hicieron a este sector son los barrios Cerro Arriba y Achiote con 227 y 173 personas, respectivamente. Los barrios Anones y Guadiana no tenía personas empleadas en este sector industrial.

En cuanto al sector de la manufactura, el barrio Nuevo es el de mayor aporte a este sector con 238 personas. Los barrios Anones y Pueblo, no tuvieron personas empleadas en este sector. El sector de la Información fue el que tuvo mayor cantidad de barrios sin personas empleadas en esta industria solo barrio Nuevo contribuyo al empleo de este sector con 48 personas.

Tabla 50. Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFSJ y Puerto Rico 2020

Sector Industrial	Achiote	Anones	Barrio Pueblo	Cedro Abajo	Cedro Arriba	Guadiana	Lomas	Nuevo	Naranjito	ÁFSJ	Puerto Rico
Población civil empleada de 16 años o más	1,035	866	109	853	1,920	561	735	1,138	7,217	427,338	1,149,431
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	25 2.42%	43 4.97%	0 0.00%	0 0.00%	113 5.89%	7 1.25%	0 0.00%	0 0.00%	188 2.60%	1,577 0.37%	15345 1.34%
Construction	157 15.17%	0 0.00%	0 0.00%	27 3.17%	132 6.88%	28 4.99%	23 3.13%	62 5.45%	429 5.94%	21,522 5.04%	85,750 7.46%
Manufactura	10 0.97%	0 0.00%	0 0.00%	134 15.71%	102 5.31%	29 5.17%	27 3.67%	238 20.91%	540 7.48%	21,347 5.00%	117,111 10.19%
Comercio al Por Mayor	17 1.64%	28 3.23%	28 25.69%	15 1.76%	117 6.09%	28 4.99%	0 0.00%	28 2.46%	261 3.62%	15,317 3.58%	35,937 3.13%
Comercio al Detalle	173 16.71%	238 27.48%	0 0.00%	66 7.74%	324 16.88%	104 18.54%	169 22.99%	162 14.24%	1,236 17.13%	55,672 13.03%	146,773 12.77%
Transportación, almacenamiento y utilidades	138 13.33%	44 5.08%	0 0.00%	0 0.00%	93 4.84%	0 0.00%	24 3.27%	31 2.72%	330 4.57%	18,347 4.29%	43,370 3.77%
Información	0 0.00%	48 4.22%	48 0.67%	9,477 2.22%	19,675 1.71%						
Finanzas, seguros y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	24 2.32%	92 10.62%	19 17.43%	60 7.03%	0 0.00%	13 2.32%	60 8.16%	50 4.39%	318 4.41%	32,803 7.68%	62,412 5.43%
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	49 4.73%	21 2.42%	0 0.00%	43 5.04%	125 6.51%	0 0.00%	37 5.03%	60 5.27%	335 4.64%	52,787 12.35%	98,091 8.53%
	191	177	11	288	406	188	164	289	1,714	95,917	258,020

Sector Industrial	Achiote	Anones	Barrio Pueblo	Cedro Abajo	Cedro Arriba	Guadiana	Lomas	Nuevo	Naranjito	ÁFSJ	Puerto Rico
Servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social	18.45%	20.44%	10.09%	33.76%	21.15%	33.51%	22.31%	25.40%	23.75%	22.45%	22.45%
Servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación	173	0	13	138	227	0	149	18	718	42,867	94,504
	16.71%	0.00%	11.93%	16.18%	11.82%	0.00%	20.27%	1.58%	9.95%	10.03%	8.22%
Otros servicios, a excepción de la administración pública	68	53	11	0	75	86	0	83	376	24,799	61,042
	6.57%	6.12%	10.09%	0.00%	3.91%	15.33%	0.00%	7.29%	5.21%	5.80%	5.31%
Administración pública	10	170	27	82	206	78	82	69	724	34,906	111,401
	0.97%	19.63%	24.77%	9.61%	10.73%	13.90%	11.16%	6.06%	10.03%	8.17%	9.69%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Selected Economic Characteristics (DP03)

3.3.4 Nivel de Salud

3.3.4.1 Principales Causas de Muerte

En el *Informe de Enfermedades Crónicas 2016-2017* del Departamento de Salud se expone que la primera causa de muerte en el municipio de Naranjito fue el cáncer con 44 defunciones. La tasa para las defunciones por cáncer fue de 151.1 eventos por cada 100,000 habitantes. Esta tendencia fue similar a la de Puerto Rico donde la primera causa de muerte fue el cáncer con una tasa de 162.7 eventos por cada 100,000 habitantes. No obstante, esta tendencia difiere con respecto al Área Funcional donde la primera causa de muerte fue las enfermedades del corazón.

La segunda causa de muerte en el municipio de Naranjito son las enfermedades del corazón con una tasa de 116.8 defunciones por cada 100,000 habitantes. Esta tendencia fue similar a la experimentada por Puerto Rico donde la tasa de defunciones fue de 151.1 eventos por cada 100,000 habitantes. En el caso del Área Funcional esta causa de muerte se posiciono en un primer lugar.

En cuanto a la comparación por sexo se puede establecer que los varones de Naranjito encabezan las primeras tres principales causas de muerte excepto que son cáncer, corazón y diabetes. En el caso del Alzheimer y las enfermedades Cerebro Vasculares las féminas fueron las que se posicionaron en primer lugar de las defunciones. Esta tendencia es similar a la que se experimenta a nivel del Área Funcional de San Juan donde las féminas alcanzan valores más altos en muertes por Alzheimer y enfermedades cerebro vasculares. La diferencia se presenta al comparar Naranjito con Puerto Rico pues la féminas tuvieron en este nivel valores más altos en Alzheimer y diabetes.

Tabla 51. Las Cinco Principales Causas de Muerte en Naranjito, AFSJ y Puerto Rico para 2017

Causa de Muerte		Naranjito	Área Funcional de San Juan	Puerto Rico
Cáncer	Hombres	26	1058	3070
	Mujeres	18	866	2575
	Total	44	1924	5645
	Tasa Cruda	151.1	152.5	162.7
Corazón	Hombres	21	1138	2949
	Mujeres	13	1031	2293
	Total	34	2169	5242
	Tasa Cruda	116.8	171.9	151.1
Diabetes	Hombres	14	567	1672
	Mujeres	11	563	3262
	Total	25	1130	3262
	Tasa Cruda	85.9	89.6	94
Alzheimer	Hombres	3	256	778
	Mujeres	10	586	1570
	Total	13	842	2348
	Tasa Cruda	44.7	66.7	67.7
Enfermedades Cerebro Vasculares	Hombres	6	203	761
	Mujeres	10	246	636
	Total	16	449	1397
	Tasa Cruda	55.0	35.6	40.3

Fuente: Departamento de Salud (2017) Informe de Enfermedades Crónicas 2016-2017, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico

Para prevenir y reducir la incidencia de algunas de estas enfermedades el Departamento de Salud preparó un *Plan de Acción de Enfermedades Crónicas para Puerto Rico 2014-2020* que establecía varias metas y objetivos. Entre los objetivos propuestos en que el Municipio podría contribuir se encuentran:

1. Promover la coordinación adecuada de los servicios clínicos-preventivos para los pacientes con enfermedades crónicas a través de los diferentes niveles de atención del sistema de salud.
2. Identificar y contribuir a reducir los factores de riesgo y controlar las enfermedades crónicas en diferentes ámbitos comunitarios, escolares, laborales e institucionales.
3. Promover y apoyar la prestación de servicios educativos sobre el automanejo de enfermedades crónicas.
4. Desarrollo e implementación de políticas para aumentar el acceso de la población a alimentos saludables y lugares seguros para realizar actividad física.

En apoyo a estos objetivos en el Municipio se han construido varias facilidades recreativas y deportivas y se tienen facilidades de salud a nivel terciario.

3.3.4.2 Facilidades de Salud

De acuerdo con el Directorio de Facilidades Medicas que produce el Departamento de Salud por regiones, el municipio de Naranjito forma parte de la Región de salud de Bayamón. Esta región tiene unas 40 facilidades que se clasifican en Hospitales, Centros de Diagnósticos y Tratamiento, Centros 330 y Centros de Diálisis. En el Municipio no hay Hospitales ni Centros de Diagnóstico y Tratamiento por lo cual en este

nivel depende de facilidades ubicadas en Bayamón y Corozal. En Naranjito hay dos Centros 330 y un Centro de Diálisis.

Tabla 52: Facilidades de Salud en Naranjito

Centros 330				
Facilidad	Latitud	Longitud	Dirección	Teléfono
Salud Integral en la Montaña, Inc.	18.258451	-66.28252	Carr. 152, Km 12.4, Cedro Arriba, Naranjito, PR 00719	(787) 869-1290
Centro de Salud Integral de Naranjito	18.303	-66.2434	Carr. 164, Bo. Achiote, Sector El Desvío, Naranjito, PR 00719	(787) 869-6010
Centros de Dialisis				
Facilidad	Latitud	Longitud	Dirección	Teléfono
Bio Medical Application – San Miguel Arcangel	18.30085	-66.24479	Calle 164, Km 6.9, Achiote Ward, Naranjito, PR 00719	(787) 227-4601

Fuente: Departamento de Salud (2018) Directorio de Facilidades de Salud de Puerto Rico: San Juan: Gobierno de Puerto Rico.

3.3.5 Nivel Habitacional

Cuatro indicadores importantes en el análisis de la vivienda son los datos estadísticos de la otorgación de préstamos hipotecarios, la tenencia, el valor mediano de la vivienda y la proyección de necesidad de vivienda. Estos datos se obtienen de los informes que prepara la Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, los datos de vivienda que produce el Negociado del Censo Federal y las proyecciones poblacionales para el año 2030.

3.3.5.1 Mercado Hipotecario de la Vivienda

De acuerdo con los datos de la Actividad del Mercado de Vivienda, que prepara la Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, en Puerto Rico se ha experimentado una reducción en la otorgación de préstamos hipotecarios para la compra y venta de propiedades. De 13,284 hipotecas otorgadas a nivel de Puerto Rico para el 2021 en el 2022 se redujo a 10,915. Un cambio porcentual de -17.8%. Esta tendencia a nivel de Puerto Rico, también, se refleja en el Área Funcional de San Juan. Una posible explicación a esta tendencia es el incremento de los intereses para controlar la inflación de la economía.

En el caso del municipio de Naranjito, la otorgación de hipotecas ha seguido una tendencia de reducción entre el 2020 y el 2022. De 23 hipotecas que se otorgaron para el 2020 se han reducido a 17 en el 2022. En ese sentido, el municipio de Naranjito ha estado experimentando un periodo de decrecimiento similar al del Área Funcional y Puerto Rico.

Tabla 53. Actividad del Mercado de La Vivienda 2019-2021

Área Geográfica	Año	Total Unidades Vendidas (Existentes)		Total Unidades Vendidas (Nueva Construcción)		Gran Total Unidades Vendidas	
		Unidades Vendidas	Precio de Venta	Unidades Vendidas	Precio de Venta	Unidades Vendidas	Precio de Venta
Naranjito	2020	22	2,452,000	1	158,000	23	2,610,000
	2021	20	2,579,100	0	0	20	2,579,100
	2022	17	2,229,300	1	56,100	18	2,285,400
AFSJ	2020	4,403	850,232,123	449	139,761,122	4,852	989,993,245
	2021	5,786	1,208,290,038	517	144,919,729	6,303	1,353,209,767
	2022	4,730	984,602,389	439	145,343,723	5,169	1,129,946,112
Puerto Rico	2020	9,275	1,503,811,657	951	218,142,552	10,226	1,721,954,209
	2021	12,265	2,154,332,708	1,019	250,792,935	13,284	2,405,125,643
	2022	9,962	1,781,381,924	953	242,794,883	10,915	2,024,176,807

Fuente: OCIF (2020, 2021, 2022) Housing Market Activity, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

En términos del valor de las ventas se puede establecer que en los distintos niveles geográficos ocurrió una reducción del valor al comparar los datos del 2021 con los del 2022. En el caso de Naranjito de un valor en ventas de \$2,610,000 en el 2020 se redujo a \$2,285,400 en el 2022. En el caso del Área Funcional de un valor en ventas de \$1,353 millones en el 2021 se pasó en el 2022 a \$1,129 millones. En el caso de Puerto Rico la diferencia entre el valor de venta de 2021 y 2022 fue 381 millones de dólares.

3.3.5.2 Tenencia de la Vivienda

En las estimaciones de la Encuesta de Comunidad para el 2010, el municipio de Naranjito tenía un total de 9,654 viviendas, de las cuales el 85.39% se encontraban ocupadas y el 14.61%, se encontraban vacantes. De acuerdo con las estimaciones de la Encuesta de Comunidad para el 2020, el municipio de Naranjito experimentó un incremento en el número de unidades de vivienda. Se estimó un total de 10,322 unidades de viviendas de las cuales el 81.89% estaban ocupadas y el 18.11% estaban vacantes. De las viviendas ocupadas para este periodo de estimación, el 77.35% estaban ocupadas por sus dueños y el 22.65% estaban alquiladas. Esta tendencia de incremento de unidades de vivienda a nivel municipal es parecida a la que se registró en el Área Funcional de San Juan y en Puerto Rico.

Tabla 54. Características de la vivienda para el Municipio de Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2010-2020

Unidad Territorial	Año	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Naranjito	2010	9,654	8,244	1,410	6,377	1,867
			85.39%	14.61%	77.35%	22.65%
	2020	10,322	8,453	1,869	5,907	2,546
			81.89%	18.11%	69.88%	30.12%

Unidad Territorial	Año	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Área Funcional de San Juan	2010	559,711	478,122	81,589	336,306	141,816
			85.42%	14.58%	70.34%	29.66%
	2020	584,436	462,664	121,772	304,143	158,521
			79.16%	20.84%	65.74%	34.26%
Puerto Rico	2010	1,474,026	1,227,039	246,987	888,755	338,284
			83.24%	16.76%	72.43%	27.57%
	2020	1,559,976	1,205,749	354,227	817,399	388,350
			77.29%	22.71%	67.79%	32.21%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2006-2010 and 2016 -2020), Selected Housing Characteristics (DP04)

En cuanto a la cantidad de unidades de vivienda los barrios Achiote y Cerro Abajo mostraron tener la mayor cantidad de estas, con 1,541 el primero y 1,585 el segundo. El barrio con menor cantidad de vivienda es el Barrio Pueblo con 440 unidades. Los restante barrios tiene unidades de vivienda entre las 1,000 y 1,400 unidades.

Los barrios con mayor porcentaje de ocupación fueron Cedro Arriba con 93.9% y Barrio Nuevo con 90.1%. En los demás barrios, la ocupación de unidades de vivienda se mantuvo sobre el 70%. En términos de viviendas ocupadas por sus dueños, hay que destacar que en la mayoría de los barrios la ocupacion estuvo sobre el 60%. El porcentaje más alto se refleja en el barrio Anones (88.8%), seguido muy de cerca por el barrio Cedro Abajo (85%). El porcentaje más bajo de viviendas ocupadas por sus dueños se observa en el barrio Pueblo (24.6%).

Las viviendas en alquiler tuvieron porcentajes de ocupación entre 28% y 40%. El barrio con el mayor porcentaje de ocupación por alquiler lo fue el barrio Pueblo con un 75.4%. Casi tres cuartas partes de las viviendas de este barrio se dedican al alquiler. Por otro lado, el barrio Cedro Abajo fue el que presentó más bajos porcentajes de viviendas de alquiler con un 15%. Los restantes barrios tuvieron porcentajes de alquiler rondando el 35%.

Tabla 55. Características de la vivienda a Nivel de Barrios 2020

Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Achiote	1,541	1,332	209	931	401
		86.44%	13.56%	69.89%	30.11%
Anones	1,407	1,048	359	931	401
		74.48%	25.52%	88.84%	38.26%
Barrio Pueblo	440	313	127	77	236
		71.14%	28.86%	24.60%	75.40%
Cedro Abajo	1,585	1,340	245	1,139	201
		84.54%	15.46%	85.00%	15.00%

Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Cedro Arriba	1,394	1,309	85	931	378
		93.90%	6.10%	71.12%	28.88%
Guadiana	1,286	966	320	648	318
		75.12%	24.88%	67.08%	32.92%
Lomas	1,404	1,005	399	610	395
		71.58%	28.42%	60.70%	39.30%
Nuevo	1,265	1,140	125	764	376
		90.12%	9.88%	67.02%	32.98%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2020 - 2016), Demographic Profile 04 (DP04)

3.3.5.3 Valor Mediano de la Vivienda

En un periodo de diez años (2010-2020) en el municipio de Naranjito el valor mediano de la vivienda reflejó un incremento de 1,400 dólares al reflejar un cambio porcentual negativo de 1.2%. Esta tendencia difiere de la que se registró en Puerto Rico donde se experimentó un incremento de valor de 9,800 dólares y un cambio porcentual positivo de 12.2% (Ver tabla 58). Por tanto, Naranjito tiene un valor mediano menor al de Puerto Rico por 20,900 dólares. No obstante, a la diferencia que se exhibe entre el valor mediano de Naranjito y Puerto Rico, ambos valores están en lo que se considera vivienda de interés social.

Tabla 56. Valor Mediano de la Vivienda 2010-2020

Área Geográfica	Valor Mediano de La Vivienda		Cambio Porcentual
	2010	2020	
Achiote	80,300	91,800	14.32%
Anones	80,300	88,100	9.71%
Barrio Pueblo	73,100	102,000	39.53%
Cedro Abajo	87,300	101,600	16.38%
Cedro Arriba	85,800	83,800	-2.33%
Guadiana	71,000	99,400	40.00%
Lomas	71,800	78,900	9.89%
Nuevo	84,200	81,300	-3.44%
Naranjito	80,500	90,300	12.17%
Puerto Rico	112,600	111,200	-1.24%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2020 - 2016), Demographic Profile 04 (DP04)

En cuanto al valor mediano de la vivienda a nivel de los barrios hay que destacar para el 2020 a el Barrio Pueblo y Cerro Abajo por tener los valores más altos del Municipio. El primero con un valor de 102,000 dólares y el segundo con 101,600 dólares. Estos valores medianos sobrepasan los del Municipio pero están por debajo de los de Puerto Rico. El valor mediano de la vivienda más bajo se registró para el 2020 en el barrio Lomas con 78,900 dólares.

3.3.5.4 Proyecciones de Necesidad de Vivienda

Al 2020, según los datos de la Oficina del Censo Federal, la población del municipio de Naranjito fue de 29,241 habitantes. De acuerdo con las proyecciones de población que se han realizado a nivel de municipio para el año 2030, se estima que Naranjito alcanzará los 29,167 habitantes. Esto significa que en una década habrá un decrecimiento de 74 individuos aproximadamente. Por lo cual, más que proyectar una necesidad de vivienda lo que estaría ocurriendo es un incremento de la vacancia en viviendas. Al dividirse los 74 individuos por un tamaño promedio de 3 personas por hogar, resulta en una vacancia de 25 vivienda. Para esta cantidad de vivienda no se requieren procesos de ensanches de los Suelos Urbanos.

3.3.6 Nivel Educativo

3.3.6.1. Matrícula Escolar

Naranjito tiene una población de tres (3) años o más matriculada de 6,355 alumnos, según el estimado de la *Encuesta de la Comunidad* del Negociado del Censo Federal para el período del 2016 al 2020. El porcentaje mayor de personas matriculadas en Naranjito se concentró en el nivel elemental con 35.5% del estudiantado, porcentaje menor al de Puerto Rico y el Área Funcional de Humacao. Los matriculados en escuela superior quedaron en una tercera posición al obtener un 24.5% de los matriculados El porcentaje más bajo de matriculados fue el de preescolares, con tan solo el 3.1%. A nivel post secundarios, entiéndase universidad y escuelas graduadas, el porcentaje de personas mayores de 3 años o más matriculadas fue de 30.8%.

Tabla 57. Matrícula Escolar para el Municipio de Naranjito

Área Geográfica	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Matriculados en Guardería Infantil, Prekindergarten	Matriculados en Kindergarten	Matriculados en Escuela Elemental (grados de 1 a 8)	Matriculados en Escuela Secundaria (grados de 9 a 12)	Matriculados en Universidad o Escuela Graduada
Achiote	1,225	73	93	528	318	213
		5.96%	7.59%	43.10%	25.96%	17.39%
Anones	424	0	0	184	161	79
		0.00%	0.00%	43.40%	37.97%	18.63%
Barrio Pueblo	198	0	11	110	24	53
		0.00%	5.56%	55.56%	12.12%	26.77%
Cedro Abajo	702	35	0	165	199	303
		4.99%	0.00%	23.50%	28.35%	43.16%
Cedro Arriba	1,627	76	107	618	400	426
		4.67%	6.58%	37.98%	24.59%	26.18%
Guadiana	613	17	16	152	216	212
		2.77%	2.61%	24.80%	35.24%	34.58%
Lomas	671	0	35	168	136	332
		0.00%	5.22%	25.04%	20.27%	49.48%
Nuevo	895	0	112	333	105	345
		0.00%	12.51%	37.21%	11.73%	38.55%

Área Geográfica	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Matriculados en Guardería Infantil, Prekindergarten	Matriculados en Kindergarten	Matriculados en Escuela Elemental (grados de 1 a 8)	Matriculados en Escuela Secundaria (grados de 9 a 12)	Matriculados en Universidad o Escuela Graduada
Naranjito	6,355	201	374	2258	1559	1963
		3.16%	5.89%	35.53%	24.53%	30.89%
Área Funcional de San Juan	279,328	14,784	10,702	101,676	56,635	95,531
		5.29%	3.83%	36.40%	20.28%	34.20%
Puerto Rico	761,464	38,640	29,438	289,310	161,310	242,766
		5.07%	3.87%	37.99%	21.18%	31.88%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020) Subject Table S1401

El barrio con mayor cantidad de personas matriculadas en instituciones educativas fue Cedro Arriba con 1,627 personas. El segundo barrio con más alumnos matriculados fue Achiote con 1,225 personas. El valor más bajo de matriculados en escuelas lo obtuvo el barrio Pueblo con 198 personas. El barrio con mayor cantidad de matriculados en Kindergarten fue Nuevo con 112 personas. A nivel elemental, los matriculados en escuelas, fue mayor en el barrio Cedro Arriba con 618 personas, mientras que a nivel de escuela secundaria Cedro Arriba también fue el que obtuvo la mayor cantidad de matriculados con 400 personas. Los matriculados a nivel universitario fueron mayores en el barrio Cedro Arriba con 426 personas.

3.3.6.2. Educación Obtenida

En cuanto a la educación obtenida, según la *Encuesta de la Comunidad* del Negociado del Censo Federal, para el período de estimación correspondiente al 2016 – 2020 se estimó que el 71.9% de la población de veinticinco (25) años o más del municipio de Naranjito tenía diploma de escuela secundaria o grado de estudio mayor. Casi dos de cada tres personas en Naranjito alcanzaron a completar su escuela secundaria. Este dato es positivo porque demuestra el interés de la población en educarse, no obstante, mantiene como reto del municipio el seguir reduciendo el porcentaje que no terminan de estudiar.

En la población de veinticinco (25) años o más del municipio de Naranjito el 24.5% obtuvo como grado máximo la graduación de la escuela secundaria. Una cuarta parte de la población de 25 años o más de Naranjito completó su escuela secundaria. Este porcentaje es similar al que se registró a nivel del Área Funcional de San Juan (24.4%) pero menor al que se registró a nivel de Puerto Rico (28.1%). El grado de bachillerato fue alcanzado por un 14% de la población mayor de 25 años y los grados graduados o profesionales fueron solo obtenidos por un 2.9% de la población. Ambos valores estuvieron por debajo de los porcentajes alcanzados a nivel de Puerto Rico que fueron 19% y 7.6%, respectivamente. De igual forma, ambos valores estuvieron por debajo del Área Funcional de San Juan que obtuvo respectivamente 22% y 10%.

Tabla 58. Educación Obtenida en el Municipio de Naranjito

Área Geográfica	Población de 25 años o más	Entre el 9no. y el 12mo. Grado, sin diploma	Graduados de Escuela Secundaria (incluye equivalencias)	Algunos Créditos Universitarios, sin título	Título Asociado -- Universitario	Título de Bachiller Universitario	Título de Escuela Graduada o Profesional
Achiote	2,920	423	940	591	141	385	61
		14.49%	32.19%	20.24%	4.83%	13.18%	2.09%
Anones	2,418	386	639	419	138	198	54
		15.96%	26.43%	17.33%	5.71%	8.19%	2.23%
Barrio Pueblo	467	97	112	64	50	64	0
		20.77%	23.98%	13.70%	10.71%	13.70%	0.00%
Cedro Abajo	3,229	271	737	604	414	687	83
		8.39%	22.82%	18.71%	12.82%	21.28%	2.57%
Cedro Arriba	3,673	108	868	950	567	582	156
		2.94%	23.63%	25.86%	15.44%	15.85%	4.25%
Guadiana	2,063	260	512	251	269	178	52
		12.60%	24.82%	12.17%	13.04%	8.63%	2.52%
Lomas	2,250	381	384	376	151	317	148
		16.93%	17.07%	16.71%	6.71%	14.09%	6.58%
Nuevo	2,701	242	649	534	459	351	36
		8.96%	24.03%	19.77%	16.99%	13.00%	1.33%
Naranjito	19,721	2,168	4,841	3,789	2,189	2,762	590
		10.99%	24.55%	19.21%	11.10%	14.01%	2.99%
Área Funcional de San Juan	849,480	56,227	207,605	112,607	98,121	187,069	90,203
		6.62%	24.44%	13.26%	11.55%	22.02%	10.62%
Puerto Rico	2,331,294	183,717	654,014	281,529	249,631	443,697	178,103
		7.88%	28.05%	12.08%	10.71%	19.03%	7.64%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020) Subject Table S1501

A nivel de los barrios, el porcentaje de personas mayores de 25 años que obtuvo su grado de escuela secundaria fue más alto en el barrio Achiote con 32%. Este porcentaje fue mayor al que se obtuvo a nivel del Municipio, el Área Funcional de San Juan y Puerto Rico. El barrio que obtuvo más bajo por ciento en tener individuos graduados de escuela secundaria fue Lomas con 17%. En el caso del grado de bachilleratos fue mayormente alcanzado, de manera sobresaliente, en poblaciones mayores de 25 años en los barrios de Cedro Abajo y Cedro Arriba donde hubo porcentos de 21 y 15, respectivamente. El menor porcentaje de población con bachillerato se observó en el barrio Anones con 8.19%. Los grados graduados o profesionales fueron más altos en los barrios Lomas y Cedro Arriba con valores de 6.5 y 4.2% respectivamente. El barrio Pueblo fue el que registro menor cantidad de personas con grados graduados o profesionales con un 0%.

3.3.6.3. Escuelas Públicas

De acuerdo con al Directorio de Escuelas que tiene el Departamento de Educación, en Naranjito hay once escuelas abiertas que pertenecen a la Región Educativa de Bayamón y al Distrito Escolar de Corozal. Estas escuelas responden a los nombres de Francisco Roque, Rosa Luz Zayas, Coleen Vázquez, Rubén Rodríguez, Mercedes Rosado, Bernarda Robles de Hevia, Su Adolfo Garcia, Su Pedro Fernández, Silvestre Martínez, Francisco López y Francisco Morales. El 81 por ciento de las escuelas son elementales e intermedias y dos

superiores. Las mismas están ubicadas tres en barrio Nuevo dos en el barrio Pueblo, dos en Cedro Arriba y una en Anones, Achioté, Lomas y Guadiana. La matrícula certificada de estas escuelas públicas ascendió para el periodo 2020-2021 a 4,390 estudiantes. Laboran en estas escuelas 341 maestros.

De un análisis que hace la organización sin fines de lucro ABRE Puerto Rico las escuelas que ostentaban la mejor calificación para el 2020 dentro del municipio de Naranjito era Coleen Vázquez, Rubén Rodríguez y Bernarda Robles con una nota de C. La nota D fueron asignadas a escuelas como Francisco Roque, Rosa Luz Zayas, Mercedes Rosado, Su Pedro Fernández y Silvestre Martínez. Las peores calificaciones las obtuvieron las escuelas Su Adolfo García, Francisco López y Francisco Morales. Estas notas toman en consideración varias características de las escuelas como proficiencia en varias materias, los estudiantes matriculados, la cantidad de maestros, la asistencia, la deserción escolar entre otros. Datos que despliega el Departamento de Educación (DE, 2022) en su portal y que se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 59. Características de Las Escuelas Públicas del Municipio de Naranjito

Escuelas	Francisco Roque Muñoz	Rosa Luz Zayas	Coleen Vázquez Urrutia	Rubén Rodríguez Figueroa	Mercedes Rosado	Bernarda Robles De Hevia
Barrio	Anones	Cedro Arriba	Achioté	Nuevo	Pueblo	Nuevo
Nivel Educativo	Primario	Primario	Primario	Secundario	Primario	Primario
Nota Según Organización ABRE Puerto Rico (2022)	D	D	C	C	D	C
Proficiencia (2018-2019)						
Español	29.41%	52.56%	24.21%	50.57%	34.98%	31.11%
Matemáticas	0.00%	55.84%	22.11%	7.47%	3.59%	20.45%
Inglés	26.51%	28.57%	27.11%	50.00%	20.50%	6.67%
Ciencias	37.65%	69.57%	26.44%	54.65%	30.26%	27.27%
Matrícula Certificada (2020-2021)	395	205	333	907	435	148
Tasa de Deserción Anual (2019-2020)	11.08%	1.49%	0.56%	2.49%	1.70%	1.53%
Tasa de Asistencia (2019-2020)	83.84%	91.04%	84.84%	86.30%	90.11%	85.63%
Inversión por Estudiante (2017-2018)	\$4,832.30	\$6,754.48	\$5,651.26	\$4,571.94	\$5,115.58	\$6,780.68
Total de Maestros (2020-2021)	33	17	27	58	37	12
Promedio de Estudiantes por Maestro (2020-2021)	12	12	12	16	12	12

Fuente: DE. (2022). Busca Tu Escuela. Obtenido de Departamento de Educación: <https://buscatuescuela.dde.pr/> y ABRE Puerto Rico. (2022). Busque su Escuela. Obtenido de <https://www.abretuescuela.org/es#hps-search>

Tabla 60. Continuación de Características de Las Escuelas Públicas del Municipio de Naranjito

Escuelas	Su Adolfo García	Su Pedro Fernández	Silvestre Martínez	Francisco López Cruz	Francisco Morales
Barrio	Lomas	Cedro Arriba	Guadiana	Nuevo	Pueblo
Nivel Educativo	Primario	Primario	Primario	Primario	Secundario
Nota Según Organización ABRE Puerto Rico (2022)	F	D	D	F	F
Proficiencia (2018-2019)					
Español	29.19%	42.02%	30.95%	22.43%	29.41%
Matemáticas	11.54%	10.55%	36.90%	31.60%	0.00%
Inglés	19.81%	18.22%	28.74%	16.98%	26.51%
Ciencias	40.28%	48.15%	27.27%	36.51%	37.65%
Matrícula Certificada (2020-2021)	361	340	450	421	395
Tasa de Deserción Anual (2019-2020)	1.93%	1.44%	1.99%	1.83%	11.80%
Tasa de Asistencia (2019-2020)	89.39%	91.39%	91.36%	90.73%	83.84%
Inversión por Estudiante (2017-2018)	\$5,622.31	\$5,620.68	\$5,253.61	\$7,678.13	\$4,832.30
Total de Maestros (2020-2021)	28	27	28	41	33
Promedio de Estudiantes por Maestro (2020-2021)	13	13	16	10	12

Fuente: DE. (2022). Busca Tu Escuela. Obtenido de Departamento de Educación: <https://buscatuescuela.dde.pr/> y ABRE Puerto Rico. (2022). Busque su Escuela. Obtenido de <https://www.abretuescuela.org/es#hps-search>

La matrícula en las escuelas de Naranjito fluctúa entre 148 a 907 estudiantes. La escuela con más matrícula es la escuela secundaria Rubén Rodríguez Figueroa con 907 estudiantes y la de menos matrícula es la escuela primaria Bernarda Robles De Hevia con 148 estudiantes. Aproximadamente, los salones podrían estar constituidos por 10 a 16 estudiantes. Siendo las escuelas con más estudiantes por maestro la Rubén Rodríguez Figueroa y Silvestre Martínez. La escuela con menos estudiantes es la escuela primaria Francisco López Cruz.

La proficiencia en las materias de español, inglés, matemáticas y ciencia son más altas en la escuela primaria Rosa Luz Zayas y en la escuela Rubén Rodríguez Figueroa. La proficiencia más baja en varias materias la obtuvo es la escuela primaria Francisco Roque Muñoz y la escuela secundaria Francisco Morales. La asistencia de estudiantes es alta en la mayoría de las escuelas públicas al sobrepasar el 80 por ciento de la matrícula. Las escuelas con más alto nivel de asistencia son: la Rosa Luz Zayas y la Su Pedro Fernández donde se alcanza el 91%. La escuela con más baja tasa de asistencia es la Francisco Roque Muñoz donde el porcentaje alcanza el 83%. La tasa de deserción escolar anual es bastante baja en la mayoría de las escuelas públicas al estar por debajo del 2.5%. No obstante, hay dos escuela cuya tasa de deserción anual alcanza el 11%, las mismas son: la escuela primaria Francisco Roque Muñoz y la secundaria Francisco Morales.

3.3.7 Seguridad y Criminalidad

3.3.7.1. Delitos Tipo I

En el municipio de Naranjito se ha ido experimentando un descenso en la actividad criminal pues de 333 delitos tipo I registrados en el 2015 se ha pasado a 103 en el 2023. Este descenso puede estar relacionado con la pérdida poblacional que se ha registrado en los últimos años en Puerto Rico y en el Municipio. Hay que destacar que los delitos tipo I se dividen en dos categorías una asociada a la violencia causada en contra de individuos y la otra contra la propiedad. Entre los delitos contra los individuos se encuentra los asesinatos y homicidios, violaciones por la fuerza, trata humana, robos y agresiones agravadas. Los delitos contra la propiedad están compuestos por escalamientos, apropiaciones ilegales y hurto de autos.

Los delitos tipo I con mayor cantidad de casos se encuentran en la categoría de propiedad. En Naranjito para el 2023 se perpetraron 44 casos de apropiación ilegal y 20 de escalamientos. En relación con los delitos perpetrados contra los individuos en el Municipio la mayor cantidad se registró en la categoría de agresión agravada con 22 casos y robo con 7 casos. Los delitos con menor incidencia fueron las violaciones con 0 caso registrado para el 2023 y los Trata Humana con 1 caso. Es interesante advertir que para el año 2020, periodo en que la población vivió el encierro por la pandemia del COVID, se registró 1 caso de violación. Por otro lado, después de mantenerse bajos los casos de asesinato hasta el 2020, hubo un incremento repentino para el 2021.

Tabla 61. Delitos Tipo I Cometidos en el Municipio de Naranjito

Año	Tipo I	Delitos al Individuo					Delitos a la Propiedad		
		Ases.	Viol.	Trata Hum.	Robo	Agr. Grave	Esc.	Apr. I	H. Auto
2015	333	3	0	0	27	15	73	167	48
2016	305	1	1	0	13	23	71	153	43
2017	303	3	3	0	20	28	76	127	46
2018	257	1	0	0	15	17	42	154	28
2019	237	1	2	0	18	23	30	119	44
2020	151	3	1	0	14	31	23	59	20
2021	141	8	2	0	8	34	13	65	11
2022	148	2	2	0	10	22	15	87	10
2023	103	2	0	1	7	22	20	44	7

Fuente: Policía de Puerto Rico (2015-2023) Delitos Tipo I, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico

3.3.7.2. Facilidades de Seguridad

En términos de facilidades dispuestas para atender la emergencias, incendios y actividades delictivas en el municipio de Naranjito se cuenta con un Cuartel de la Policía Estatal, un Cuartel de la Policía Municipal la Oficina de Manejo de Emergencia y una Estación de Bomberos. Todas estas facilidades se encuentran ubicadas en el área urbana del Barrio Pueblo.

Tabla 62: Facilidades de Seguridad

Facilidad	Barrio	Dirección	Latitud	Longitud	Teléfono
Policía de Puerto Rico - Precinto de Naranjito	Barrio Pueblo	200 Camino Marcelino Cruz Cosme, Naranjito, 00719	18.3019808	-66.2507154	(787) 869-2020
Policía Municipal de Naranjito	Barrio Pueblo	8P2X+MFH, Calle Omme, Naranjito, 00719	18.3016305	-66.2511571	(787) 869-1075
Estación de Bomberos de Naranjito	Barrio Pueblo	8Q26+3JX, PR-147, Naranjito 00719, Puerto Rico	18.3002775	-66.2385151	(787) 869-2330
Oficina del Manejo de Emergencias	Barrio Pueblo	8P2X+MG6, Calle Omme, Naranjito, 00719, Puerto Rico	18.3287851	-66.3021605	(787) 869-0100

3.4 Actividad Económica

Al momento de la elaboración de esta Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial los datos más actuales eran del Censo Agrícola y Económico del 2012. A pesar del tiempo transcurrido, estos datos dan una idea de las actividades económicas del Municipio. El primero censo es preparado por el Departamento de Agricultura de Los Estados Unidos y el segundo por el Negociado del Censo de Los Estados Unidos. Al juntar ambos datos se puede establecer que el municipio de Naranjito para el año 2012 generó un valor productivo de 174 millones de dólares. Siendo los servicios el sector productivo más importante para el Municipio.

Tabla 63. Resumen de la Actividad Económica del Municipio Naranjito para el 2012

Actividad Económica	Número de Establecimientos	Fincas	Ingresos	Porcentaje
Actividad Agrícola y Extractiva	0	168	4,621,014	2.65%
Actividad Manufacturera	13	0	11,124,000	6.37%
Actividad del Servicios	222	0	158,866,000	90.98%
Total	235	168	174,611,014	100.00%

Fuente: USDA (2012) Censo Agrícola 2012 y US Census Bureau (2012), Censo Económico 2012.

3.4.1 Actividades Primarias o Extractivas

Las actividades primarias y extractivas están presente en el municipio de Naranjito ya que hay varias parcelas dedicadas a actividades agrícolas, agropecuarias y extracción de materiales de la Corteza Terrestre. A continuación, un desglose de las características de cada actividad.

3.4.1.1 Agricultura

Actualmente, es difícil establecer el valor productivo que tienen las fincas agrícolas del municipio de Naranjito. Esto se debe a que hay una falta de información de fuentes oficiales, sobre todo del Censo Agrícola que prepara el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Lamentablemente, la última edición de este Censo, que corresponde al 2018, no brinda la información por municipio solo se limita a brindar datos a nivel de Puerto Rico y sus regiones. Esto nos lleva a retrotraernos a la data del 2012 y 2007. Una data que no recoge los efectos que tuvo en el agro puertorriqueño el Huracán María y la Pandemia del COVID. No obstante, esta información nos da un barómetro de las actividades que podrían realizarse en el Municipio.

De acuerdo con el Censo de Agricultura del 2012, el municipio de Naranjito contaba con 168 fincas agrícolas para el 2012 y en el 2007 con 188 fincas agrícolas (lo que representa 20 fincas menos), con un total de 4,882 cuerdas aproximadas, esto es 54 cuerdas más que las reportadas en el 2007 (4,828 cuerdas). Estas cifras, en comparación con el Censo del 2007, muestran un por ciento de cambio negativo en cuanto al número de fincas (10.6%), y un cambio positivo en la cantidad de cuerdas en uso agrícola (1.1%). El

tamaño promedio de la finca para el 2012 era de 29 cuerdas, esta cifra registra un incremento al compararse con el año 2007 que era de 26 cuerdas.

Tabla 64. Actividad Agrícola en el Municipio de Naranjito 2007-2012

	2012	2007	% cambio
Número de Fincas	168	188	-10.64
Extensión de las Fincas (Cuerdas)	4,882	4,828	1.12
Tamaño Promedio de las Fincas (Cuerdas)	29	26	11.54
Valor del Producto Vendido en el Mercado	\$4,621,014	\$6,612,160	-30.11
Promedio por Finca	\$27,506	\$35,171	-21.79

Fuente: Censo Agricultura Federal 2007-2012.

En esta data de la actividad agrícola se incluye información de las ventas por cosechas y las ventas por ganado. Según el Censo agrícola, el municipio de Naranjito para el 2012 tuvo ventas por cosechas de 2,030,651 dólares, que representaron el 43.9 por ciento de todas las ventas. El ganado, por otro lado, generó ventas por el valor de 2,590,353 dólares que representaron el 56.1 por ciento de todas las ventas. El producto agrícola que tuvo más ventas en el Municipio para el 2012 fueron las aves y huevos con 1,626,510 dólares. Esta cantidad representa el 35.2% de las ventas agrícolas y un 62.8% de las ventas por productos de ganado. El segundo producto con más ventas lo fue el plátano con 1,369,778 dólares. Esto representa un 29.6% de las ventas totales agrícolas y un 67.5% de las ventas por cosechas.

Tabla 65. Valor de las Ventas de los Artículos Agrícolas para el 2012

Artículo	Cantidad	Rango Isla	Universo
Cultivos de vivero e invernadero	247,099	33	64
Plátanos	1,369,778	16	71
Café	51,740	32	55
Verduras o melones	162,586	32	69
Frutas	43,413	40	68
Guineos	(D)	30	60
Cultivos de raíces o tubérculos	129,273	14	63
Granos	13,346	33	60
Pastos	-	63	58
Aves y huevos	1,626,510	9	63
Ganado y terneros	290,798	38	75
Venta de leche y otros productos lácteos de vaca	-	-	-
Cerdos	668,275	4	61
Acuicultura	-	-	-
Otro ganado y otros productos ganaderos	4,780	53	63

Fuente: Censo Agricultura Federal 2012

3.4.1.2 Canteras

En el Municipio hay tres parcelas que se están dedicando a la extracción de materiales de la corteza terrestre. Esta es una operación privada que cuenta con el permiso número 2022-438585-PCT-008998. Del permiso surge que se está extrayendo roca Ígnea con fines de venta comercial. Se desconoce el valor productivo de esta actividad, pero es importante tenerlo presente como activo económico del Municipio.

3.4.2 Actividad Secundarias o de Manufactura

El sector de manufactura se compone de establecimientos que se dedican a la transformación mecánica, física o química de materiales, sustancias o componentes en nuevos productos. El montaje de las partes que componen los productos también se considera manufactura, excepto cuando la actividad se clasifica en el sector de la construcción. En el sector de la manufactura, los establecimientos se describen usualmente como plantas, fábricas o talleres y usan máquinas de fuerza motriz y equipo para el manejo de materiales. Los subsectores que forman parte del sector de manufactura generalmente reflejan distintos procesos de producción que están relacionados con los materiales, equipo de producción y las destrezas del personal.

Las actividades manufactureras se desarrollan en el municipio Naranjito en los barrios Achioté y Cedro Arriba según información del *Directorio de Plantas y/o Proyectos Operando* a noviembre 2021 de la Compañía de Fomento Industrial. De acuerdo con este directorio, en el Municipio hay cuatro industrias dedicadas a la confección de alimentos, exportación de plantas y producción de elementos estructurales en metal y muebles de madera.

Tabla 66. Plantas y Proyectos Industriales Operando en Naranjito 2021

Firma Nombre	Dirección	Barrio	Producto
Din-Nutre Corp.	Carr. 882 Km 1	Achioté	Platanutres y otros productos similares
El Campo Development Corp.	Carr. 811 sector La Sabana	Cedro Arriba	Exportación de flores, plantas y follaje
Fábrica de Muebles de Madera Abraham Inc.	Carr. 152 Km 14.2	Cedro Arriba	Muebles para el hogar en madera, puertas, marcos y gabinetes.
MetalMax Caribe LLC	Carr. 152, Int. 803	Cedro Arriba	Productos estructurales de metal para la industria de la construcción

Fuente: Compañía de Fomento Industrial (noviembre 2021), *Directorio de Plantas y/o Proyectos Operando*. San Juan: Departamento de Desarrollo Económico y Comercio.

La data de la Compañía de Fomento Económico es más limitada a la que produce el Departamento del Trabajo pues en el Informe de la Composición Industrial por Municipio para el Cuarto Trimestre del año 2021 se expone la existencia de 16 manufacturas. Este valor está más cercano al que se tenía en el Censo Económico del 2012. La importancia de este documento es que tiene una caracterización de las industrias que existen en el Municipio. De unas 21 categorías en que se clasifican las manufacturas en el Municipio se identificaron industrias en ocho categorías. Las mismas consisten en alimentos, químicos, minerales, materiales primarios, metal, equipos, muebles y manufacturas misceláneas. De estas ocho categorías la mayor cantidad de manufacturas se concentran en el área de alimentos.

Tabla 67. Composición en la Manufacturera en Naranjito para el 2021

Manufacturas	Unidades	Empleo Promedio
Alimentos	5	43
Productos Químicos	1	*
Productos Minerales no Metálicos	1	*
Industrias de Materiales Primarios	1	*
Productos de Metal	3	19
Equipo de Transportación	1	*
Muebles y Productos Relacionados	3	6
Industrias Manufactureras Misceláneas	1	*
Total	16	91

Fuente: DTRH (2021) Composición Industrial por Municipio Cuarto Trimestre 2021, San Juan: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos.

* Datos no informados por identificación, pero incluidos en el total.

3.4.3 Actividad Terciarias o de Servicios

3.4.3.1 Establecimientos de Servicios

El sector de servicios es reconocido como el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. En el municipio de Naranjito, para el *Censo Económico del 2012*, esta actividad representaba un 90% de todo el valor económico. Los servicios generaron un ingreso de 158 millones de dólares. No obstante, a nivel de establecimientos los servicios alcanzaron a generar la cantidad de 222 establecimientos. Esto implica que por cada manufactura que se ubicó en el Municipio había 17 establecimientos dedicados a servicios.

De las actividades de servicio destacan las ventas al detalle que fueron las que más ingresos generaron llegando a calcularse en los 76.4 millones de dólares. En segundo lugar, se posicionó los servicios de cuidado de salud y asistencia social con 48.8 millones de dólares. Los servicios de alojamientos y alimentación obtuvieron un tercer lugar al generar 8.8 millones de dólares en ingresos. Los servicios educativos fueron el sector con más bajo desempeño al generar 271 mil dólares en ingresos

Tabla 68. Valor de las Ventas en Servicios para el 2012

Actividad	Número de Establecimientos	Valor de las ventas, envíos, recibos, ingresos o negocios realizados (\$1,000)	Número de Empleados
Comercio mayorista	7	6,201	31
Comercio al Detal	87	76,443	496
Transporte y almacenamiento	10	2,589	43
Información	1	D	a
Finanzas y Seguros	7	6,981	46
Bienes Raíces, alquiler y arrendamiento	6	D	c
Servicios Profesionales, científicos y Técnicos	11	2,635	38
Servicios administrativos y de apoyo y gestión y remediación de residuos	6	3,538	74
Servicios Educativos	4	271	a
Cuidados de Salud y Asistencia Social	35	48,850	565
Arte, Entretenimiento y Recreación	3	373	14
Servicios de alojamiento y alimentación	30	8,843	190
Otros Servicios	15	2,142	30
Total	222	158,866	1,527

Fuente: US Census Bureau (2012), Censo Económico, San Juan: United State Census Bureau.

D Retenido para evitar la divulgación de datos de empresas individuales; los datos se incluyen en totales de nivel superior

a 0 a 19 empleados

c 100 a 249 empleados

Si se compara la cantidad de establecimientos registrados por el Censo Económico del 2012 con los datos que produjo el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos para el 2021 se puede advertir un leve crecimiento en casi una década. De 222 establecimientos identificados para el año 2012 para el 2021 se han identificado 225. De las 14 categorías de servicios la mitad registro incremento en establecimientos, una categoría se mantuvo igual y 6 categorías experimentaron reducciones. Los servicios que más experimentaron crecimiento fue el transporte y almacenamiento y los otros servicios. Las reducciones mayores se registraron en servicios tales como arte, entretenimiento y recreación y servicios educativos.

Tabla 69. Comparación de Establecimientos de Servicios entre los años 2012 y 2021

Actividad	Número de Establecimientos		Cambio Porcentual
	Censo Económico 2012	Informe de Composición Industrial 2021	
Comercio mayorista	7	8	14.29
Comercio al Detal	87	80	-8.05
Transporte y almacenamiento	10	12	20.00
Información	1	1	0
Finanzas y Seguros	7	5	-28.57
Bienes Raíces, alquiler y arrendamiento	6	4	-33.33
Servicios Profesionales, científicos y Técnicos	11	13	18.18
Gerencia de Compañías y Empresas	0	1	-

Actividad	Número de Establecimientos		Cambio Porcentual
	Censo Económico 2012	Informe de Composición Industrial 2021	
Servicios administrativos y de apoyo y gestión y Desperdicios Solidos	6	7	16.67
Servicios Educativos	4	2	-50.00
Cuidados de Salud y Asistencia Social	35	45	28.57
Arte, Entretenimiento y Recreación	3	2	-33.33
Servicios de alojamiento y alimentación	30	27	-10.00
Otros Servicios	15	18	20.00
Total	222	225	1.35

Fuente: US Census Bureau (2012), Censo Económico, San Juan: United State Census Bureau y DTRH (2021) Composición Industrial por Municipio Cuarto Trimestre 2021, San Juan: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos.

3.4.3.2 Ruta Gastronómica en la PR-152

Desde la década del 1970, Naranjito se ha convertido en un lugar reconocido por su gastronomía. Orgánicamente se fue creando una ruta a lo largo de la carretera PR-152, vía principal que conecta el pueblo de Naranjito con Barranquitas, Comerío, Corozal, Orocovi, Morovis, entre otros pueblos de la zona central de la isla. Subiendo hacia la montaña a orillas de la carretera se fueron estableciendo negocios de comida y bebidas, principalmente en esta época. A esta actividad se sumó el ambiente familiar y musical que se fue creando en los negocios que se establecían en la ruta gastronómica que aún hoy se mantiene. Los visitantes de la zona metropolitana, de puntos distantes de la isla y del exterior hacían sus paradas de descanso en los comercios a la vez que consumían los productos locales del pueblo.

Guaguas Charter y otros transportes turísticos que llevaban a norteamericanos y europeos a lugares como el Hotel de Barranquitas y Los Baños de Coamo, tenían establecido hacer al menos una parada en un comercio de Naranjito. Personalidades influyentes en la política, artistas y eminentes profesionales frecuentaban los fines de semana el pueblo de Naranjito con interés en la gastronomía y en salones de baile (entre los más reconocidos están El Mirador de Anones y el Salón Xanadú).

Al pasar de los años, ha seguido aumentando la cantidad de visitantes. En el 2017, se comenzó a rotular e identificar la zona como Ruta Gastronómica. Los esfuerzos se vieron detenidos y el trabajo realizado se perdió tras el paso del Huracán María. Es en junio del 2019 que oficialmente se nombra e identifica la zona como Ruta Gastronómica PR-152. En ese momento se comenzó a distribuir un mapa que reseña todos los restaurantes, cafeterías y reposterías que se encuentran ubicados a orillas de la PR-152. Se añaden los esfuerzos de publicidad y promoción que a través de todos los medios se reseñan. Alrededor de 50 establecimientos de comida hay en la ruta y se suman más de una decena de food trucks.

Por mucho tiempo los visitantes han solicitado lugares para hospedarse y poder disfrutar por más días los atractivos del pueblo. Actualmente, se han abierto espacios de hospedaje de corto plazo que tienen gran demanda y hay necesidad de crear muchos espacios más para satisfacer la necesidad de turistas extranjeros y locales. Gracias a las actividades gastronómicas en el municipio hay todo un movimiento comercial que se mantienen en crecimiento y que favorece el desarrollo económico y la inversión privada en Naranjito.

Imagen 6: Afiche de la Ruta Gastronómica



Fuente: Municipio de Naranjito (2024) Mapa de ruta gastronómica, obtenido del portal de internet del Municipio de Naranjito.

3.5 Características Físico-Infraestructurales

3.5.1 Red Vial

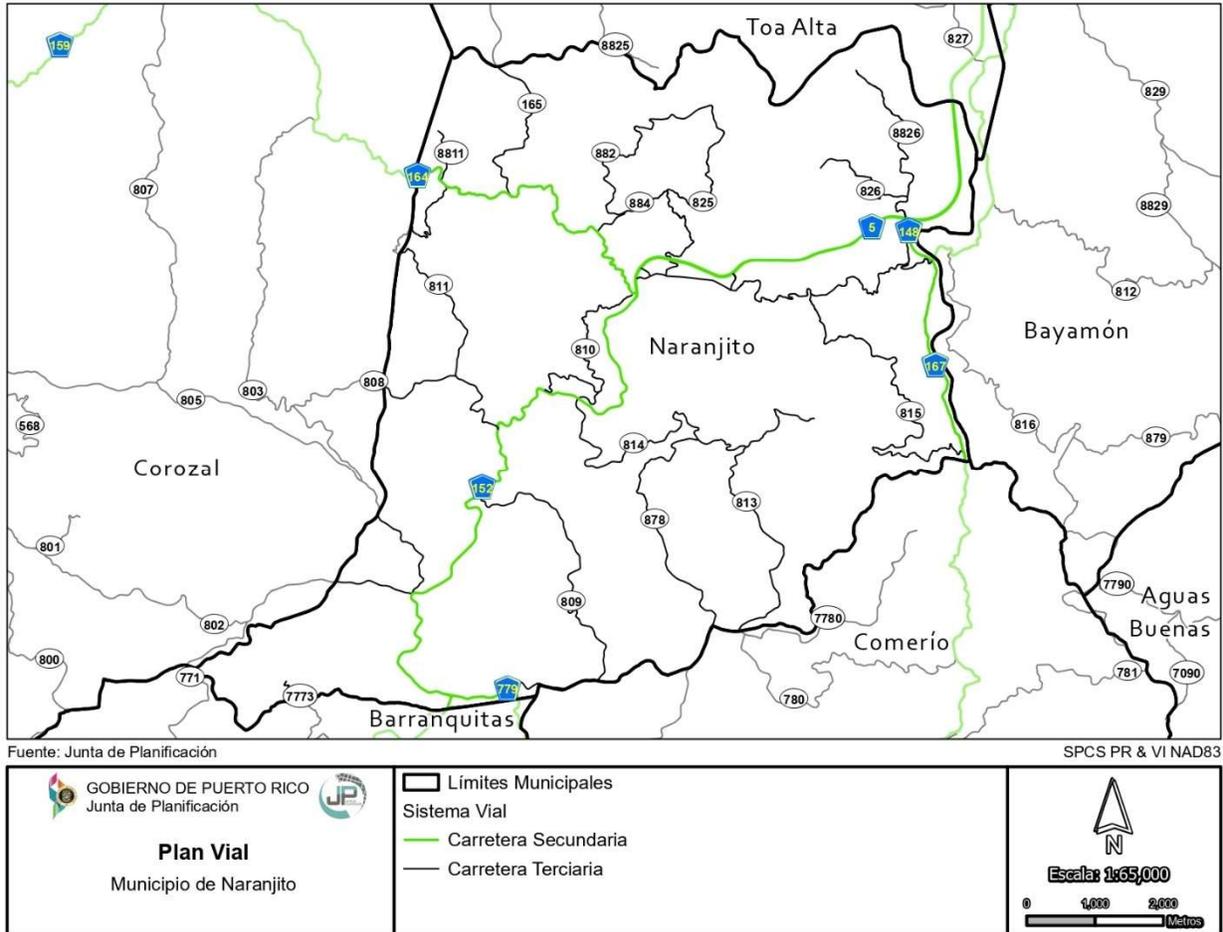
El municipio de Naranjito tiene una red vial que cubre un área de 3.08 kilómetros cuadrados, que representan un 4.29% del territorio. En esta red vial hay vías de orden secundario, terciario y municipal. Las vías secundarias tienen un largo de 34.89 kilómetros lineales que se denominan con los siguientes números PR-5, PR-148, PR-152, PR-164, PR-167, PR-779 y PR-9999997.

Existen otras carreteras de orden terciario y caminos municipales que sirven de conexión entre y hacia los barrios del Municipio que también facilitan la comunicación y accesibilidad. Estas Carreteras tienen una extensión 71.07 kilómetros que se denominan con los nombres de PR-164, PR-165, PR-780, PR-802, PR-803, PR-808, PR-809, PR-810, PR 811, PR-813, PR-814, PR-815, PR-825, PR-826, PR-878, PR-882, PR-884, PR 7773, PR-8064, PR-8126, PR-8164, PR-8809, PR-8811 y PR 8826. Dentro de este sistema vial se está contemplando la ampliación de la PR-825 unos 0.63 Kilómetros lineales adicionales.

Tabla 70. Sistema Vial Estatal en Naranjito

Identificación Ruta	Nombre Carretera	Largo en Km	%
Rutas Secundarias		34.89	32.7%
PR-148		1.18	1.1%
PR-152		10.99	10.3%
PR-164		5.29	5.0%
PR-167	Ave. Comerío, Ave. Ramón L. Rivera	3.22	3.0%
PR-5		12.45	11.7%
PR-779	Palomas	1.19	1.1%
PR-99999997		0.56	0.5%
Rutas Terciarias		71.07	66.7%
PR-164		6.34	5.9%
PR-165		2.74	2.6%
PR-7773	Farallón	0.54	0.5%
PR-780	Doña Elena	0.40	0.4%
PR-802	Palmarito #2 / Maná	1.22	1.1%
PR-803	Palos Blancos	1.60	1.5%
PR-8064	Cam. Marcelino Cruz Cosme	0.19	0.2%
PR-808	Cedro Abajo #2	1.28	1.2%
PR-809		6.07	5.7%
PR-810		3.78	3.5%
PR-811	Cedro Abajo #1	5.39	5.1%
PR-8126	Guadiana	0.51	0.5%
PR-813	Anones #1 / Anones #2	5.27	4.9%
PR-814	Anones #1	5.54	5.2%
PR-815	Barrio Nuevo	6.37	6.0%
PR-8164		0.35	0.3%
PR-825	Achiote	5.53	5.2%
PR-826	Guadiana	2.60	2.4%
PR-878	Cuesta de La Maya	4.20	3.9%
PR-8811	Cuchillas Valles	0.90	0.8%
PR-882	Fondo del Saco	2.78	2.6%
PR-8826	Guadiana Centro	2.59	2.4%
PR-884	Ramal Fondo del Saco	1.32	1.2%
PR-99999996		0.89	0.8%
PR-8809	Ramal Higuillales #2	0.53	0.5%
PR-Municipal	Mulitas	2.14	2.0%
Ruta Terciaria Propuesta		0.63	0.6%
PR-825	Achiote	0.63	0.6%
Total		106.59	100.0%

Mapa 18: Red Vial en Naranjito



Se destaca, entre las mejoras permanentes realizadas en este Municipio por la Autoridad de Carreteras, la construcción del puente “atirantado” en la PR -148 sobre el Río La Plata. Esta monumental obra Arquitectónica sobre el Lago La Plata divide a los municipios de Naranjito con Toa Alta. Es el primer Puente Atirantado en todo el Caribe. El puente fue inaugurado el 24 de octubre de 2008. Dicho puente tiene una longitud de 703 metros de longitud y está sostenido por dos torres en forma de diamante y 96 cables en forma de abanico. Su construcción ha sido señalada en prensa por irregularidades, ha provocado cierres parciales impactando a sobre 14,000 vehículos y camiones que lo transitan diariamente a utilizar antiguas vías que toman más tiempo⁵.

⁵ Plagado de vicios de construcción el puente atirantado de Naranjito (elnuevodía.com)

Imagen 7: Puente Atirantado de Naranjito


Fuente: Periódico El Nuevo Día

3.5.2 Transportación

3.5.2.1 Registro de Vehículos de Motor

Actualmente no hay datos recientes sobre el *Registro de Vehículos de Motor* que prepara el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP). No obstante, hay datos históricos desde 1980 hasta el 2010. Según las estadísticas sometidas por el DTOP, en Naranjito había 21,160 automóviles privados para el año 2010. Una cantidad que representa un incremento de un 222% al compararlo con los 6,552 automóviles privados que había para el 1980. Esto es un cambio drástico, pues de un vehículo que se registraba por cada tres personas y media en el 1980, se pasó en el 2010 a un vehículo por cada persona y media. Esto confirma la supremacía que ha alcanzado el automóvil privado sobre los demás medios de transportación.

Tabla 71. Automóviles Privados Registrados de 1980-2010

Año	Población	Automóviles Privados	Personas por Auto
1980	23,633	6,552	3.61
1990	27,914	9,825	2.84
2000	29,709	16,673	1.78
2010	30,402	21,160	1.44

Fuente: DTOP (2010) Registro de Vehículos de Motor, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

En comparación con los otros tipos de vehículos de motor que se registraron en el municipio de Naranjito, el automóvil privado constituyó el 89.2% en el 2010. Es interesante advertir que ese porcentaje muestra

una baja con respecto a años anteriores donde el automóvil privado llegó a posicionarse en 94%. Los otros vehículos a través de los siglos han alcanzado porcentajes cercanos al 5%. El 10% se alcanzó en el año 2010.

Tabla 72. Porcentajes entre Automóviles Privados y Otros Vehículos 1980-2010

AÑO	Automóviles Privados		Otros Vehículos		Total
	Cantidad	%	Cantidad	%	
1980	6,194	94.54%	358	5.46%	6,552
1990	9,406	95.74%	419	4.26%	9,825
2000	15,757	94.51%	916	5.49%	16,673
2010	18,883	89.24%	2,277	10.76%	21,160

Fuente: DTOP (2010) Registro de Vehículos de Motor, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

En el *Registro de Vehículos de Motor*, la categoría de “los otros vehículos” se constituye por vehículos públicos, camionetas, taxis, remolques, motocicletas, gubernamentales, arrastre, grúas, traspotación escolar, ómnibus e impedido. De estos “otros vehículos”, se destaca la motora ya que para el 2010 se registraron 988, seguido por los camiones con 468 y los vehículos de arrastre con 390.

Tabla 73. Otros Vehículos Registros en Naranjito, 1980-2010

Tipo de Vehículo	1980	1990	2020	2010
Automóviles Públicos	81	60	59	44
Taxis	0	0	3	7
Camiones	84	131	273	468
Remolques	22	10	54	71
Arrastres	38	62	236	390
Comerciales Públicos	14	14	6	9
Gobierno	29	48	97	179
Motocicletas	60	52	107	988
Transporte Escolar	17	15	40	92
Omnibus	10	10	13	9
Impedidos	2	5	2	0
Gruas	1	12	26	20
Total	358	419	916	2,277

Fuente: DTOP (2010) Registro de Vehículos de Motor, San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

3.5.2.2 Medios de Transportación al Trabajo

En la *Encuestas de Comunidad* con estimaciones de cinco años para los periodos 2006-2010 y 2016-2020 se registraron en el municipio de Naranjito altos índices de uso de vehículos privados por una sola persona. En el 2020 esta opción representó un 76.9% de los viajes al trabajo, lo que significa que tres cuartas parte

de la población trabajadora opto por esta modalidad. No obstante, el valor obtenido en el 2020 refleja una disminución si se compara con el año 2010 donde el viaje en vehículo privado solo obtuvo un porcentaje de 83.2%. Esta tendencia difiere del Área Funcional de San Juan y Puerto Rico donde entre el 2010 y 2020 ocurrió un incremento de la modalidad de viaje en vehículo privado solo. Tanto la región como Puerto Rico experimentaron tendencias al subir de 74 a 80 en el caso de Área Funcional de San Juan y de 76 a 83 en el caso de Puerto Rico.

La segunda categoría de transportación es el viaje en vehículo privado pero acompañado con un 9.4% en el municipio de Naranjito para el 2020. Un valor que ha ido en incremento si se compara con el 4.9% que tenía en el 2010. Esta tendencia difiere de la que se experimenta en el Área Funcional de San Juan donde los trabajadores con 16 años o más viajaban en carros privados acompañados en un 12.4% en el 2010 y se redujo a 8.7% en el 2020. En el caso de Puerto Rico la tendencia fue similar al del Área Funcional de San Juan al pasar de 11.1% en el 2010 a 7.7% en el 2020.

La transportación pública se utilizó en Naranjito por un mínimo de los trabajadores con 16 años o más, en el 2010 por un 0.6% y en el 2020 por un 0.3%. En una década hubo una reducción de 0.3%. Este dato es preocupante pues indica que las estrategias de promover la transportación pública y bajar a los ciudadanos del automóvil privado han ido fracasando. Por otro lado, como medios alternos en la transportación hay que reconocer el aumento y acogida que ha tenido el trabajo remoto entre la población trabajadora de Naranjito. De un 3.1% de trabajadores que estaban en la modalidad de trabajo remoto para el 2010 se ha pasado a un 7.8% en el 2020. En una década esta modalidad se duplico y puede que en el futuro siga incrementándose.

Los otros medios, como taxis, bicicletas y motoras tuvieron un leve aumento de 0.5% en el 2010 a 1% en el 2020. Tendencia que difiere del Área Funcional y Puerto Rico donde hubo una reducción. En el caso del caminar la reducción ha sido importante al pasarse en el municipio de Naranjito de 7.4% en el 2010 a 4.5% en el 2020. Este patrón es consonó con lo que se experimenta a nivel del Área Funcional y Puerto Rico.

Tabla 74. Medios de Transporte al Trabajo en Las Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2010-2020

Medios de Transporte	Naranjito		Área Funcional de San Juan		Puerto Rico	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Trabajadores de 16 Años o mas	4,713	5,263	527,826	471,650	1,105,033	1,000,096
Coche, camión o furgoneta: conducía solo:	3,925	4,048	392,345	380,332	849,223	833,790
	83.28%	76.91%	74.33%	80.64%	76.90%	83.40%
Coche, camión o furgoneta - coche compartido:	235	493	65,936	41,243	123,035	76,769
	4.99%	9.37%	12.49%	8.74%	11.10%	7.70%
Transportación Publica (excluyendo Taxis)	30	19	25689	11,975	34,297	15,077
	0.64%	0.36%	4.87%	2.54%	3.10%	1.50%
Caminar	352	239	15,779	11,697	43,523	26,406
	7.47%	4.54%	2.99%	2.48%	3.90%	2.60%
Taxi, motocicleta, bicicleta u otros medios:	26	54	15228	10,650	30,436	17,337
	0.55%	1.03%	2.89%	2.26%	2.80%	1.70%
Trabajo desde Casa	145	410	12,849	15,753	24,519	30,717
	3.08%	7.79%	2.43%	3.34%	2.20%	3.10%

Fuente: US Census Bureau (2010, 2020) *Means of Transportation to Work for Age*, American Community Survey: Estimate 5 Years, San Juan: United State of America (B08501).

3.5.2.3 Rutas de la Transportación Pública

Aunque en el municipio de Naranjito cuenta con un terminal de transportación pública, el mismo en la actualidad no cuenta con guaguas o camiones que ofrezcan servicio de transportación. El Municipio contempla en el futuro utilizar estas facilidades como sede de una transportación interna que conecte el centro con sus barrios.

3.5.3 Telecomunicaciones

3.5.3.1 Telefonía, Internet y Computadoras

En términos de telecomunicaciones el municipio de Naranjito muestra un desarrollo más bajo al del Área Funcional de San Juan y Puerto Rico. En los hogares del municipio de Naranjito el 65% se estimaba, que para el 2020, tenía uno o más equipos de computadoras. Este valor es más bajo que el del AFSJ (78%) y Puerto Rico (72%). Las suscripciones al internet, también, obtuvo un valor porcentual bajo de 47%, menor al AFSJ (67%) y Puerto Rico (65%). Solamente, en la telefonía Naranjito se acerca al AFSJ y Puerto Rico al obtener 95% mientras los otros obtuvieron un 96%.

Tabla 75. Servicio de Computadora, Internet y Telefonía en Naranjito, AFSJ y Puerto Rico 2020

Área Geográfica	Total de Hogares	Con uno o más equipos de computadora		Con suscripción al Internet		Con Servicio de Telefonía	
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Achiote	1,332	905	67.9	746	56.0	1297	97.4
Anones	1,048	520	49.6	347	33.1	1012	96.6
Barrio Pueblo	313	155	49.5	90	28.8	282	90.1
Cedro Abajo	1,340	911	68.0	613	45.7	1,278	95.4
Cedro Arriba	1,309	1,054	80.5	615	47.0	1268	96.9
Guadiana	966	558	57.8	403	41.7	864	89.4
Lomas	1,005	628	62.5	534	53.1	961	95.6
Nuevo	1,140	772	67.7	681	59.7	948	83.2
Naranjito	8,453	5,503	65.1	4,029	47.7	8,081	95.6
Área Funcional de San Juan	455,445	356,622	78.3	309,379	67.9	440,263	96.3
Puerto Rico	1,205,749	875,327	72.6	789,532	65.5	1,160,961	96.3

Fuente: Fuente: US Census Bureau (2020) Types of computers and internet subscriptions, American Community Survey: Estimate 5 Years, San Juan: United State of America (S2801), US Census Bureau (2020) Turnure by Telephone Service Available by age of Householder, American Community Survey: Estimate 5 Years, San Juan: United State of America (B25043).

A nivel de barrios hay que destacar que en muchos de estos se exhibieron valores menores a los del Municipio, AFSJ y Puerto Rico. En equipos de computadoras los barrios con valores más bajos al Municipio fueron: Anones (49%), Barrio Pueblo (49%), Guadiana (57%) y Lomas (62%). El Barrio con el valor más alto en la adquisición de equipos de computadoras es Cedro Arriba con 80%. En suscripciones al internet los barrios que estuvieron por debajo del Municipio son: Anones (33%), Barrio Pueblo (28%), Cedro Abajo (45%) y Guadiana (41%). El barrio con más suscripciones al internet es Nuevo con 59% de hogares. Una posible explicación por la que estos barrios tienen estos bajos valores puede ser porque tienen un alto porcentaje de nivel de pobreza y bajos ingresos.

En el caso de la telefonía en los barrios de Naranjito se alcanzan altos porcentajes de hogares con el servicio. La mayoría de ellos con valores sobre los 90%, excepto, en los barrios de Guadiana con un 89% y Nuevo con (83%). Algunas posibles explicaciones son la existencia de comunidades rurales con índices más bajos de ingresos y pobreza que sus contrapartes de las áreas urbanas. Sorprende el porcentaje de 97.4% que alcanzó el barrio Nuevo donde un 12.6%, de los hogares carecían del servicio de telefonía. En general los altos porcentajes en servicio de telefonía pueden deberse a la existencia de programas federales donde personas de bajos ingresos reciben ayudas para obtener servicios de telefonía.

3.5.3.2 Torres de Telecomunicaciones

Para brindar algunos servicios de telecomunicaciones en el territorio se requiere instalar torres de telecomunicaciones. Estas facilidades son reguladas por el Negociado de Telecomunicaciones y para evitar la duplicidad de estas se busca la co-ubicación de antenas en una misma torre. En el municipio de Naranjito, según datos del Negociado de Telecomunicaciones hay 16 torres de telecomunicaciones. Los barrios con más torres de telecomunicaciones son Cedro Abajo y Cedro Arriba con cinco y tres estructuras respectivamente. En los barrios Anones, Nuevo y Achiote se encuentra dos torres en cada uno y una torre en Guadiana y Lomas

Tabla 76. Ubicación de Torres de Telecomunicaciones

Dirección	Barrio	Latitudes	Longitudes
Bo. Anones Sur	Bo. Anones	18.2555	-66.2362
Bo. Nuevo	Bo. Nuevo	18.2969	-66.2173
Camino Loma del Viento, Puente Plata	Guadiana	18.2969	-66.2177
Carr 152	Bo Cedro Abajo	18.2833	-66.2715
Carr 152 Camino Los Pagan	Bo Cedro Arriba	18.278	-66.2701
Carr 152 Km 11.0	Bo Cedro Arriba	18.2496	-66.2848
Carr 152 Ramal 809	Bo Cedro Abajo	18.278	-66.2698
Carr 164	Bo. Achiote	18.304	-66.2543
Carr 165 Km 4.0 Sect El Cuco	Bo. Achiote	18.3059	-66.2313
Carr 811	Bo Cedro Arriba	18.2831	-66.2719
Carr 811	Bo Cedro Abajo	18.2981	-66.2631
Carr 811 Camino Los Berrios	Bo Cedro Abajo	18.2979	-66.2629
Carr 811 Camino Cerca de la Telefonica	Bo. Lomas	18.3061	-66.2753
Carr 811 Km 3.0	Bo Cedro Abajo	18.306	-66.2748

Dirección	Barrio	Latitudes	Longitudes
Carr 814 Camino El Palmar	Bo. Anones	18.2848	-66.2468
Carr 815 Km 2.2	Bo. Nuevo	18.297	-66.2178

Fuente: NET (2023) Registro de Torres de Telecomunicaciones en el Municipio de Naranjito, San Juan: Negociado de Telecomunicaciones.

3.5.4 Sistema de Acueductos y Alcantarillado

3.5.4.1 Estimado de Consumo de Agua Potable a Nivel Residencial

La información recopilada por la compañía Aquasana (Scavetta, 2022) indica que el norteamericano en promedio gasta entre 151 a 200 galones de agua diarios. Este consumo está basado en los gastos que se hacen por concepto de utilización de inodoros, duchas, lavamanos, lavadoras, máquinas de lavado, liqueos de agua y otros usos. Asumiendo que en el municipio de Naranjito se consuman 151 galones de agua diarios por persona, para la población de 29,241 habitantes que se registró en el Censo Decenal del 2020 se requieren 4.4 millones de galones de agua diarios para uso residencial. Además, representa un consumo promedio por vivienda de 382.22 galones diarios.

3.5.4.2 Sistema de Acueducto en Naranjito

El sistema de acueducto de Naranjito tiene una extensión de 231.86 kilómetros lineales y está compuesto por líneas de aguas crudas, trasmisión y distribución. Las líneas de distribución constituyen el 95.5% del sistema con 221.55 kilómetros lineales formados por tubos de PVC, hierro y cobre con diámetros de 2 a 10 pulgadas. Las líneas de trasmisión constituyen un 4.19% del sistema o 9.71 kilómetros lineales que están formados principalmente de tubos de hierro dúctil con diámetros de 12 pulgadas. Las líneas de aguas crudas son un 0.25% del sistema que está formado por tubos con diámetros de 4 y 6 pulgadas.

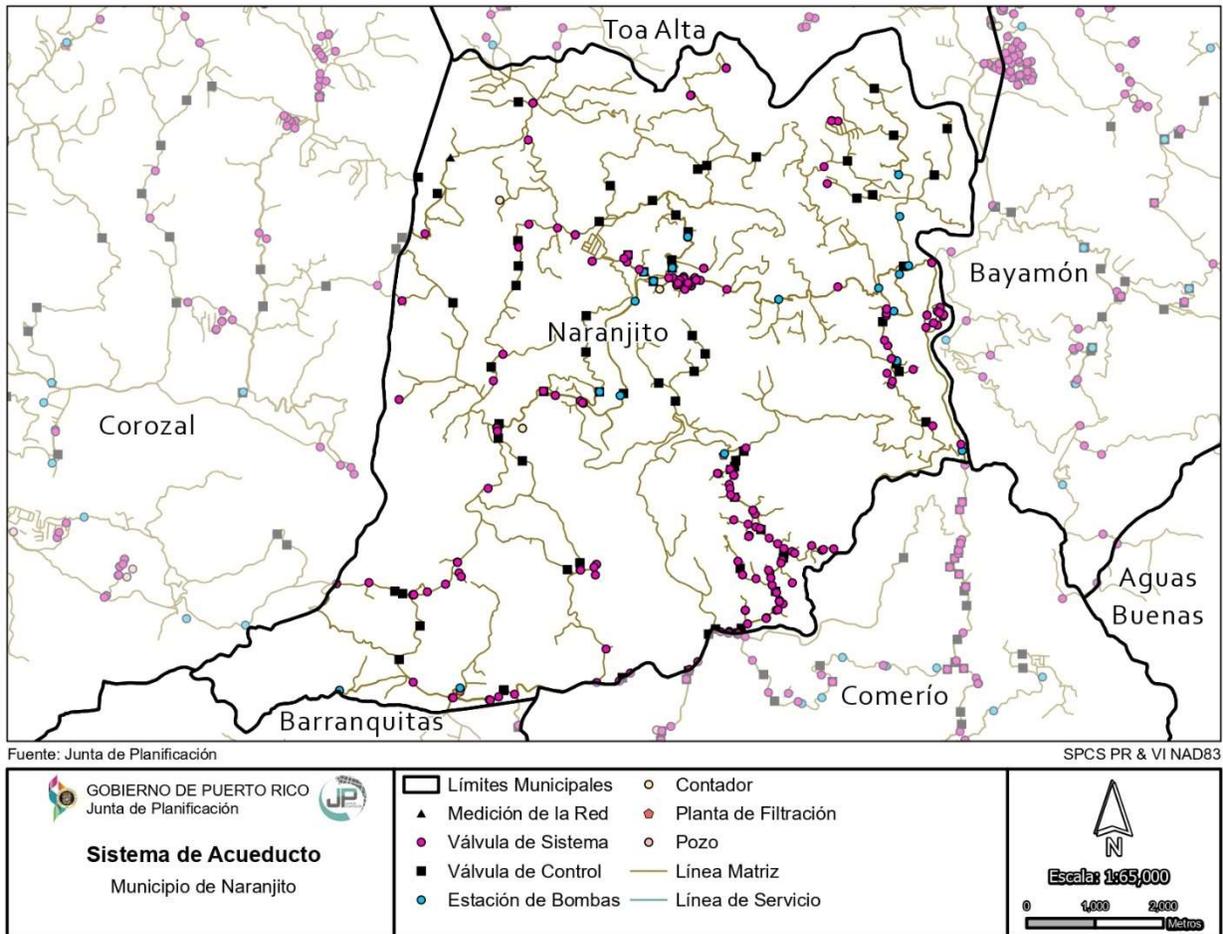
Tabla 77. Sistema de Agua Potable

Tipo de Tubería	Km	%
Aguas Crudas	0.59	0.25%
Línea de Distribución	221.55	95.56%
Línea de Transmisión	9.71	4.19%
Total	231.86	100.00%

Para mantener la presión del sistema en el municipio de Naranjito hay 14 estaciones de bombas en uso y dos temporeramente fuera de operación. Las bombas en uso están ubicadas en distintos barrios, tales como: 3 en el barrio Achioté, 1 en Barrio Pueblo, 1 en Cerro Abajo, 2 en Cerro Arriba, 2 en Guadiana y 5 en barrio nuevo. En adición a las bombas, el sistema de Naranjito cuenta con una planta de tratamiento en el barrio Cerro Arriba.

Se ha reconocido en prensa la problemática y falta de agua en la mayoría de los barrios de Naranjito lo cual ha sido una situación que por años han padecido. Esto ha provocado desde interrupciones del servicio, así como bajas presiones en el servicio de agua potable. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) informó al Municipio la construcción de una nueva planta de filtración de agua y toma en el barrio Achiote⁶ lo cual ayudará a atender el problema de agua en muchas comunidades.

Mapa 19: Sistema de Acueducto en Naranjito



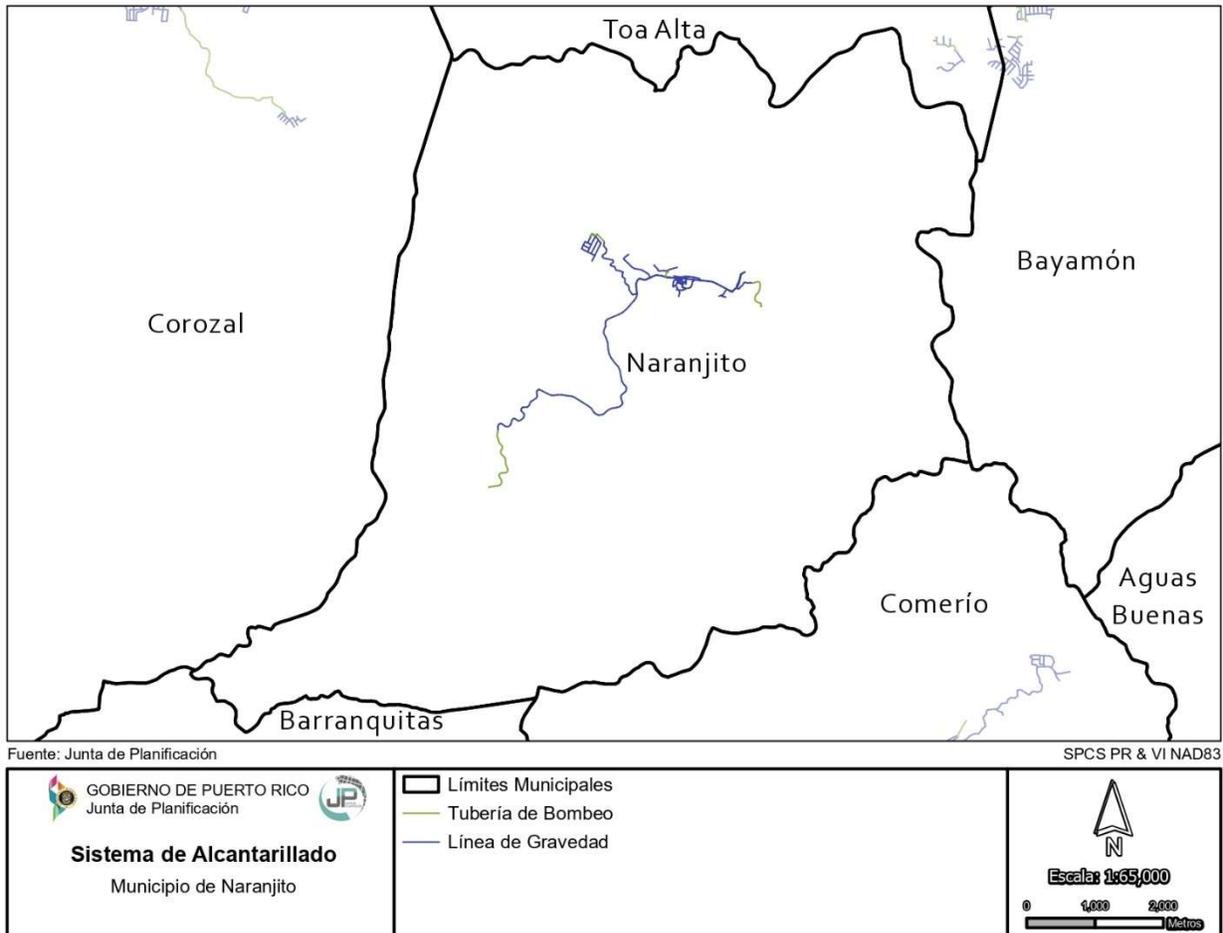
3.5.4.2 Sistema de Alcantarillado en Naranjito

El sistema de alcantarillado está concentrado en los suelos urbanos del municipio de Naranjito. El mismo tiene una extensión lineal de 17.48 kilómetros. El 87.8% o 14.9 kilómetros del sistema trabaja por gravedad y el restante 12.2% por bombeo. Las aguas del sistema de alcantarillado son llevadas a una planta de tratamiento en el mismo municipio de Naranjito. Para mover parte del agua usada se utilizan

⁶ Acueductos construirá planta de filtración en Naranjito – Metro Puerto Rico

cinco bombas sumergibles. Estas bombas están ubicadas: 3 en el barrio Guadiana, 2 en Achiote, 1 en Cerro Abajo y 1 en el barrio Nuevo.

Mapa 20: Sistema de Alcantarillado



3.5.5 Energía Eléctrica

3.5.5.1 Estimado de Consumo Eléctrico a Nivel Residencial

De la información recopilada por la organización Shrink That Footprint (2022), el promedio mensual de consumo de energía en un hogar estadounidense es de 890 Kilowatts hora. En estados como Florida ese consumo promedio mensual llega a 1,141.5 KWh y en Hawaii a 537.15 KWh. Asumiendo que el consumo promedio de los hogares de Naranjito es de 540 kwh al mes o 18 kwh al día se puede estimar que para las 8,453 viviendas ocupadas que posee el Municipio el consumo sea de 4,564,620 KWh al mes o 152,154 KWh diarios.

3.5.5.2 Sistema de Transmisión y Distribución Eléctrica en Naranjito

En el municipio de Naranjito cuenta con un sistema de transmisión y distribución eléctrica que transporta la generación de energía desde la región de San Juan. El sistema cuenta con 12.72 Kilómetros lineales de cables de trasmisión y 223.65 kilómetros lineales de cables de distribución. Los cables de transmisión son sostenidos por 187 torres de transmisión y los cables de distribución por 5,382 postes. Otras estructuras importantes del sistema son las subestaciones que en Naranjito cuenta con tres. Para bajar el voltaje de la energía se cuenta 1,327 transformadores.

Mapa 21: Sistema Eléctrico en el Municipio de Naranjito

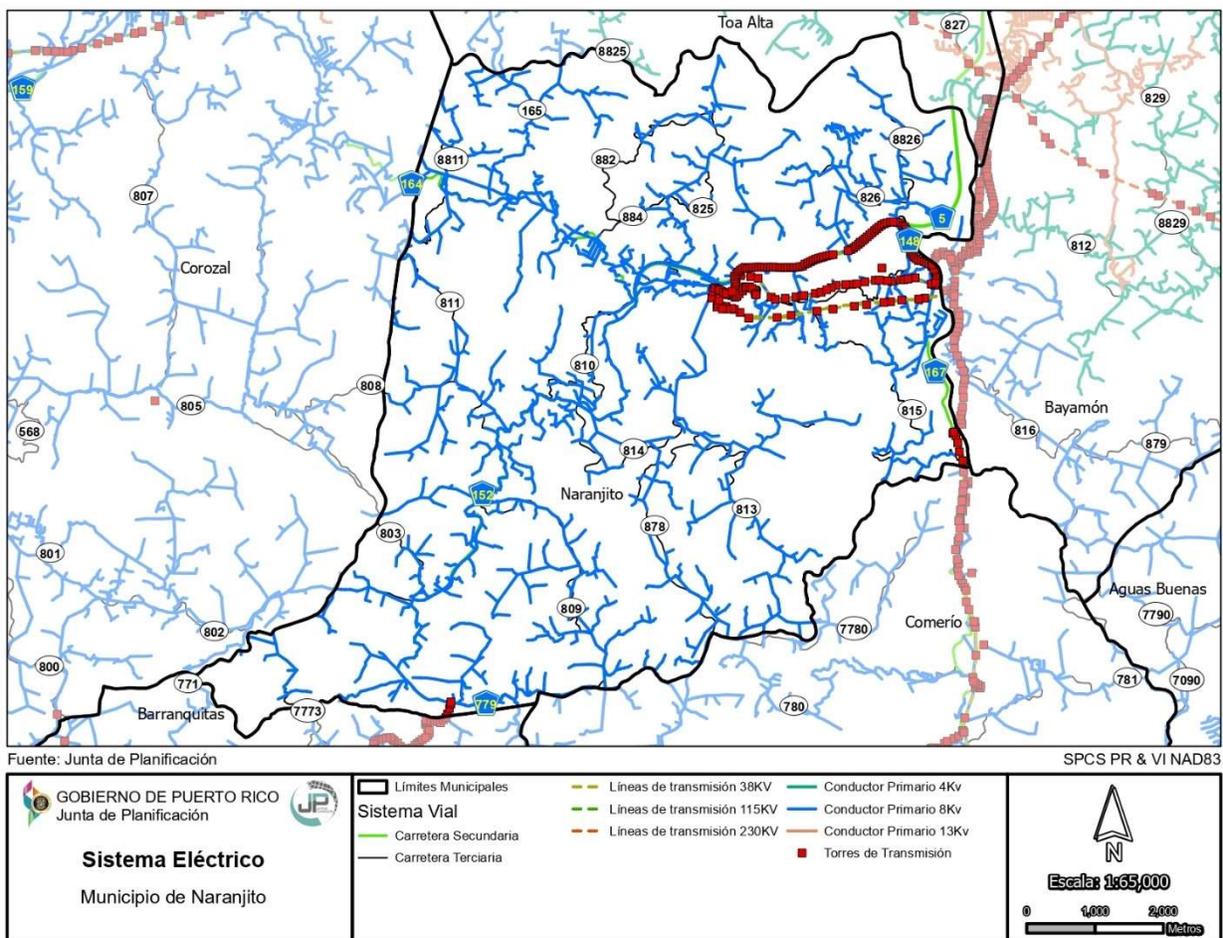


Tabla 78. Componentes del Sistema Eléctrico de Naranjito

Tipo de Infraestructura	Cantidad	Unidad
Cables de Transmisión	12.72	Km
Línea de Transmisión 38KV	12.72	Km
Cables de Distribución	223.65	Km
Línea de Distribución 8 KV	223.65	Km
Subestaciones	3	Núm
Switch Yard	1	Núm
Switching Unit	1	Núm
Torres de Transmisión	187	Núm
Postes	5,382	Núm
Transformadores	1,327	Núm

Fuente: GIS (2023) Capa de Sistema Eléctrico, San Juan: Junta de Planificación.

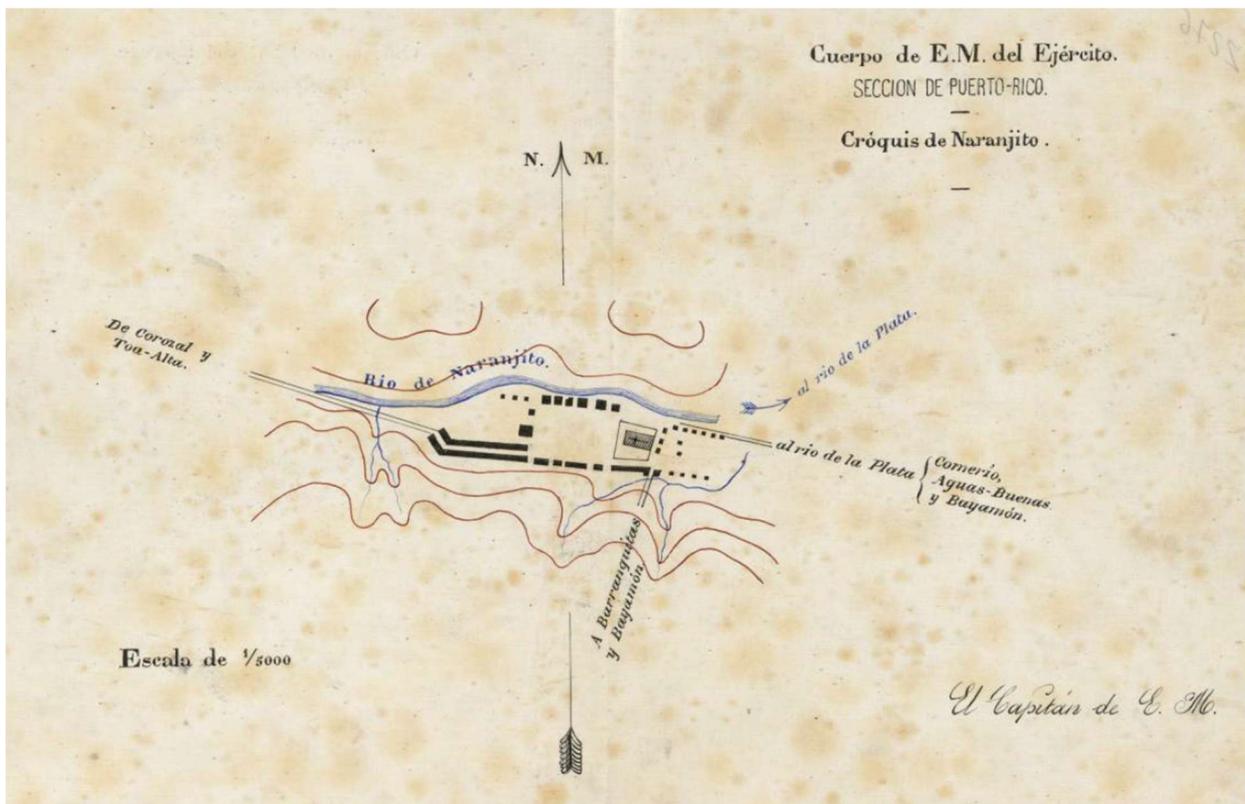
Las subestaciones están ubicadas en la Carretera Núm. 164, salida Bayamón, Georgetti 2, Naranjito. Estas son los números 9601, 9602 con capacidades de 7500/11300 KVA, Voltaje (KV) de 38/8.32 y una línea de 4,000 respectivamente.

SECCIÓN IV: ANÁLISIS URBANÍSTICO

4.1 Evolución de la Huella Urbana

El área urbana del municipio de Naranjito creció en un valle del Río Guadiana en un punto medio entre el municipio de Corozal y Bayamón. En un plano histórico del 1886, obtenido del Cuerpo de E. M. del Ejército bajo el Gobierno Español (1886) se puede apreciar los primeros trazos del pueblo con su plaza principal, la Iglesia y las primeras estructuras alrededor de la plaza. Por las limitaciones de la topográficas el pueblo de Naranjito tomó una configuración alargada y lineal en el valle fluvial del Río Guadiana. El plano refleja el poco crecimiento que se había registrado en el Centro Urbano desde la fundación del Municipio en 1824. No obstante, el mapa muestra que para naranjito se siguió la organización colonial establecidas por las leyes de India que dictaba la construcción de un centro político y poblacional en forma de damero con su casa real, plaza e iglesia.

Mapa 22: Croquis del Centro Urbano de Naranjito para el 1886



Fuente: Foto Aérea del Centro Urbano de Naranjito para el 1936, En Sepulveda, A. (2004) *Registro de Torres de Telecomunicaciones en el Municipio de Naranjito*, San Juan: Carimar.

Con el traspaso del poder político de Puerto Rico del Gobierno Español al Norteamericano en el Municipio se fue registrando un cierto crecimiento que se manifiesta en la densificación del centro urbano. Es posible advertir ese crecimiento en las fotos aéreas de 1936. En dicha foto los terrenos llanos del Río Guadiana se ven cubierto por una floreciente estructura urbana lineal que se orienta de este a oeste. Evidencia fotográfica de este centro urbano puede hallarse en el tomo cuarto del libro *Puerto Rico Urbano: Atlas Histórico de la ciudad puertorriqueña*.

Imagen 8: Foto Aérea 1936



Fuente: Foto Aérea del Centro Urbano de Naranjito para el 1936, En Sepulveda, A. (2004), *Puerto Rico Urbano: Atlas Histórico de la ciudad puertorriqueña*, San Juan: Carimar.

Imagen 9: Foto de Jack Delano del Centro Urbano de Naranjito para 1946



Fuente: Foto de Jack Delano del Centro Urbano de Naranjito para el 1946, En Sepulveda, A. (2004), *Puerto Rico Urbano: Atlas Histórico de la ciudad puertorriqueña*, San Juan: Carimar.

Aunque la topografía y el río Guadiana limitaron la expansión del centro urbano, para la década del 50 se ve una expansión hacia las laderas escarpadas en la parte sur de la ciudad. En el mapa topográfico que preparó por el US Geological Survey para el 1952 se puede apreciar el surgimiento de la comunidad del Cerro y las residencias que se ubicaron en la PR-825 al norte del Pueblo.

Mapa 23: Mapa Topográfico en el Área del Centro Urbano



Fuente: USGS (1952) Naranjito Cuadrangle, San Juan: US Geological Survey.

La expansión del Centro Urbano es hacia el Norte del Pueblo es más evidente con la construcción de la carretera PR-5. Del lado norte de la PR-5 se construyó el Residencial Candelario Torres, las facilidades medicas de Salud Integral de la Montaña y varias comunidades En la foto aérea de 1994 de la Autoridad de Carretera y Transportación es posible observar las expansiones registradas en el Centro Urbano. El crecimiento en el Centro Urbano, sin embargo, se ha desacelerado en los últimos pues al compararse la foto aérea del 2020 con la del 1994 se ven pocos cambios en el área urbana.

Imagen 10: Foto Aérea de 1994



Fuente: ACT (1994) *Foto Aérea*, San Juan: Autoridad de Carretera y Transportación.

Imagen 11: Foto Aérea de 2020

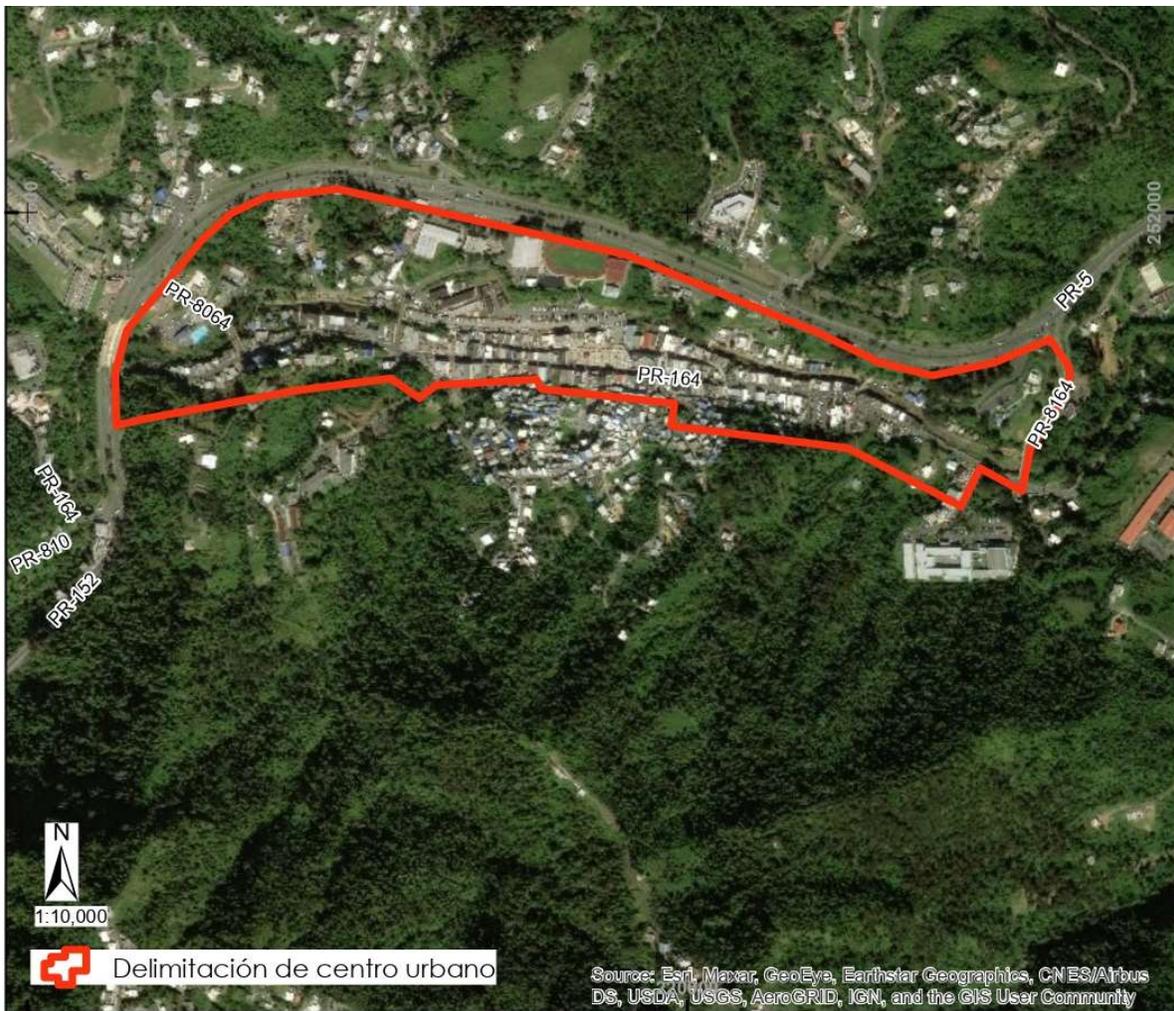


Fuente: ACT (2020) *Foto Aérea*, San Juan: Autoridad de Carretera y Transportación.

4.2 Delimitación del Centro Urbano

El Centro Urbano Tradicional de Naranjito está delimitado por el Oeste y Norte con el Desvío Mariano Cotto o Carretera PR-5, por el este limita con una carretera que termina en la Glorieta de Naranjito y por el Sur con las parcelas que se forman a orillas de la carretera Gorgetti o Carretera PR-164. El CUT tiene una extensión territorial de 0.30 kilómetros cuadrados en donde se concentran las actividades administrativas y gubernamentales del Municipio. En esta delimitación se encuentra la Plaza de Recreo, la Alcaldía, la Iglesia Católica y varias propiedades comerciales, residenciales e institucionales. Por el interior de este CUT discurre el río Guadiana.

Mapa 24: Delimitación del Centro Urbano Tradicional Existente



Fuente: Junta de Planificación, Departamento de la Vivienda.

SPCS PR & VI NAD83 WKID:32161



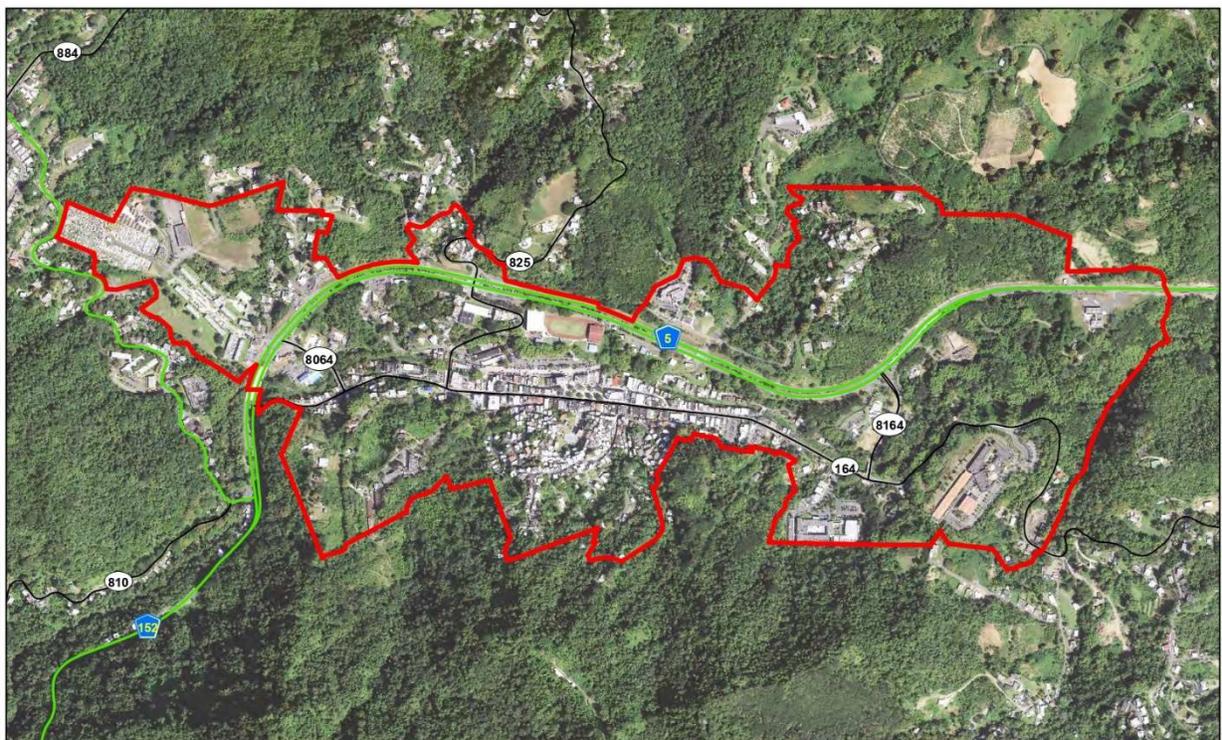
Centro Urbano
Municipio de Naranjito



4.3 Nueva Delimitación del Centro Urbano

En vista de que alrededor del Centro Urbano del Municipio de Naranjito ha surgido comunidades con cierta densidad y actividad comercial se está proponiendo una modificación al límite del Centro Urbano. Esta modificación aumentaría la extensión del CU de 0.30 kilómetros cuadrados a 1.3 kilómetros cuadrados. En esta nueva delimitación se agregan al CU la Comunidad el Cerro, el Residencial Candelario Torres, el Centro de Salud de la Montaña, las facilidades del cuerpo de bomberos y la Escuela Elemental Francisco Paquito.

Mapa 25: Delimitación Propuesta para el Centro Urbano



Fuente: Junta de Planificación

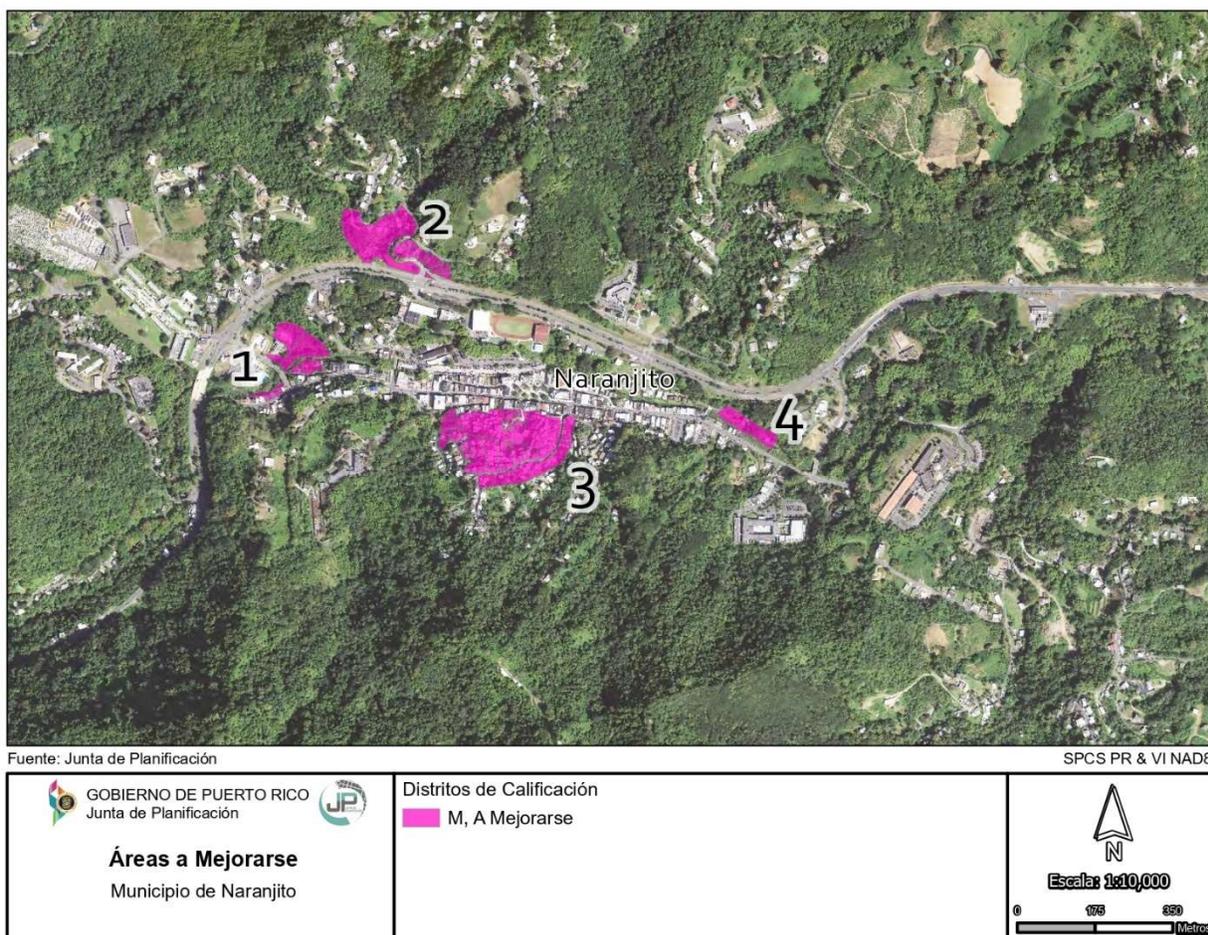
SPCS PR & VI NAD83

<p>GOBIERNO DE PUERTO RICO Junta de Planificación</p> <p>CUT Propuesto Municipio de Naranjito</p>	<p>Centro Urbano Tradicional</p> <p>Sistema Vial</p> <ul style="list-style-type: none"> Carretera Secundaria Carretera Terciaria 	<p>Escala: 1:10,000</p> <p>0 175 350 Metros</p>
--	---	---

4.4 Áreas Urbanas A Mejorarse

Las áreas para mejorarse son asentamientos urbanos donde existe una excesiva aglomeración de personas y edificios en solares demasiado pequeños, con accesos inadecuados, donde faltan los servicios públicos indispensables, terrenos con topografía accidentada y otras condiciones desfavorables y perjudiciales a la salud o al bienestar general. En el caso de LNaranjito hay cuatro comunidades con esas condiciones, tres de ellas en el centro urbano y una adyacente a este. Todos estos suelos cubren una extensión de 70,945 Metros cuadrados o 16.05 cuerdas. Estos suelos representan un 0.10% del territorio de Naranjito. Aunque son pocos los terrenos con estas características representan un reto para el Municipio ya que requieren, en la mayoría de los casos, mejorar su infraestructura para lograr ambientes más adecuados para sus residentes.

Mapa 26: Suelos designados A mejorarse



De estas cuatro comunidades la de mayor extensión es la designada en el mapa con el número tres. La misma se conoce como la comunidad el Cerro y tiene una extensión territorial de 37,340 metros cuadrados. Por las condiciones topográficas que tiene el lugar las viviendas se han construido ajustándose

a la inclinación de la montaña y poseen accesos peatonales mayormente en forma de escalinatas. La segunda comunidad de mayor extensión se encuentra en la parte norte del centro urbano y se designa en el mapa con el número dos. Esta comunidad tiene una extensión de 18,681 metros cuadrados en la que se ubican estructuras que por la topografía se han levantado sobre largas columnas. La comunidad con menor extensión se identifica en el mapa con el número cuatro. Esta comunidad está en los terrenos inundables del Río Guadiana.

Tabla 79: Comunidades con designaciones de mejoramiento

Comunidad	Área (m ²)	%
1	10,452.81	14.7%
2	18,681.68	26.3%
3	37,340.63	52.6%
4	4,470.25	6.3%
Total	70,945.37	100.0%

4.5 Comunidades Especiales

El municipio de Naranjito tiene identificada once comunidades especiales por el gobierno estatal. Estas comunidades son: El Palmar, La Sabana, Los López, Los Pelusa, Rito I y II, Benito Nieves y Los Quiles, Lomas Garcías, Lomas Jaguas, Sico Martínez, Parcelas Hevia y Mulitas. De acuerdo con la Ley Número 1 del 2001, también conocida como *Ley para el Desarrollo Integral de las Comunidades Especiales de Puerto Rico*, una comunidad especial puede estar caracterizada por condición de pobreza, falta de infraestructura básica, condiciones ambientales inadecuadas, estado de vivienda deficientes, alto índice de conducta delictiva, violencia doméstica, maltrato y abuso de menores, embarazo en adolescentes y el uso y abuso de sustancias controladas entre otros. Para atender estas problemáticas, la ley reconoce que el desarrollo de las comunidades especiales debe ser protagonizado por ellas mismas para que se constituyan en agentes de cambio eficaces, capaces de establecer y lograr sus metas y objetivos, y lograr una mejor calidad de vida entre sus ciudadanos.

La comunidad especial de mayor extensión es Rito I y II con 181 cuerdas en el barrio Cerro Arriba. La segunda comunidad especial más extensa es Mulitas con 163 cuerdas en el barrio Nuevo. Las comunidades menos extensas son Sico Martínez y Parcelas Hevia con 33 cuerdas cada uno.

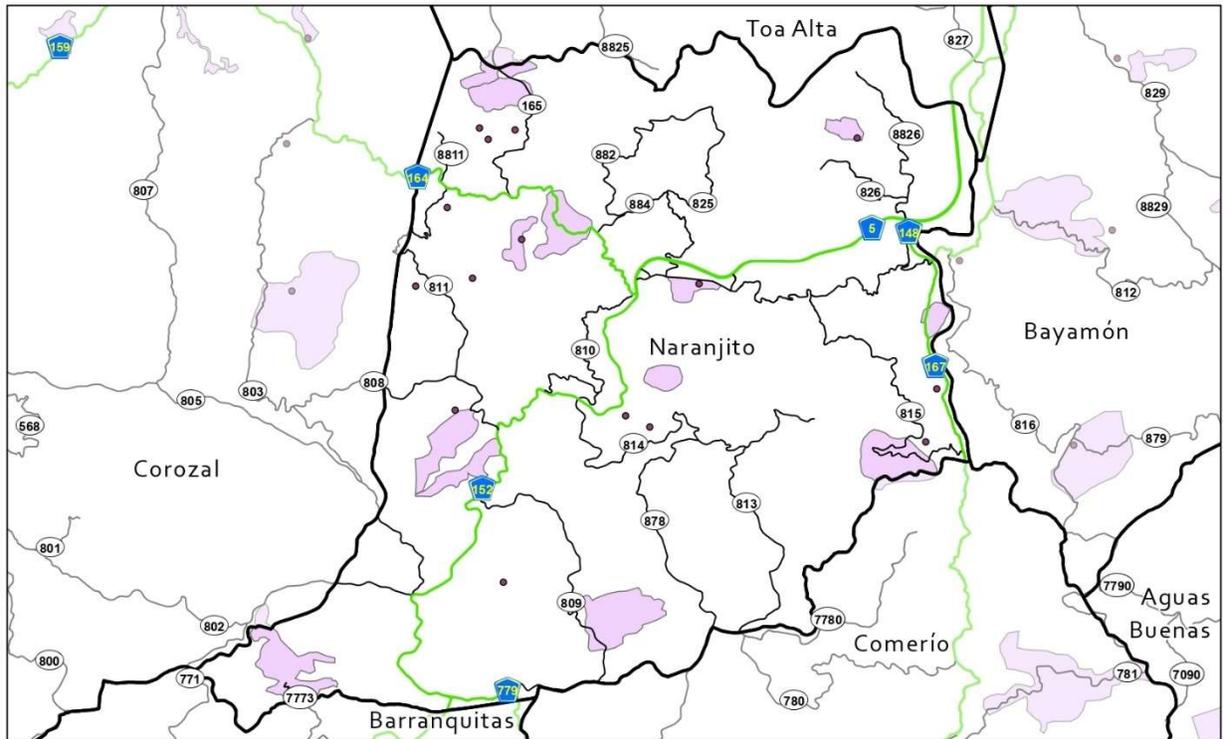
Tabla 80. Comunidades Especiales

Comunidad Especial	Barrio	Área (M ²)	Cuerdas	Zona de Deslizamiento	Zona Inundable	Asociación de Residentes
El Palmar	Anones	163,877.00	41.70	No	No	Si
La Sabana	Cedro Abajo	436,759.11	111.13	No	No	Si
Los López	Cedro Abajo	271,484.20	69.08	No	No	Si

Comunidad Especial	Barrio	Área (M ²)	Cuerdas	Zona de Deslizamiento	Zona Inundable	Asociación de Residentes
Los Pelusa	Cedro Abajo	174,400.89	44.38	Si	No	Si
Rito I y II	Cedro Arriba	713,531.12	181.56	No	No	No
Benito Nieves / Los Quiles	Lomas	334,579.57	85.13	Si	No	Si
Lomas García (El Parque)	Lomas	155,126.75	39.47	No	No	Si
Lomas Jaguas	Lomas	464,712.72	118.25	Si	No	Si
Sico Martínez	Lomas	131,337.43	33.42	Si	No	Si
Hevia	Nuevo	131,817.37	33.54	No	Si	No
Mulitas	Nuevo	643,576.95	163.76	Si	No	Si

Fuente: JP (2024) *Capa de Comunidades Especiales*, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

Mapa 27: Comunidades Especiales en Naranjito



Fuente: Junta de Planificación

SPCS PR & VI NAD83

 <p>GOBIERNO DE PUERTO RICO Junta de Planificación</p> <p>Comunidades Especiales Municipio de Naranjito</p>	<p>▭ Límites Municipales</p> <p>Sistema Vial</p> <p>— Carretera Secundaria</p> <p>— Carretera Terciaria</p> <p>• Comunidades Especiales</p> <p>▭ Delimitación de Comunidades Especiales</p>	 <p>Escala: 1:65,000</p> <p>0 1,000 2,000 Metros</p>
--	---	---

4.6 Lotificación en las Áreas Rurales

En el municipio de Naranjito existen 9,394 parcelas de las cuales 5,479 ubican en suelos rústico. Esto significa que el 59.3% de las parcelas del Municipio se encuentran en la ruralía. Estos suelos como establece el *Código Municipal* deben conservarse, protegerse y usarse de forma no urbana. No obstante, debido a la presión de desarrollo que hay en los suelos rurales es importante analizar los tamaños de lotificaciones que hay en estos suelos.

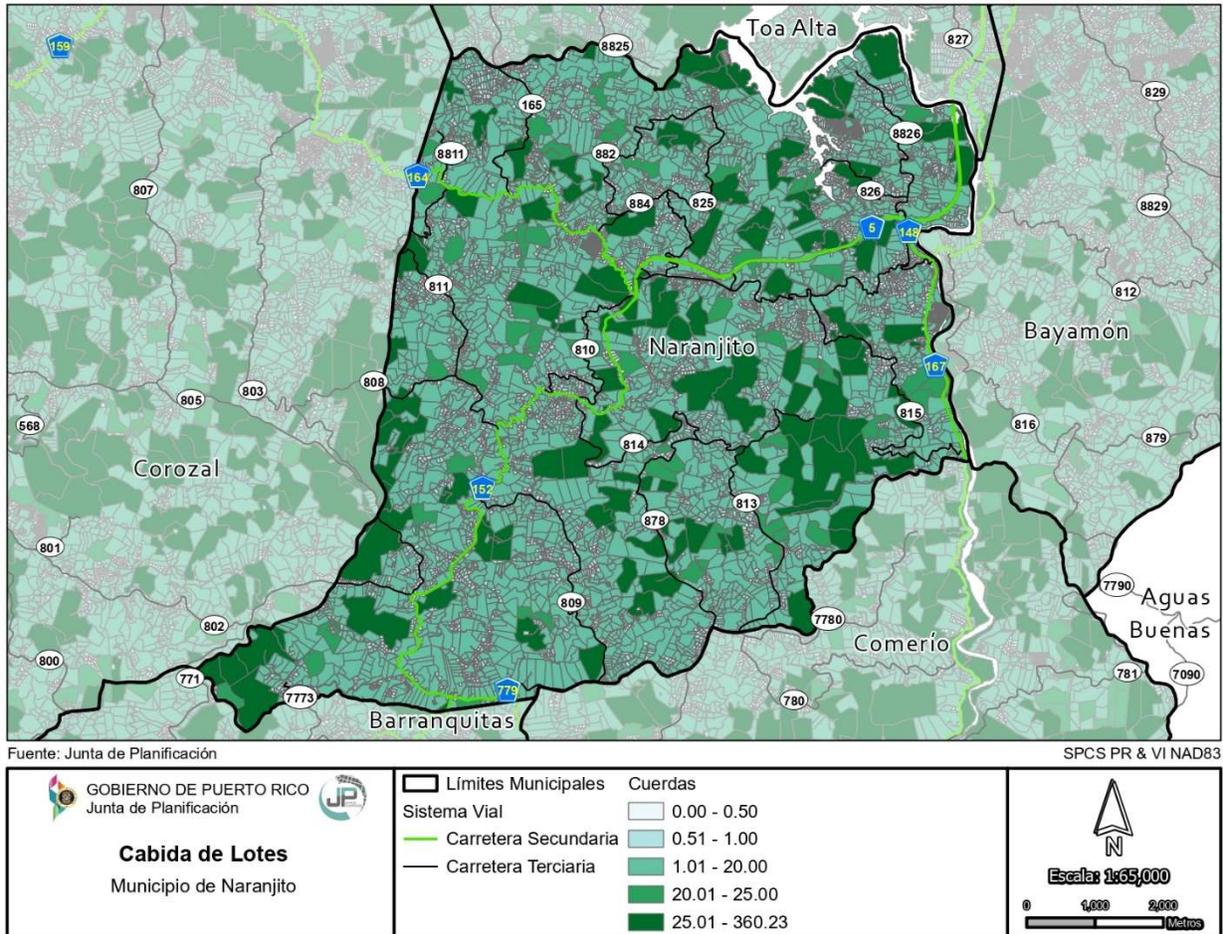
De las 5,479 parcelas de los suelos rurales 2,646 o el 48% tiene tamaños menores a media cuerda de terreno. Las parcelas con tamaños entre media y 25 cuerdas constituyen 2,772 lotes que representan un 50.5%. Ambos tamaños son de preocupación pues están por debajo de los lotes mínimos que se establecen para calificaciones de rural general, conservación y protección en el suelo rústico. El lote mínimo de un Rural General es 25 cuerdas, Conservación de Recursos y Áreas de Bosque 25 Cuerdas y actividades agrícolas entre 25 y 50 cuerdas. Por tanto, el 98.8 % de los lotes rurales del Municipio de Naranjito muestra condiciones que van transaccionando a convertirse en Área Rural Desarrolladas que es una calificación que tiene cabidas mínimos de 2,000 metros cuadrados casi media cuerda. De no tomarse medidas que controlen la construcción y lotificación de los suelos rurales se estaría generando, en los próximos años, una tendencia hacia la conversión de estos en suelos a urbanos.

Tabla 81. Tamaño de Lotes en el Suelo Rural del Municipio de Naranjito

Tamaño de Lote	SRC		SREP		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
0 - 0.5 Cuerdas	2,178	52.37%	468	35.45%	2,646	48.29%
0.5 - 1 Cuerdas	678	16.30%	178	13.48%	856	15.62%
1 - 2 Cuerdas	495	11.90%	138	10.45%	633	11.55%
2 - 25 Cuerdas	787	18.92%	496	37.58%	1,283	23.42%
25 -50 Cuerdas	16	0.38%	30	2.27%	46	0.84%
50 Cuerdas o Más	5	0.12%	10	0.76%	15	0.27%
Total	4,159	100.00%	1,320	100.00%	5,479	100.00%

En el mapa de lotificación de los suelos rurales se puede apreciar como la tendencia hacia lotes menores de 25 cuerdas es más fuerte en la parte sur del municipio de Naranjito que en la parte norte. No obstante, hay que destacar que los lotes menores a la media cuerda se concentran más en el área norte cercanos a los suelos urbanos. Estas tendencias muestran la presión de desarrollo que ido experimentando el Municipio. En la medida en que sea posible se deben de proteger con calificaciones de conservación los lotes sobre las 25 cuerdas. Estos lotes apenas son unas 61 parcelas que representan el 1.11% de los lotes rurales.

Mapa 28: Agrupación de Lotes por Cabidas



4.7 Otorgación de Permisos

4.7.1 Permisos en general

De acuerdo con la información obtenida del Single Business Portal durante los años 2015 al 2023 se radicaron en el sistema un total de 5,690 trámites de permisos. De estos trámites, 892 se radicaron en el año 2021, convirtiéndose, de esta forma, en el año de mayores radicaciones del periodo analizado. Entre el año 2015 al 2020 se registró un periodo de relativa normalidad en los tramites de permisos fluctuando entre 414 y 580 radicaciones anuales. Del 2021 en adelante a ocurrido un aumento en las radicaciones situándose cercano a las 900 radicaciones anuales. Este incremento puede deberse a la normalización de las gestiones gubernamentales después de la pandemia del COVID y el desarrollo de múltiples relacionados con los fondos de recuperación de los huracanes Irma y María.

Tabla 82. Resumen de los Trámites de Permiso Radicados en el SBP

Tipo de Permiso	Trámites Radicados									Total	%
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*		
Pre-Consulta	0	1	7	1	5	25	68	41	26	174	3.1%
Consultas	0	2	1	5	0	1	6	6	11	32	0.6%
<i>CUB</i>	0	0	0	0	0	0	5	5	9	19	0.3%
<i>CCO</i>	0	2	1	5	0	1	1	1	2	13	0.2%
Lotificación	28	39	11	28	47	19	42	35	31	280	4.9%
Urbanización	19	14	9	9	5	1	7	5	3	72	1.3%
Permisos de Uso	133	135	100	122	177	242	490	532	443	2374	41.7%
Permisos de Construcción	36	29	21	27	30	43	59	75	54	374	6.6%
Permisos Ambientales	2	6	8	8	1	0	4	2	0	31	0.5%
Recomendaciones	21	46	29	38	70	85	66	70	97	522	9.2%
Evaluaciones Ambientales	112	102	84	156	83	79	126	102	83	927	16.3%
Certificaciones	172	172	125	168	73	6	4	4	1	725	12.7%
Otros Trámites	29	34	19	14	13	20	20	18	12	179	3.1%
Total	552	580	414	576	504	521	892	890	761	5690	100.0%

Fuente: SBP (2023) Trámites Radicados para los años 2015-2023, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

Nota:* Valores parciales en el año 2023 entre los meses de enero a noviembre.

Los trámites más radicados entre 2015 al 2023 en el municipio de Naranjito fueron los Permisos de Usos con 41.7% de las radicaciones y las evaluaciones ambientales con 16.3%. Una posible explicación a la cantidad de estos trámites puede deberse a las disposiciones de ley que hacen compulsoria la renovación de los permisos de usos con el Reglamento Conjunto del 2019 y 2020. Los permisos de uso, en su mayoría, van acompañados de trámites relacionados a evaluaciones ambientales y certificaciones. Los permisos de construcción mostraron un incremento en el periodo analizado ya que de 36 trámites radicados para el 2015 se elevaron a 75 en el 2022. Una posible explicación al aumento es la liberación y desarrollo de proyectos relacionados con los fondos de recuperación de los huracanes Irma y María.

De los trámites radicados en el SBP para los años 2015 al 2023 en el Municipio de Naranjito el 82.2% de ellos recibió una aprobación. Las evaluaciones ambientales fueron el trámite con más aprobaciones al alcanzar un 94.1%. Otros trámites que alcanzaron niveles de aprobación sobre los 90% fueron: las certificaciones con 93.4% y las pre-consultas con 92.0%. Los permisos de uso y de construcción estuvieron en un nivel de aprobación de un 81.2% y 62.6% respectivamente. Lo cual significa que cuatro de cinco trámites de permisos de uso radicados en el SBP fueron aprobados mientras que dos terceras partes de los tramites de construcción fueron aprobados. En relación con las lotificaciones y los permisos de urbanización el nivel de aprobación estuvo sobre el 50%, en el primero 75.4% y el segundo 54.2%. En el caso de las lotificaciones tres cuartas partes de los casos obtuvieron una aprobación y los permisos de urbanización una tercera parte. Las consultas alcanzaron un nivel de aprobación del 34.4%. Este es el valor más bajo obtenido entre los tramites que se radicaron en el Municipios ya que casi dos terceras partes de estos permisos no se aprobaron.

Tabla 83. Resumen de Porcentajes de Aprobación de Trámites Radicados en el SBP

Tipo de Permiso	Porcientos de Aprobados									% de Aprobación
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Pre-Consulta	0.0	100.0	85.7	100.0	60.0	96.0	98.5	92.7	76.9	92.0
Consultas	0.0	50.0	0.0	40.0	0.0	100.0	66.7	50.0	0.0	34.4
CUB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	60.0	0.0	31.6
CCO	0.0	50.0	0.0	40.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	38.5
Lotificación	82.1	87.2	63.6	64.3	83.0	89.5	81.0	71.4	45.2	75.4
Urbanización	42.1	57.1	44.4	88.9	80.0	0.0	57.1	40.0	33.3	54.2
Permiso de Uso	92.5	85.9	92.0	91.0	71.2	76.9	78.6	82.7	80.1	81.5
Permisos de Construcción	80.6	69.0	71.4	81.5	60.0	76.7	59.3	52.0	42.6	62.6
Permisos Ambientales	100.0	66.7	87.5	75.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	83.9
Recomendaciones	85.7	73.9	24.1	28.9	78.6	83.5	78.8	78.6	58.8	69.0
Evaluaciones Ambientales	99.1	97.1	97.6	98.1	96.4	94.9	89.7	90.2	80.7	94.1
Certificaciones	94.2	94.8	98.4	92.3	93.2	0.0	25.0	100.0	100.0	93.4
Otros Trámites	82.8	91.2	89.5	100.0	100.0	85.0	75.0	72.2	91.7	86.6
Total	90.6	88.1	87.0	87.0	80.8	81.4	80.0	80.1	72.1	82.2

Fuente: SBP (2023) Trámites Radicados para los años 2015-2023, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

4.7.2 Consultas de Ubicación

Entre el año 2015 al 2023 se radicaron en el Single Business Portal (SBP) 19 consultas de ubicación, de las cuales se aprobaron 6. De las consultas aprobadas, cinco son en suelos rurales del Municipio para un 83.3%, tres en suelo Rústico Común para un 50% y dos en Suelos Rústico Especialmente Protegido para un 33.3%. Solamente una de las consultas aprobadas se desarrolla en Suelo Urbano y consiste en una variación en uso.

En el caso de las consultas de ubicación aprobadas en el Suelo Rústico Común o Especialmente Protegido los trámites estuvieron relacionados con segregaciones que tenían variaciones en cabidas por no estar conformes con las calificaciones. Los lotes segregados tenían cabidas menores a las 25 cuerdas en las calificaciones CR-C y R-G. Estas aprobaciones podrían estar generando en el futuro una pérdida de terrenos agrícolas y un cambio en los suelos rústicos.

Tabla 84. Consultas Aprobadas en el SBP del 2015 al 2023

Permisos Aprobados						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2021-351184-CUB-002316	141-000-003-71	Guadiana	SREP-H	CR-C	Segregación	Segregación de dos lotes y un espacio Público. Parcela de 7.01 cuerdas.

Permisos Aprobados						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2021-391827-CUB-003192	168-008-003-02	Lomas	SU	R-I	Variación en Uso	Para uso comercial de venta de piezas para puertas y ventanas
2021-394939-CUB-003315	196-023-227-19	Anones	SRC	CR-C (84%), R-G (16%)	Segregación	Segregación de dos solares y remanente. Parcela de 1.71 cuerdas.
2021-407614-CUB-004532	195-000-003-80	Cedro Arriba	SRC	R-G	Segregación	Segregación de 2 predios en parcela de 11.39 cuerdas
2021-413183-CUB-004850	196-021-122-44	Anones	SRC	R-G	Segregación	Segregación de Parcela de 1.52 cuerdas.
2022-443000-CUB-006014	195-000-004-26	Cedro Arriba	SREP-A	R-G	Segregación	Segregación de 13 solares y 1 camino público en parcela de 3.16 Cuerdas

Fuente: SBP (2022) Tramites Radicados para los años 2015-2021, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

Dentro de los casos radicados en el sistema SBP hay también Consultas de Ubicación que se encuentran en espera de aprobación. Hay consultas en espera por trámites de agencias, inspección, rectificación y gestiones de la gerencia. Siete de estos casos se desarrollan en suelos rurales y están relacionados con procesos de segregación de parcelas. En cinco de los casos las cabidas son menores a las permitidas en calificaciones R-G y A-P. que no tienen la cabida mínima según calificación. Los restantes dos casos se desarrollan en suelo urbano y son variaciones en uso.

Tabla 85. Consultas Aprobadas en el SBP del 2015 al 2023

En Espera de Agencias						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2021-399149-CUB-009107	168-066-055-19	Cedro Abajo	SREP-A	R-G	Segregación	Segregación de 1 solar en parcela de 2.29 cuerdas.
2023-489245-CUB-009318	169-000-007-07	Nuevo	SREP-E, SRC	R-G	Segregación	Segregación en parcela de 58.96 cuerdas
En Espera de Inspección						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2021-375099-CUB-006349	195-096-147-59	Cerro Arriba	SRC	R-G	Segregación	Segregación de 3 solares en parcela de 1.69 cuerdas.
2022-459852-CUB-006997	196-000-006-32	Anones	SRC	R-G (98%), VIAL (2%)	Segregación	Segregación de 7 solares en parcela de 16.50 cuerdas.

En Espera de Gerencia						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2019-284761-CUB-007678	168-030-034-82	Barrio Pueblo	SU	R-I (95%), DT-G (5%)	Variación en Uso	Consulta para actividad de cementerio privado en dos predios de 0.83 y 1.81 cuerdas.
	168-030-034-83			R-I (99%), C-I (1%), IL		
2022-462523-CUB-007233	195-000-006-33	Cedro Arriba	SREP-A	A-P (90%), A.a (10%)	Segregación	Segregación de 5 solares en predio de 4.62 cuerdas.
Retificación Requerida						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2019-284796-CUB-006511	195-000-006-29	Cedro Arriba	SREP-A	A-P (90%), NC (10%)	Segregación	Segregación de 1 solar en predio de 88.89 cuerdas
2022-453567-CUB-008982	168-077-048-75	Cedro Abajo	SREP-A, SRC	A-P (93%), R-G (7%)	Segregación	Segregación de 7 solares en predio de 23.45 Cuerdas.
2022-458251-CUB-009931	168-019-170-13	Achiote	SU	UR	Variación en Uso	Venta, distribución y fabricación de todo tipo de equipo para sistemas de sonido, DJ's, tarimas y estudios de grabación, además de partes y piezas de vehículos de motor y sistemas de placas solares.

Fuente: SBP (2022) Tramites Radicados para los años 2015-2021, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

SECCIÓN V: CONDICIÓN DE LOS SUELOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

5.1 Condición del Suelo Existente

5.1.1 Clasificación Existente

En esta Sección se presenta la demarcación de la clasificación general del Municipio y sus barrios en cuatro (4) categorías básicas: suelo urbano, Suelo Urbanizable No Programado, suelo rústico y suelo rústico especialmente protegido.

Al presente, en el municipio de Naranjito la distribución del suelo urbano abarca una extensión territorial de 6.91 kilómetros cuadrados o 1,757.32 cuerdas que representa el 9.63% del total del territorio municipal. Estos suelos ubican en su gran mayoría en torno a varios asentamientos alrededor del Centro Urbano Tradicional. Los suelos Urbanizables cubren una extensión territorial de 0.06 kilómetros cuadrados o 15.17 cuerdas que representa el 0.08% del total del territorio municipal

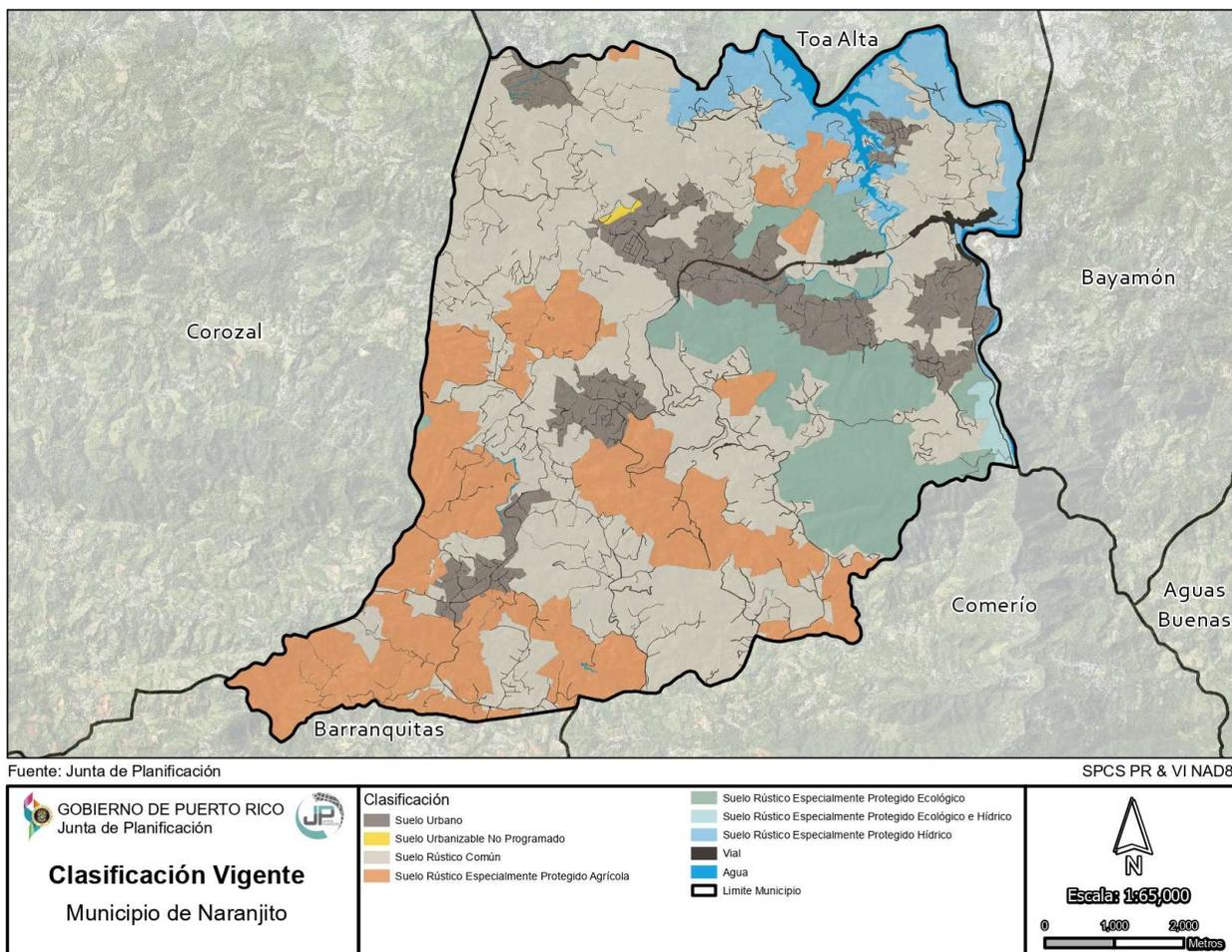
Los Suelos Rústicos conforman el 84.57% del territorio de Naranjito cubriendo una extensión de 60.64 kilómetros cuadrados. Esta clasificación a su vez se divide en Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP). El SRC cubre una extensión de 31.29 kilómetros cuadrados que representan el 43.63% de los suelos del Municipio mientras que el SREP cubre unos 29.36 kilómetros cuadrados y representa el 40.94% del suelo. El segundo Suelo Rústico cubre prácticamente la dos quintas partes del Municipio. Esta superficie a su vez se subdivide en cuatro categorías de protección que son Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (SREP-A), Ecológico (SREP-E) y Ecológico Hídrico (SREP-EH) y Hidrológico (SREP-H). De estas cuatro clasificaciones la que más extensión territorial tiene son los SREP-A que cubren el 23.11% del Municipio.

Tabla 86. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Naranjito

Clasificación	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas	%
Suelo Urbano (SU)	6.91	1,757.32	9.63%
Suelo Urbanizable No Progtamado (SURNP)	0.06	15.17	0.08%
Suelo Rústico	60.64	15,430.34	84.57%
Suelo Rústico Común (SRC)	31.29	7,960.67	43.63%
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	29.36	7,469.66	40.94%
SREP-A	16.57	4,216.51	23.11%
SREP-E	8.49	2,160.75	11.84%
SREP-EH	0.38	95.90	0.53%
SREP-H	3.92	996.51	5.46%
Otros	4.09	1,041.79	5.71%
AGUA	1.27	324.37	1.78%
VIAL	2.82	717.41	3.93%
Total	71.70	18,244.61	100.00%

Fuente: GIS, JP.

Mapa 29: Mapa de Clasificación Existente



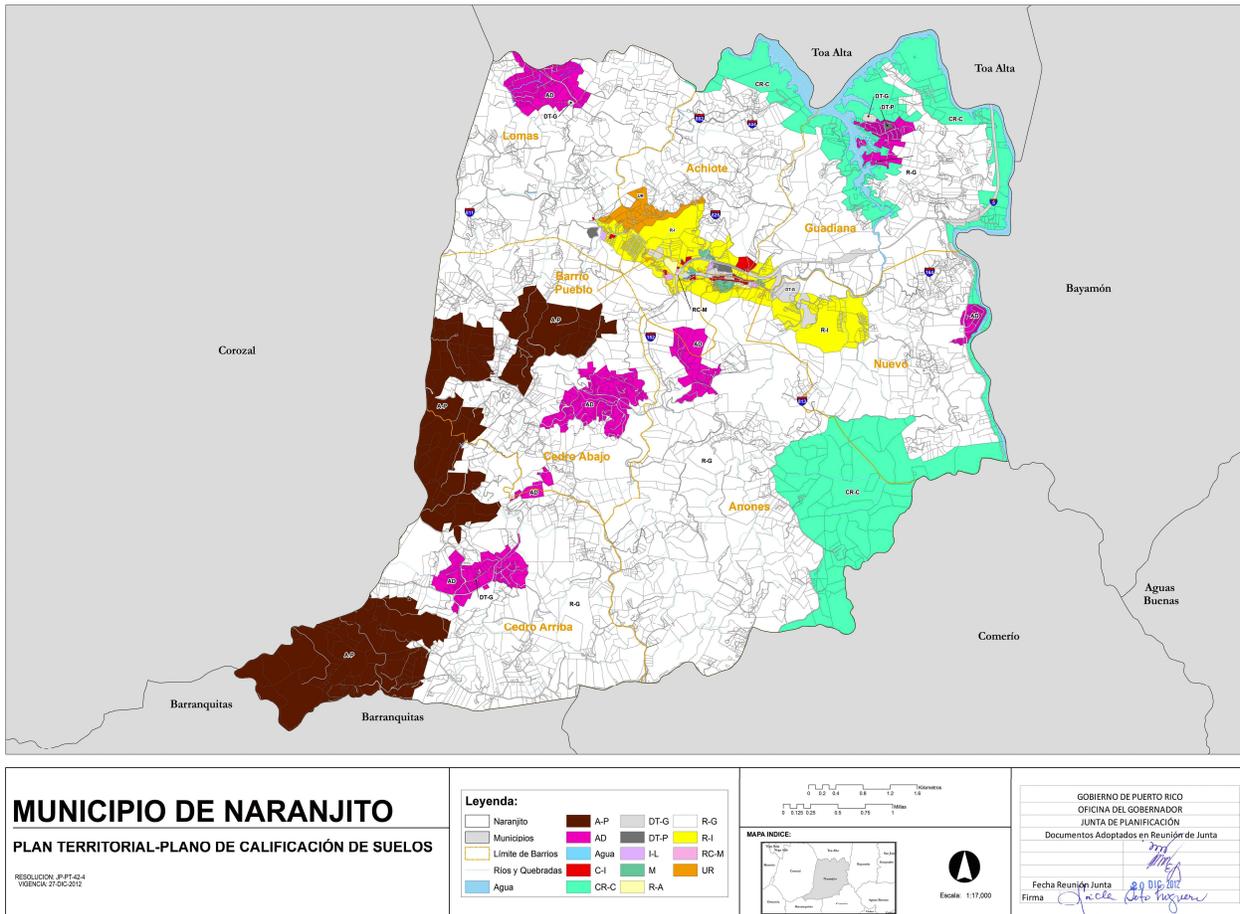
5.1.2 Calificación Existente

El municipio de Naranjito cuenta con varias calificaciones de suelos entre los que se destacan los usos rurales con un 70.13 % de la superficie. De estos usos hay que reconocer la gran cantidad de suelos con designación de Rural General (R-G). Los usos de conservación cubren unos 14.61 kilómetros cuadrados que representan el 20.2 % del territorio mientras los usos residenciales cubren unos 2.3 kilómetros cuadrados para un 3.27 % del territorio. Los restantes usos cubren menos de un 1% del territorio municipal y están compuestos por áreas comerciales, Industriales, dotacionales, y suelos a Mejorar. Los rasgos geográficos y suelos no calificados constituyen un 5.5%. Los elementos viales son los rasgos geográficos más extensos al cubrir el 3.7% del territorio. El agua cubre un 1.7% del territorio y los suelos no calificados cubren un 0.01%.

Tabla 87. Distribución de las Calificaciones de suelo de Naranjito

Tipo de Calificación	Kilómetros Cuadrados	Cuerdas	%
Usos Residenciales	2.342	595.90	3.27%
UR	0.282	71.73	0.39%
R-I	2.016	512.87	2.81%
R-A	0.044	11.10	0.06%
RC-M	0.001	0.20	0.00%
Usos Comerciales	0.087	22.12	0.12%
C-I	0.087	22.12	0.12%
Usos Industriales	0.025	6.28	0.03%
I-L	0.025	6.28	0.03%
Usos A Mejorase	0.043	10.92	0.06%
M	0.043	10.92	0.06%
Usos Rurales	50.278	12,793.30	70.13%
AD	2.852	725.58	3.98%
R-G	47.426	12,067.72	66.15%
Usos de Conservación	14.610	3,717.47	20.38%
A-P	6.910	1,758.26	9.64%
CR-C	7.700	1,959.20	10.74%
Usos Dotacionales	0.335	85.31	0.47%
DT-P	0.057	14.62	0.08%
DT-G	0.278	70.70	0.39%
Otros Usos	3.982	1,013.31	5.55%
NC	0.01	2.65	0.01%
VIAL	2.714	690.54	3.78%
AGUA	1.258	320.12	1.75%
Total	71.701	18,244.61	100.00%

Mapa 30: Mapa de Calificación Existente



5.2 Suelo Propuestos para el Municipio

5.2.1 Clasificación Propuesta

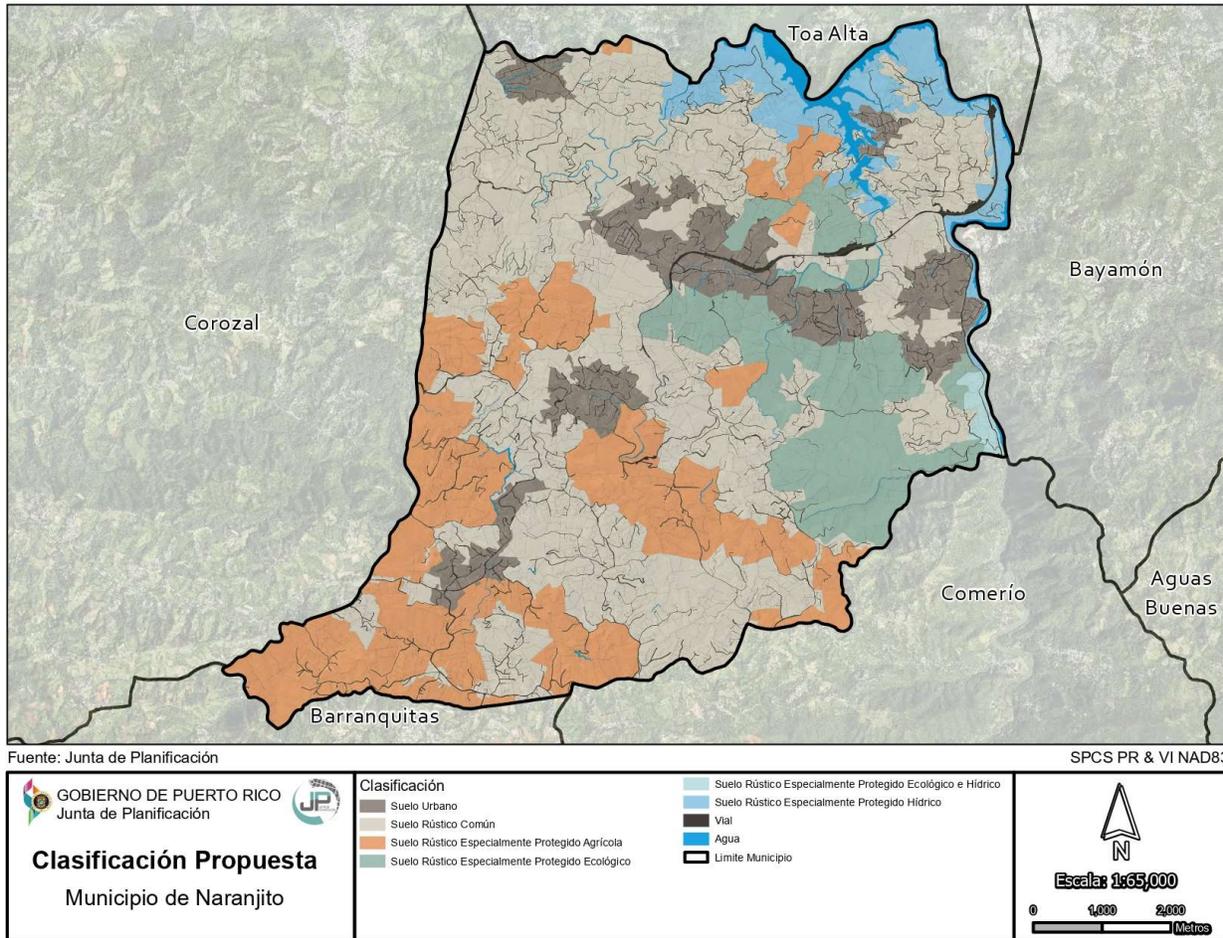
En esta revisión integral del Plan de ordenación territorial se está proponiendo la modificación menor dl mapa de clasificación del Plan de Uso de Terreno de Puerto Rico con vigencia del 2015. Las modificaciones propuestas tienen una extensión de 0.48 kilómetros cuadrados que representan el 0.67 por ciento del territorio. En otras palabras, las modificaciones al PUT-PR están por debajo del 1 por ciento del territorio. Los terrenos que tienen mayores ganancias son los elementos geográficos y las infraestructuras viales. Entre ambas clasificaciones se genera un cambio en área positivo de 0.48 kilómetros cuadrados.

Las clasificaciones que más pérdida tienen en esta propuesta son los suelos Rústicos Especialmente Protegidos y los Suelos Rústicos Comunes. Entre ambos hay una pérdida de terreno equivalente a 0.41 kilómetros cuadrados. Los suelos urbanizables no programados se eliminan y se clasifican como suelos Rústicos Comunes.

Tabla 88. Modificaciones Menores al PUT-PR en el municipio de Naranjito

Clasificación	Existente		Propuesta		Cambio	
	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas
Suelo Urbano (SU)	6.91	1,757.32	6.90	1755.98	-0.01	-1.34
Suelo Urbanizable No Progtamado (SURNP)	0.06	15.17	0.00	0.00	-0.06	-15.17
Suelo Rústico	60.64	15,430.34	60.23	15326.93	-0.41	-103.41
Suelo Rústico Común (SRC)	31.29	7,960.67	31.19	7936.39	-0.10	-24.28
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	29.36	7,469.66	29.04	7390.53	-0.32	-79.13
<i>SREP-A</i>	16.57	4,216.51	16.49	4195.94	-0.08	-20.57
<i>SREP-E</i>	8.49	2,160.75	8.40	2137.39	-0.09	-23.36
<i>SREP-EH</i>	0.38	95.9	0.38	96.65	0.00	0.75
<i>SREP-H</i>	3.92	996.51	3.77	960.55	-0.15	-35.96
Otros	4.09	1,041.79	4.57	1161.70	0.48	119.91
AGUA	1.27	324.37	1.48	376.90	0.21	52.53
VIAL	2.82	717.41	3.08	784.81	0.26	67.40
Total	71.70	18244.62	71.70	18244.61	0.00	-0.01

Mapa 31: Mapa de Clasificación Propuestas



5.2.2 Calificación Propuesta

Debido a que en Naranjito había calificaciones que no se correspondían con las clasificaciones asignadas por el PUT-PR del 2015 y existen actividades que no se atemperan a la realidad del Municipio en este RIPOD se ha hecho una propuesta al mapa de calificación. En este proceso se agregaron varias calificaciones como los distritos Residencial Baja Densidad (R-B), Comercial Liviano (C-L), Central Comercial (C-C), Industrial Pesado (I-P) e Industria Especializada (I-E). El uso que experimento más cambio fue el de Conservación ya que de 14.61 kilómetros cuadrados se pasó a 21 kilómetros cuadrados, un cambio de 6.39 kilómetros cuadrados. La calificación de conservación que experimento más cambios fue Conservación de Recursos (C-R) con 4.78 kilómetros cuadrados adicionales. Este incremento se debe a que se modificaron las calificaciones de los Suelos Rústicos Especialmente Protegidos Ecológicos a calificaciones que brindaron mayor protección de estos suelos.

El segundo uso con más crecimiento en el municipio fue el residencial. De 2.12 kilómetros cuadrados se pasó a 5.99 kilómetros cuadrados. Un cambio en extensión territorial de 3.88 kilómetros cuadrados. La

calificación que tuvo más crecimiento en los usos residenciales fue el Residencial de Baja Densidad (R-B) al pasar de 0 Kilómetros cuadrados a 5 kilómetros cuadrados.

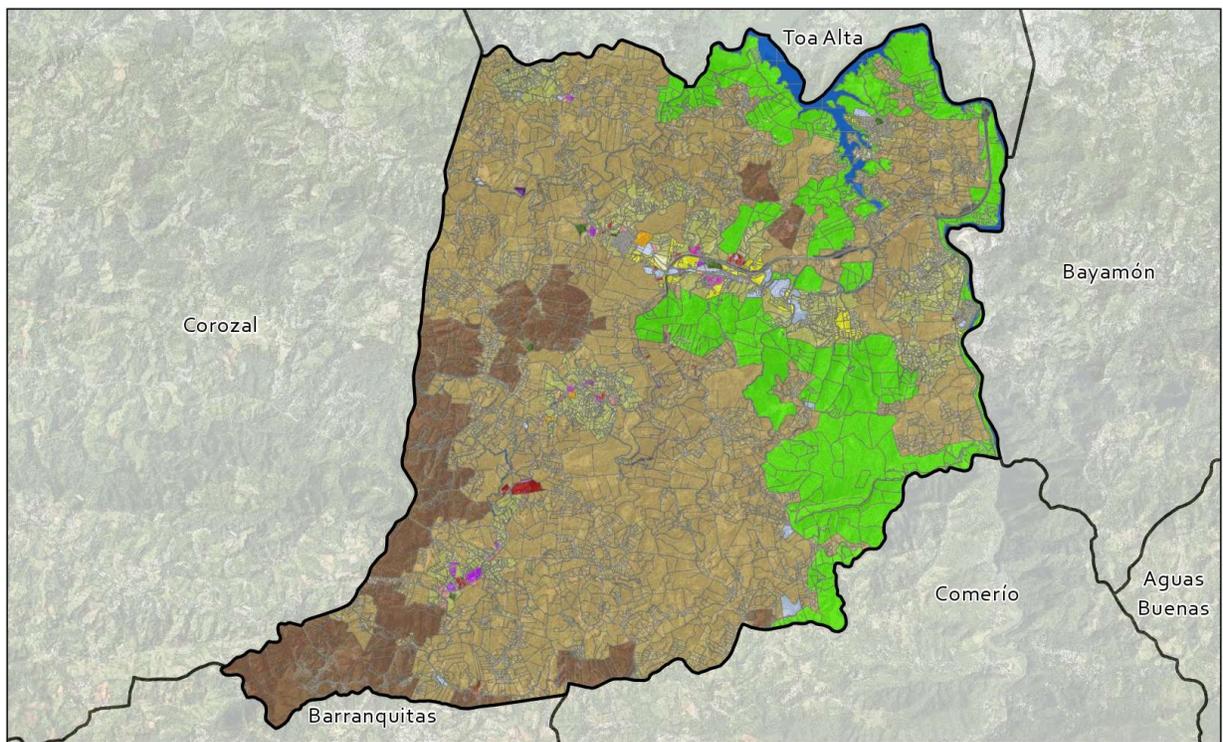
Los usos rurales fueron las actividades que más perdieron extensión en el territorio ya que muchos usos Rural General pasaron a convertirse en usos de conservación. De 50.5 kilómetros cuadrados se redujo a 39.06 kilómetros cuadrados. Un decremento de 11.44 kilómetros cuadrados. Los demás usos reflejaron pequeños incrementos en el territorio. Los suelos comerciales tuvieron un cambio de 0.23 kilómetros cuadrados, los usos industriales de 0.11 kilómetros cuadrados, los usos dotacionales 0.24 kilómetros cuadrados, otros usos 0.59 kilómetros cuadrados y A Mejorar 0.01 kilómetros cuadrados.

Tabla 89. Distribución de las Calificaciones propuestas para los suelos de Naranjito

Existente			Propuesta			Cambio	
Tipo de Calificación	Área Km ²	Cuerdas	Equivalencias RC 2023	Área Km ²	Cuerdas	Área Km ²	Cuerdas
Usos Residenciales	2.12	538.86		5.79	1,472.63	3.67	933.77
	0.00	0.00	RB	4.82	1,226.92	4.82	1,226.92
UR	0.06	14.69	R-I	0.80	203.59	-1.27	-323.97
R-I	2.02	512.87	R-U	0.05	13.16	0.01	2.06
R-A	0.04	11.10	R-C	0.11	28.96	0.11	28.76
RC-M	0.00	0.20					
Usos Comerciales	0.09	22.22		0.32	81.15	0.23	58.81
	0.00	0.12	C-L	0.12	30.48	0.12	30.36
C-I	0.09	22.12	C-I	0.09	23.19	0.00	1.07
	0.00	0.10	C-C	0.11	27.48	0.11	27.38
Usos Industriales	0.02	6.28		0.17	44.02	0.15	37.74
I-L	0.02	6.28	I-L	0.09	24.06	0.07	17.78
	0.00	0.00	I-P	0.03	6.81	0.03	6.81
	0.00	0.00	I-E	0.05	13.14	0.05	13.14
Usos A Mejorase	0.04	10.92		0.05	13.17	0.01	2.25
M	0.04	10.92	M	0.05	13.17	0.01	2.25
Usos Rurales	50.50	12,850.34		38.81	9,875.63	-11.69	-2,974.70
AD	2.85	725.58	ARD	0.14	35.76	-2.71	-689.82
R-G	47.43	12,067.72	R-G	38.67	9,839.88	-8.98	-2,284.88
UR	0.22	57.04					
Usos de Conservación	14.61	3,717.47		20.96	5,332.11	6.35	1,614.65
A-P	6.91	1,758.26	A-P	8.34	2,121.68	1.43	363.42
CR-C	7.70	1,959.20	C-R	12.62	3,210.42	4.92	1,251.22

Existente			Propuesta			Cambio	
Tipo de Calificación	Área Km ²	Cuerdas	Equivalencias RC 2023	Área Km ²	Cuerdas	Área Km ²	Cuerdas
Usos Dotacionales	0.34	85.31		0.88	224.84	0.55	139.52
DT-P	0.06	14.62	D-A	0.17	42.01	0.11	27.39
DT-G	0.28	70.70	D-G	0.72	182.83	0.44	112.13
Otros Usos	3.98	1,013.31		4.72	1,201.07	0.74	187.76
NC	0.01	2.65	NC	0.00	0.00	-0.01	-2.65
VIAL	2.71	690.54	VIAL	3.24	824.18	0.53	133.64
AGUA	1.26	320.12	AGUA	1.48	376.90	0.22	56.78
Total	71.70	18,244.72		71.70	18,244.61	0.00	-0.22

Mapa 32: Mapa de Calificaciones Propuestas



Fuente: Junta de Planificación

SPCS PR & VI NAD83

GOBIERNO DE PUERTO RICO
Junta de Planificación

Calificación Propuesta
Municipio de Naranjito

Districtos de Calificación

- A-P, Agrícola Productivo
- ARD, Área Rural Desarrollada
- C-C, Comercial Central
- C-I, Comercial Intermedio
- C-L, Comercial Liviano
- C-R, Conservación de Recursos
- D-A, Dotacional Área Abierta
- D-G, Dotacional General
- I-E, Industria Especializada
- I-L, Industrial Liviano
- I-P, Industrial Pesado
- M, A Mejorarse
- R-B, Residencial de Baja Densidad
- R-C, Residencial Comercial
- R-G, Rural General
- R-I, Residencial Intermedio
- R-U, Residencial Urbano

Elemento geográfico

- Cuerpo de agua
- Sistema vial
- Limite Municipio

Escala: 1:65,000

0 1,000 2,000 Metros

5.3 Reconocimiento de Elementos Geográficos y de Infraestructura en el PUT-PR

Durante el análisis para la elaboración de este RIPOT, se identificaron ciertas inconsistencias con el *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico 2015* (PUT-PR). Parte de estas inconsistencias se deben al reconocimiento de ciertos elementos geográficos y de infraestructura que no se reflejaban en el PUT-PR aprobado. En el Geodato que se ha preparado se reconocen ríos y quebradas que han variado su curso o que no se habían identificado previamente. Por otro lado, en el Geodato se hace un reconocimiento de ciertas extensiones o ampliaciones al sistema vial del Municipio.

Ante la realidad fáctica de que los elementos geográficos y de infraestructura cambian con los impactos producidos al ambiente y el emplazamiento de los asentamientos humanos, es menester de los instrumentos de planificación el registrar esas evoluciones que se van produciendo en el territorio. Por tanto, este reconocimiento no implica ni constituye una modificación al PUT-PR, pues son sistemas que sirven de acceso a los distintos usos del suelo o son estructuras naturales que sirven para drenar las escorrentías fluviales del territorio. Su reconocimiento es crucial para poder hacer análisis de capacidad de la infraestructura, reducir los riesgos relacionados a la acumulación de las escorrentías fluviales y reflejar la realidad territorial actual.

El reconocimiento de los elementos geográficos y de infraestructura no tienen un impacto significativo en la clasificación del suelo, ya que constituye un cambio de apenas 0.84% de la extensión territorial del Municipio. En el caso de Naranjito hubo un incremento de las áreas de agua de 1.26 a 1.48 kilómetros cuadrados, mientras que en la infraestructura vial de 2.71 kilómetros cuadrados registrados en el PUT-PR se aumentó a 3.09 kilómetros cuadrados.

Tabla 90. Reconocimiento de Elementos Geográficos y de Infraestructura

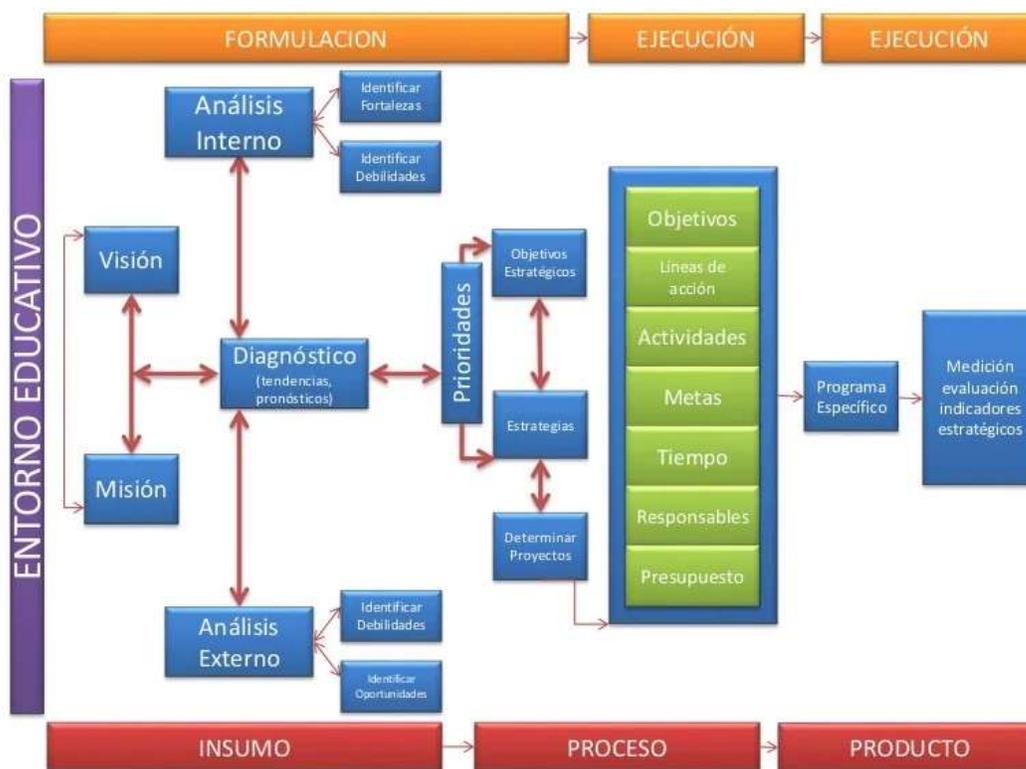
Elementos Geográficos y de Infraestructura	Área				Cambio	
	Existente		Propuesta			
	Km2	Cuerdas	Km2	Cuerdas	Km2	Cuerdas
AGUA	1.27	324.37	1.48	376.90	0.21	52.53
VIAL	2.82	717.41	3.08	784.81	0.26	67.40
Total	4.09	1,041.79	4.57	1161.70	0.48	119.91

5.4 Formulación de Estrategias y Políticas Públicas

5.4.1 Planificación Estratégica

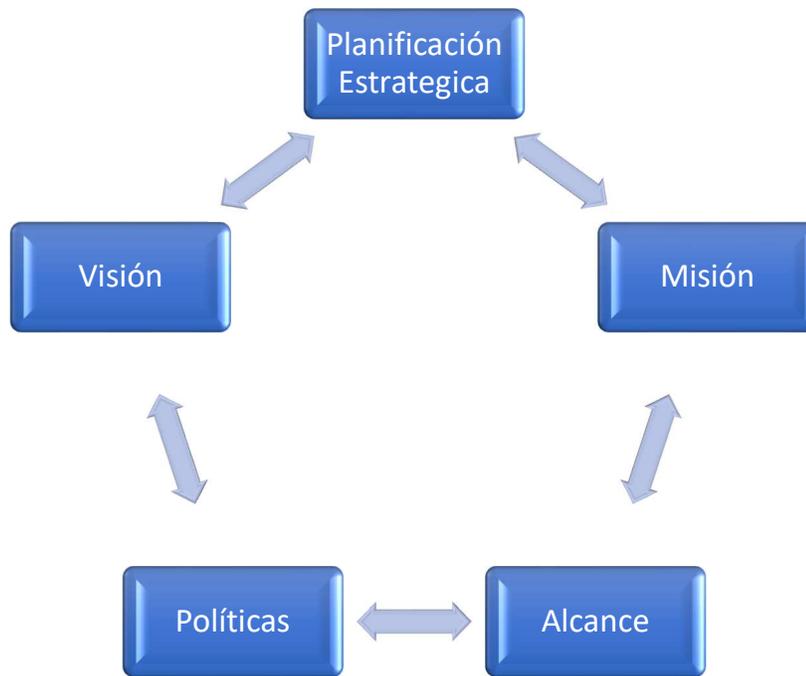
En este capítulo se discute el concepto de planificación estratégica, el cual se refiere, al proceso por el cual se identifican una o más ventajas competitivas y se formulan estrategias para alcanzar la visión, misión y objetivos propuestos con los recursos humanos y ambiente que se encuentran disponibles. Para lograr esta planificación estratégica, se requiere observar y analizar el territorio para anticipar desafíos y aprovechar las oportunidades que se generan, tanto de las condiciones externas a una organización, como de su realidad interna. Como ambas fuentes de cambio son dinámicas, este proceso es también dinámico.⁷

Gráfica 3. Diagrama Comprensivo del Proceso de Desarrollo del Modelo de Planificación Estratégica



⁷ Song, M., Im, S., Bij, H. v. d., and Song, L. Z. (2011) Does Strategic Planning Enhance or Impede Innovation and Firm Performance? *Journal of Product Innovation Management*, 28:4 pp503-520

Gráfica 4. Conceptos Medulares de la Planificación Estratégica



La planificación estratégica ayuda a definir la visión, misión, políticas y el alcance que puede tener dicho tipo de herramienta para lograr las objetivos y metas que se buscan completar. Los conceptos medulares se basan principalmente en ofrecer y fortalecer nuevas perspectivas de como planificar por medio de estrategias concretas. La misión es lo que dicho producto puede ofrecer a la sociedad, es la identidad que caracteriza la acción y es parte del proceso para alcanzar la meta⁸. La visión define como será la meta una vez completada, esto representa la acción ya realizada y ejecutada que se define como el producto. Las políticas son las reglas que definen y deben ejecutarse para lograr dicha visión de manera eficiente. Mientras que el alcance es la cobertura de decisiones basadas en estrategias y objetivos alcanzados que benefician o repercuten en las acciones diarias. En base a la planificación estratégica, toda acción dentro de todos los planes queda formulada tiene en cuenta alternativas para atender cada repercusión que pueda surgir, aunque no este contemplada o definida. ⁹

Al ser un tipo de planificación diseñada para la milicia, es dinámica y permite prever diferentes problemas que puedan afectar la funcionalidad de los planes en su ejecución. En particular, los planes de ordenación territorial tienen que proveer un dinamismo que permita atender los constantes cambios en el territorio y se ajusten alternativas viables. En la planificación estratégica es necesario diseñar un marco conceptual de lo que se quiere lograr y se debe definir los recursos que serán necesarios para garantizar un mejor

⁸ Tichy, N.M. (1981) Networks in Organizations, in Nystrom. P.C. and W.H. Starbuck (Editors) Handbook of Organizational Design, Vol. 1, Oxford University Press.

⁹ Etzioni, Amitai (1986), Mixed Scanning Revisited, Public Administration review, Vol. 46 No. 1 pp.8-14.

rendimiento de las acciones a tomarse¹⁰. Como la planificación estratégica sienta sus bases en la planificación mixta, incremental y transaccional, hay que definir el enfoque que se utiliza para cada situación particular. ¹¹

La planificación estratégica debe ser entendida como un proceso participativo producto de la participación ciudadana, que ofrece un claro sentido de lo que es la misión, permite guiar las decisiones sobre qué oportunidades y amenazas considerar, y cuáles desechar. Un efectivo plan estratégico ayuda a balancear estas tres fuerzas, a reconocer potencialidades y limitaciones, a aprovechar los desafíos y a encarar los riesgos. Aunque el producto no va a resolver todas las incertidumbres, permitirá trazar una línea de propósitos para el desarrollo de las estrategias y proyectos que se plantean en el Capítulo del Programa¹².

Para el desarrollo de esta sección, se realizaron las siguientes etapas:

- **Definición de la Visión y Misión** - Identifica los propósitos y límites de la organización (el municipio), es decir, la declaración fundamental que le da el carácter constitutivo a la organización y a su acción. La misión determina la estructura de la organización, los criterios de asignación de recursos, las posibilidades de desarrollo de las personas, entre otros.
- **Análisis de las Condiciones Existentes** - Se refiere a la identificación de los factores externos o internos más allá de la organización que condicionan su desempeño.
- **Análisis de las Condiciones Futuras** – Se refiere a la identificación de los factores externos e internos que se proyectan en un futuro cercano.
- **Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)** - Permite identificar los aspectos positivos (oportunidades), como negativos (amenazas) que intervienen en el funcionamiento y operación de la organización. Las potencialidades, surgidas de la combinación de fortalezas con oportunidades señalan las líneas de acción más prometedoras para la organización. Además, de mejorar la eficiencia, productividad y competitiva en el quehacer permanente de la organización.
- **Determinación del Marco Conceptual** – Este instrumento permite a la organización orientar la toma de decisiones encaminada a implantar los cambios que se hagan necesarios. No es un recetario, ni constituye la solución a todos los problemas o preocupaciones de la organización. Es el desarrollo de una Visión de futuro que permitirá determinar cómo se logrará que la organización alcance ese futuro deseado.
- **Determinación de Metas y Objetivos Estratégicos** - Son los logros que la organización quiere alcanzar en un plazo determinado. Deben guardar coherencia con la misión y con el análisis externo e interno. Si se ha logrado un buen listado de las debilidades y fortalezas de la institución, junto con las oportunidades y amenazas que presenta el entorno, su análisis combinado puede entregar un adecuado panorama dentro del cual determinar los objetivos estratégicos. La enunciación de las metas y objetivos vinculadas a la clasificación de suelo y las propuestas

¹⁰ Etzioni, Amitai (1967) Mixed Scanning: A “third” approach to decision making, Public Administration Review Vol. 27 No. 5 pp. 385-392.

¹¹ The Current State of Planning: How Plans Get Made, Benli, Omer S., California State University, Long Beach

¹² Taylor, Nigel (11 June 1998). Urban Planning Theory since 1945. SAGE. pp. 4–5, 13. ISBN 978-1-84920-6778

generales del manejo del suelo serán discutidas en el Capítulo de Condiciones de los Suelos y Políticas.

- **Determinación de Estrategias** – Las estrategias son actividades por realizarse en un determinado plazo y expresan una combinación de tiempo y recursos físicos, humanos y financieros, orientados a producir un cambio en la gestión, que permita alcanzar uno o más de las metas y los objetivos formulados. El Programa de Actuación, tiene como objetivo el dar a conocer las obras programáticas que se llevarán a cabo durante los próximos años en el territorio municipal. En sección del Plan Territorial se presentan las líneas de acción programáticas basadas en una serie de proyectos en desarrollo o propuestos por diversas entidades gubernamentales, incluyendo las corporaciones públicas y las propuestas de la ciudadanía en general.

5.4.2 Visión y Misión de la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial

5.4.2.1 Visión

Convertir a Naranjito en un municipio líder del turismo agrícola, ecológico y gastronómico en la región montañosa de Puerto Rico sin descuidar el desarrollo de un hábitat social que estimule el bienestar y la calidad de vida de sus residentes, reactive su centro urbano y diversifique y agregue valor a los servicios y productos que se ofrecen en el territorio.

Este nuevo ambiente que se creará en el Municipio se afianzará en el desarrollo de ciudadanos más consientes en el manejo, aprovechamiento y preservación de los recursos naturales. Se formarán comunidades más resilientes a los riesgos naturales y se generarán compromisos comunitarios hacia la autogestión sustentable y responsable de los recursos energéticos, potables y sanitarios del Municipio

A nivel económico se logrará el desarrollo de una cultura empresarial en la que comerciantes emprendedores ajustarán y diversificarán sus actividades en apoyo a una floreciente economía basada en la atracción de visitantes extranjeros y nacionales a los atractivos de la región montañosa de Puerto Rico. Los nuevos ofrecimientos económicos contribuirán socialmente a que los jóvenes, adultos y familias Naranjiteñas tengan oportunidades laborales dentro del Municipio, se reduzcan los índices de pobreza y se le den mejores servicios a los adultos mayores y niños. Tanto el Centro Urbano de Naranjito como sus avenidas comerciales mejorarán su infraestructura vial para que los residentes y visitantes tengan experiencias inolvidables en el Municipio.

5.4.2.2 Misión

Organizar, planificar y regular las actividades y usos del municipio de Naranjito de forma que estratégicamente se maximicen los recursos físicos, tecnológicos y ambientales del territorio y se logren comunidades y asentamientos humanos atractivos, confortables y seguros donde se satisfagan las necesidades de sus habitantes, se generen oportunidades para utilizar sus capacidades y se alcancen niveles adecuados de calidad de vida.

5.4.3 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Esta herramienta de planificación estratégica permite conocer la situación en que se encuentra el Municipio mediante el análisis de sus características internas y externas. Con este análisis se determinan las ventajas competitivas y contribuye a establecer las estrategias que se ajustan a las características del Municipio y los mercados en que puede participar. El municipio de Naranjito identificó las siguientes fortalezas y debilidades internas que están bajo su control y las oportunidades y amenazas externas fuera de su control en cinco áreas temáticas del desarrollo: ambiente, la sociedad, la economía, la infraestructura y el espacio urbano.

5.4.3.1 FODA: Desarrollo Físico-Ambiental

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Suelos protegidos por ser áreas escarpadas con mucha vegetación o terrenos que bordean el lago del Río la Plata. 2. Terrenos montañosos con hermosas vistas hacia el área norte de Puerto Rico. 3. Suelos Especialmente Protegidos y Rústico Común con capacidad para el desarrollo de actividades agrícolas y agropecuarias. 4. Áreas boscosas en terrenos escarpados y con propensión a deslizamientos. 5. Recursos hídricos con valor recreativo, esparcimiento, investigación científica y turismo. 6. Asentamiento con carácter rural cerca del Área Metropolitana de San Juan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Residentes con poca conciencia ambiental. 2. Personas que arrojan desperdicios sólidos a las calles y terrenos baldíos. 3. Carencia de educación ciudadana en protección y conservación de los recursos naturales en el Municipio 4. Falta de actividades recreativas y turísticas que exploten los atractivos naturales del Municipio como la observación de aves, la visita de áreas agrícolas o la identificación de árboles y plantas. 5. Terrenos agrícolas subutilizados debido a la pérdida de su atractivo económico y la destrucción de los cultivos por eventos atmosféricos tales como huracanes e inundaciones. 6. Asentamientos en áreas vulnerables a riesgos de deslizamientos 7. Fuerte presión de desarrollo de las áreas rurales del Municipio. 8. Contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos por infiltración de aguas residuales provenientes de pozos sépticos.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés en la contemplación de recursos hídricos en aguas dulces. 2. Demanda por un turismo alternativo basado en la experimentación y disfrute de las actividades agrícolas y la contemplación de los recursos naturales. 3. Interés en la investigación de ecosistemas naturales. 4. Fondos federales dirigidos al manejo, conservación de los recursos naturales y terrenos agrícolas. 5. Fondos federales destinados a la mitigación de los riesgos causados por eventos naturales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo a eventos atmosféricos inesperados que afecten las propiedades de los residentes de Naranjito y su infraestructura. 2. Eventos atmosféricos que causen daños a las producciones agrícolas y agropecuarias. 3. Fuerte turismo regional basado en el ofrecimiento de destinos de costa y playa. 4. Fuerte presión de desarrollo debido a la cercanía con las zonas urbanas del Área Funcional de San Juan. 5. Efectos del cambio climático como inundaciones copiosas, sequias y eventos de huracanes más intensos.

5.4.3.2 FODA: Desarrollo Socio-Económico

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de los procesos migratorios en el Municipio. 2. Un aumento de la expectativa de vida en la población de Naranjito. 3. Importante población laborando en el sector de servicios educativos, cuidado de salud y asistencia social. 4. Buen nivel de personas laborando en comercios al detal. 5. Alto nivel de tenencia de vivienda. 6. Buena cantidad de vivienda con valores medianos en el rango de interés social. 7. Existencia de dos cuarteles de policía, una estación de bomberos, un centro de salud y un centro de diálisis. 8. Reducción de robos a individuos 9. Reducción de los escalamientos y hurtos de autos. 10. Altos niveles de obtención de grado de Escuela Superior. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de población en el Municipio. 2. Población creciente de personas de edad avanzada. 3. Reducción de la población menor de 15 años. 4. Mediana de ingreso por hogar y familia menor a Puerto Rico. 5. Altos niveles de pobreza dentro de la población del Municipio. 6. Altos niveles de pobreza entre las mujeres jefas de familia sin esposo presente. 7. Los niños y las personas de edad avanzada se encuentran entre las poblaciones con altos índices de pobreza. 8. Alta tasa de fallecimientos por condiciones de cáncer. 9. Una tasa de desempleo mayor a la de Puerto Rico y el Área Funcional. 10. Aumento de las agresiones agravadas y apropiaciones ilegales. 11. Instalaciones recreativas todavía averiadas por el Huracán María. 12. Escuelas con un pobre desempeño escolar 13. Escuelas públicas cerradas y en desuso. 14. Un 11.8% de viviendas vacantes.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. El suelo urbano tiene espacio para acoger el desarrollo de viviendas que atiendan las necesidades del Municipio. 2. En el Área Funcional de San Juan hay mano de obra capacitada para actividades de negocio al detal, manufactura y servicios de educación, cuidado de salud y asistencia social. 3. Fondos federales y ayudas estatales para atender las poblaciones bajo niveles de pobreza y vivienda de interés social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de la migración hacia el Municipio de personas residentes en otros municipios y de Estados Unidos. 2. Aumento de la presión de desarrollo por migración hacia el municipio y valores de residencias en los niveles de interés social. 3. Las actividades criminales de municipios circundantes se extiendan al Municipio de Naranjito. 4. Generación de oportunidades de empleo en los municipios más importantes del Área Funcional de San Juan como Bayamón, San Juan y Carolina.

5.4.3.3 FODA: Desarrollo Económico

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explotación de ciertos recursos mineros para las actividades de construcción. 2. Fincas dedicadas a actividad agrícola. 3. Importante sector servicios con despunte de las actividades de alojamiento 4. Ruta gastronómica con un amplio ofrecimiento de negocios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución de las actividades agrícola. 2. Reducido sector manufacturero con poca diversidad de actividades. 3. Abandono de locales comerciales en el Centro Urbano de Naranjito. 4. Muchas actividades comerciales sin los debidos permisos
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés por las actividades ecoturísticas, gastronómicas y agroturísticas. 2. Atraer compañías y organizaciones relacionadas con las aventuras en naturaleza para que exploten atractivos del Municipio. 3. Promover los establecimientos gastronómicos y de actividades sociales dentro del Área Funcional de Humacao y municipios colindantes. 4. Explorar alternativas e incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico. 5. Adiestrar personal para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales. 6. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación sobre fondos federales disponibles para proyectos 7. Orientar sobre incentivos Financieros disponibles para proyectos turísticos privados en la Compañía de Turismo. 8. Auge por facilidades Industriales para la producción de productos relacionados con el Cannabis Medicinal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La inflación económica que se ha estado experimentando en Puerto Rico, Estados Unidos y el Mundo que reduce la capacidad de compra de los puertorriqueños 2. La emigración de ciudadanos hacia polos de oportunidades de empleo como el área metropolitana de San Juan o ciudades de los Estados Unidos. 3. La promoción y reclutamiento que hacen empresas norteamericanas en Puerto Rico 4. La fuerte competitividad en incentivos y mano de obra que tienen países latinoamericanos y del caribe. 5. Las facilidades y atractivos turísticos que tienen los municipios costeros del Área Funcional de San Juan. 6. La oferta turística que tiene la región del caribe y otros municipios de Puerto Rico. 7. La existencia de centros comerciales grandes en municipios como Bayamón, Guaynabo y San Juan.

5.4.3.4 FODA: Desarrollo de Infraestructura

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de las comunidades para proveerse su propio abasto de agua potable. 2. Acceso a la distribución de la energía eléctrica en todo el Municipio. 3. Cobertura de telefonía en todo el Municipio. 4. Servicio Público de recogido de basura en residencias del Municipio 5. Infraestructura vial estatal y municipal que brinda acceso a todo el territorio municipal. 6. Existencia de un Programa de Reciclaje y Centros de Depósitos Comunitarios Permanentes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso del automóvil privado como medio de transportación 2. Falta de alternativas de transporte público. 3. Comunidades urbanas con necesidad de infraestructura sanitaria. 4. Comunidades urbanas con calles demasiado estrechas. 5. Infraestructura de agua potable ineficiente y de poca capacidad para atender las necesidades del Municipio. 6. Quejas de ineficiencia en la provisión del recurso agua y problemas de abasto

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Unidades de vivienda en suelo rústico que disponen de sus aguas domésticas usadas con pozos sépticos filtrantes. 8. Un 4.4% de viviendas sin servicio de telefonía. 9. Un 52.3% de viviendas sin servicio de Internet 10. Falta de terrenos para la disposición de los desperdicios sólidos en el Municipio. 11. Congestión vehicular en las principales vías del Municipio por estacionamiento a orillas de las carreteras.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de fuentes renovables de energía como el sol y el aire. 2. Identificar fondos federales que puedan utilizarse para el desarrollo de fuentes de energía renovables. 3. Recursos asignados para el mejoramiento de la infraestructura por el paso de los Huracanes Irma, María y Fiona. 4. Identificación de nuevas formas para aprovechar los desperdicios sólidos de forma económica y energética. 5. Identificar y estudiar iniciativas globales para la cero generación de desperdicios sólidos como California. 6. Iniciativas regulatorias en otras jurisdicciones que requieren la instalación de fuentes de energía renovable o el espacio para su instalación en nuevos proyectos. 7. Promover la atracción de industrias y negocios que sean eco-amigables. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción del Programa de Reciclaje debido a falta de mercado que compren los residuos recolectados como China. 2. Dependencia de fuentes de energía no renovables como el petróleo o el carbón. 3. Destrucción de la infraestructura eléctrica por fenómenos naturales. 4. Falta de mantenimiento de la infraestructura de acueducto y pérdida de agua en su distribución 5. Falta de mantenimiento de la infraestructura de distribución eléctrica e inadecuado programa de corte y poda de las líneas eléctricas. 6. Falta de recursos estatales para reparar y mantener en buenas condiciones las vías públicas 7. Falta de fondos para la implantación de mejoras y proyectos nuevos en el sistema de agua y alcantarillado. 8. Leyes ambientales que no disponen fondos para programas de energía solar en edificios públicos y sustitución de vehículos gubernamentales por eléctricos. 9. Escasa diversificación de nuevos mercados alternos de producción energética. 10. La provisión de agua potable y energía eléctrica son externos al Municipio. 11. Reducción de la vida útil de los vertederos circundantes 12. Los altos costos que se han experimentado con la generación y distribución de la energía eléctrica y que no hacen competitiva a Puerto Rico para sectores económicos

5.4.3.5 FODA: Desarrollo Urbanístico

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificaciones menores a las clasificaciones existentes del PUT-PR para ajustar el territorio a la actualidad. 2. Haber elaborado su Plan de Ordenación Territorial en el 2012 y estar en proceso de aprobar su Revisión Integral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de consolidación de los suelos urbanos 2. Estructuras en desuso en el Centro Urbano de Naranjito. 3. Falta de diversidad comercial en el Centro Urbano. 4. Calles muy estrechas y aceras inadecuadas y obstruidas en el Centro Urbano.

<ol style="list-style-type: none"> 3. Contar con otros instrumentos de planificación del territorio como el Plan de Mitigación y el Plan de Recuperación Municipal. 4. Identificación de comunidades que necesitan mejorar su infraestructura. 5. Designación de un Plan de Área para el Centro Urbano de Naranjito. 6. Designación de un Plan de Área para la Ruta Gastronómica. 7. Nueva delimitación del Centro Urbano que permite planificar suelos que aún no se encuentran impactados por el desarrollo. 8. Creación de una Oficina de Permiso. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Avenidas comerciales con problemas de estacionamiento, invasión de aceras, problemas de tránsito y pobre condición del espacio público. 6. Comunidades urbanas aglomeradas con pobre condición de su infraestructura vial y carencia de servicios de alcantarillado pluvial y sanitario. 7. Infraestructura inadecuada para personas con problemas de movilidad. La existencia de espacios perdidos y estructuras dilapidadas en el suelo urbano del Municipio 8. Poca o ninguna infraestructura para el ciclista y el peatón. 9. Rotulación de tránsito e informativa, inadecuada o inexistente. 10. Infraestructura eléctrica que obstruye aceras, dificulta accesibilidad, limita visibilidad en las vías públicas 11. Existencia de comunidades no planificadas. 12. Naranjito tiene 11 Comunidades Especiales
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de un consorcio entre Orocovis, Corozal y Naranjito para administrar la planificación y permisos de estos municipios. 2. Identificar fondos federales o estatales para restaurar algunos edificios históricos o abandonados en el CUT. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La expansión de las áreas urbanas del Área Funcional de San Juan está poniendo presión en los suelos rurales de los municipios que conforman esta región. 2. Que la aprobación de segregaciones y lotificaciones por agencias externas al Municipio terminen reduciendo la capacidad agrícola de Naranjito. 3. Falta de coordinación de iniciativas públicas entre el Municipio y la Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario (ODSEC) del Gobierno Centra para mejorar las comunidades especiales de Naranjito.

5.4.4 Metas y Objetivos

5.4.4.1 Suelos Urbanos

Son aquellos terrenos identificados en el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito que cuentan con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria tales como líneas telefónicas, cable tv y alcantarillado sanitario para el desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan, y que estén comprendidos en áreas consolidadas por la edificación.

Componente Socio-Cultural

Meta U1: Convertir el Centro Urbano en uno de los principales focos de actividad social, económico y cultural del municipio de Naranjito.

Objetivos

1. Identificar estructuras abandonadas y propiciar su redesarrollo.
2. Desarrollar un Plan de Área para el Centro Urbano.
3. Mejorar las aceras para el disfrute de los peatones.
4. Evitar la proliferación de usos incompatibles e ilegales entre las áreas residenciales y comerciales del CU.
5. Mejorar el sistema de transportación pública entre el CU y los barrios del Municipio.
6. Propiciar el desarrollo del CU promoviendo el comercio y los servicios.
7. Propiciar la celebración de actividades culturales en los espacios públicos del CU.

Meta U2: Promover dentro del marco del desarrollo urbano el máximo mejoramiento de la calidad de vida de los residentes del municipio de Naranjito.

Objetivos

1. Apoyar las acciones dirigidas a la eliminación de aquellas barreras arquitectónicas que no permiten el acceso, uso o disfrute de diferentes espacios en las áreas urbanas.
2. Ampliar las zonas verdes en las diferentes áreas urbanas que sirven de lugares sociales y recreativos
3. Fomentar la construcción de viviendas accesibles a familias de ingresos medianos y bajos.
4. Fomentar la rehabilitación y acondicionamiento de viviendas, a través de la difusión e información al ciudadano de las ayudas públicas existentes.
5. Hacer accesible a los ciudadanos las instalaciones sociales y asistenciales.
6. Potenciar el desarrollo de la actividad física y deportiva como medio para llevar una vida sana y equilibrada.
7. Promover actividades y estrategias que faciliten la motivación de los jóvenes por la educación y la formación como instrumento de desarrollo personal, social y laboral.

8. Promover y fomentar la ubicación de instalaciones que provean servicios sociales y de autogestión a las áreas sectoriales que lo ameriten.
9. Desalentar el desarrollo de nuevos proyectos que deseen ubicarse en las zonas de riesgos naturales.
10. Desarrollar eventos culturales que sean atractivos para el mercado que se aloja en el municipio.

Componente Económico

Meta U3: Hacer más atractivo el municipio de Naranjito atrayendo nuevas actividades económicas y fortaleciendo las existentes mediante su cercanía con el Área Metropolitana de San Juan y su conexión con municipios de la montaña.

Objetivos

1. Identificar espacios urbanos que puedan utilizarse para actividades industriales para diversificar la actividad económica.
2. Incentivar el establecimiento de nuevas industrias de carácter liviano y comercios evitando a su vez la pérdida de empleo.
3. Identificar áreas vacantes para propiciar el desarrollo de nuevos comercios o negocios en los mismos.
4. Promover el desarrollo de comercios y negocios que sirvan de apoyo a las actividades de alojamiento que se están desarrollando en el Municipio.
5. Regular el uso ordenado del suelo para las nuevas actividades.
6. Mejorar los sistemas de infraestructura y proyectar las necesarias para hacer visible la instalación de nuevas industrias y comercios.
7. Propiciar la creación de lotes grupales de estacionamiento que no requieran el estacionamiento en retroceso a las vías para servir a los comercios de las carreteras principales.

Componente Ambiental

Meta U4: Proteger y conservar áreas con recursos de valor natural o ecológico dentro de los terrenos urbanos y en la medida en que sea posible propiciar su utilización como lugares de esparcimiento.

Objetivos

1. Gestionar el reconocimiento por FEMA de los proyectos de mitigación de inundaciones en el Centro Urbano.
2. Designar calificaciones de dotacionales en Espacios Abiertos a todos aquellos espacios públicos y privados dedicados al esparcimiento de las áreas urbanas.
3. Velar por la no construcción de las servidumbres naturales de los cuerpos de agua que pasan por las zonas urbanas.

4. Promover la reforestación en patios de parcelas urbanas y desalentar la impermeabilización de los espacios no construidos.
5. Contemplar la utilización de tecnologías verdes en las facilidades municipales para reducir el consumo de energía causante del cambio climático.
6. Incentivar la ubicación en el municipio de Naranjito de industrias y comercios que tengan políticas eco amigables y que reduzcan los efectos del cambio climático.
7. Promover el ornato.
8. Desarrollar campañas educativas para la protección de nuestros recursos naturales y ambientales.
9. Continuar con las campañas de limpieza de vías públicas en el Municipio.
10. Propiciar el que se cumpla con las disposiciones de la Ley Núm. 60-del 10 de mayo de 2002 en la que se establece que toda nueva obra de construcción de complejos de vivienda, pública y privada, ya sea de apartamentos o residencias se debe diseñar un área para la recuperación de material reciclable.
11. Propiciar el que los nuevos desarrollos comerciales, industriales y residenciales incluyan las áreas de separación, almacenaje y recogido de materiales reciclables.

Componente Físico Espacial-y Urbano

Meta U5: Densificar y consolidar las zonas desarrolladas o propuestas de manera que se logren reorganizar de forma racional, comprensivo, atractiva e intensa dentro de los límites del suelo urbano.

Objetivos

1. Identificar sectores dentro del ámbito del suelo urbano para ser densificados.
2. Consolidar y concentrar aquellas actividades de mayor intensidad en los lugares donde exista o se proyecte proveer mayor capacidad de la infraestructura.
3. Fomentar el desarrollo de centros de servicio y actividades gubernamentales y recreativos cerca de donde los habitantes lo requieran.
4. Reconocer como avenidas comerciales la carreteras estatales PR-152.
5. Aumentar las alternativas de estacionamiento en avenidas comerciales y en los límites del Centro Urbano para estimular el patrocinio de los comercios locales.
6. Incentivar y diversificar el ofrecimiento de vivienda para que se ajuste a las diversas necesidades de la población y que se planifiquen teniendo toda la infraestructura requerida.
7. Balancear el uso del suelo aumentando la actividad de vivienda y fortaleciendo el comercio local, fomentando así, la permanencia de los usos mixtos.

Meta U6: Densificar y reordenar los usos de suelo de manera que sean compatibles con la realidad urbana existente.

Objetivos

1. Identificar las áreas viables a redesarrollarse o reordenarse.
2. Identificar áreas donde existan usos residenciales, comerciales e industriales incompatibles o ilegales y reordenar las mismas mediante nuevas regulaciones.

3. Desalentar la recalificación de solares pequeños a usos más intensos, a menos que se provean facilidades de estacionamiento requeridos por la calificación
4. Evitar la introducción de nuevos distritos de calificación aislados en áreas donde predomina otro distrito de calificación

Componente de Infraestructura

Meta U7: Fortalecer el desarrollo urbano del municipio de Naranjito proveyendo la infraestructura requerida para el mismo en función de su disponibilidad.

Objetivos

1. Mantener en buenas condiciones las vías públicas existentes y expandir aquellas que mejoren el tráfico vehicular.
2. Promover la expansión de los sistemas de infraestructura existente en el centro urbano de manera que estos tengan la capacidad necesaria para el desarrollo más intenso.
3. Permitir nuevos proyectos solo en lugares donde exista la infraestructura adecuada.
4. Promover la utilización de medios de transportación alternos (bicicleta, trolleys, tranvía) proveyendo la infraestructura necesaria.
5. Solicitar a los desarrolladores, por medio de la reglamentación el soterrado del tendido eléctrico en la construcción de nuevos proyectos.
6. Mejorar la distribución y suplido del agua potable en las zonas urbanas del Municipio.
7. Realizar un estudio de las condiciones en que se encuentra el sistema de alcantarillado sanitario en la zona urbana del municipio de Naranjito.
8. Establecer un sistema peatonal cómodo y seguro que conecte los lugares importantes e interrelacionados.
9. Evitar la sobrecarga de los sistemas de infraestructura.
10. Promover la expansión de los sistemas de infraestructura existente de manera que estos tengan la capacidad necesaria para un desarrollo más intenso dentro de los suelos urbanos.
11. Dirigir esfuerzos para que residencias, comercios e industrias implanten medidas de cogeneración y diversificación eléctrica con fuentes renovables de energía.
12. Promover un sistema de transportación que propicie la integración del Municipio con sus barrios y con municipios del área funcional de San Juan.
13. Estudiar la implementación de un programa de exacción por impacto para el desarrollo de estacionamientos en carreteras comerciales como la PR-152.

5.4.4.2 Suelos Rústico Común

El suelo rústico es la clasificación del terreno que en el Plan Territorial deben ser expresamente protegidos del proceso urbanizador por razón, entre otros, de su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; de su valor natural; de su valor recreativo, actual o potencial; de los riesgos a la seguridad o salud pública; o por no ser necesarios para atender las expectativas de crecimiento urbano en un futuro previsible de ocho (8) años.

Componente Socio-Cultural

Meta R1: Ampliar las actividades de servicio culturales en los lugares más aptos del suelo rústico y que las mismas guarden compatibilidad con las particularidades del sector.

Objetivos

1. Complementar las actividades de índole social y cultural que se desarrollen en el área para que se mantengan las comunidades existentes.

Meta R2: Proveer los servicios necesarios de la población de la zona.

Objetivos

1. Agrupar las facilidades gubernamentales, instalaciones comerciales, institucionales recreativas, deportivas, etc. en función de la distribución de la población.

Meta R3: Mejorar el nivel de vida de las comunidades existentes.

Objetivos

1. Mantener las facilidades públicas de servicios y deportivas en buenas condiciones para el disfrute de las comunidades.
2. Promover la eficiencia física a través de la práctica sana y segura de ejercicios para personas de todas las edades en las instalaciones recreativas.

Componente Económico

Meta R4: Diversificar los usos existentes.

Objetivos

1. Fomentar el desarrollo del turismo alternativo y de naturaleza a base de los siguientes criterios:
 - Cuando no se afecten los recursos naturales.
 - Cuando no constituyan desarrollos residenciales extensos.
 - Cuando no impliquen la lotificación del solar en parcelas para unidades individuales.
 - Cuando la disposición de desperdicios sólidos y aguas servidas puedan ser provistas adecuadamente sin la intervención de fondos municipales.
 - Cuando las estructuras que se desarrollen no sobresalgan de los rasgos topográficos y naturales existentes.
 - Cuando la densidad del proyecto sea suficientemente baja para no alterar significativamente las características rurales de la zona.
2. Permitir el desarrollo de ciertas facilidades de apoyo a las actividades agrícolas que permitan agregarle mayor valor a los productos obtenidos del suelo.
3. Fomentar y propiciar ciertas actividades artesanales como producción de canastas o elaboración de mobiliario.

4. Propiciar aquellos negocios rurales que sirvan de apoyo a las actividades de alojamiento a corto plazo que se están dando en el Municipio.

Meta R5: Promover e incentivar la autogestión económica de pequeña escala mediante permisos especiales para pequeños negocios que sean manejados por propietarios y residente de la zona y que atiendan ciertas necesidades de la población rural.

Objetivos

1. Fomentar el desarrollo de colmados y ciertas tiendas de conveniencia en aquellas comunidades rurales que estén distantes de los suelos urbanos del Municipio mediante variaciones en usos.

Meta R6: Promover la agricultura a pequeña escala estimulando el uso adecuado de terrenos con potencial agrícola

Objetivos

1. Fomentar el desarrollo agrícola tomando en consideración los siguientes criterios:
 - Evitando su utilización para uso que mutilen su potencial agrícola.
 - Aprovechando su potencial para la generación de empleos.
 - Evitando su lotificación en predios que no constituyan una unidad productiva.
2. Propiciar el desarrollo de un Centro de Desarrollo multi empresarial agrícola para adiestrar al agricultor y futuro agricultor.

Meta R7: Promover la visita de los hitos naturales que posee el municipio de Naranjito.

Objetivos

1. Fomentar y promover la visita de Atractivos naturales como el Lago del Rio la Plata y el Mirador de la carretera PR 152.
2. Identificar lugares que por sus vistas podrían convertirse en lugares de visitas para turistas o visitantes.

Componente Ambiental

Meta R8: Promover un desarrollo adecuado en armonía con las características físicas y naturales de la zona rural.

Objetivos

1. Evitar modificar la topografía existente, manteniendo en lo posible las escorrentías naturales, la cohesividad del suelo, reduciendo el potencial de erosión y la posibilidad de deslizamientos.
2. Propiciar que los proyectos permitidos en suelo rústico se desarrollen a base de considerar en sus diseños, la topografía del lugar, la integridad de los cuerpos de agua y mantener en lo posible inalterada la vegetación existente.

3. Conformar los usos permitidos y usos no conformes legales a las características hidrológicas del área.
4. Fomentar que los proyectos permitidos en suelo rústico limiten su altura manteniendo la armonía con los rasgos naturales existentes de la vegetación o topografía de sus inmediaciones.
5. Promover el uso de técnicas para reducir la impermeabilización del terreno, considerando la utilización de materiales permeables para reducir las escorrentías de aguas pluviales que se generan en pavimentos impermeables como el hormigón y el asfalto, de modo que se disminuya el potencial de inundaciones.

Meta R9: Mejorar y proteger la calidad de los cuerpos de agua.

Objetivos

1. Establecer un programa de monitoreo de calidad de agua en conjunto con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
2. Desarrollar un programa de mejoramiento de pozo sépticos filtrantes en el suelo rústico común, concentrando los esfuerzos en las residencias a 100 metros de los cauces de quebradas y ríos y manantiales que se estén explotando para el consumo de agua potable.
3. Buscar junto a los agricultores alternativas que reduzcan el uso de herbicidas y plaguicidas.

Meta R10: Evitar la proliferación de vertederos clandestinos y el arrojado de desechos en vías públicas.

Objetivos

1. Implantar los requisitos de ley que prohíben el lanzar desechos en las vías públicas y otras áreas.
2. Envolver a los ciudadanos en las campañas de limpieza y en los programas de educación y prevención del arrojado de desperdicios sólidos en vías públicas.

Componente Físico Espacial

Meta R12: Promover una densificación en el suelo de forma selectiva intensificando y consolidando los usos en los suelos existentes.

Objetivos

1. Fomentar la integración de lotes que tengan usos agrícolas.
2. Mantener el carácter rural de los sectores
3. Evitar la segregación de lotes donde hay varias residencias mediante la orientación de sus habitantes sobre la figura legal del condominio.
4. Promover la reutilización de lotes rurales abandonados con calificaciones de Suelo Rústico Desarrollado (ARD).
5. Promover asentamientos de alta densidad con índices de ocupación bajos (Baja densidad concentrada) en los distritos de calificación identificados, permitiendo la preservación de las áreas abiertas para usos recreativos ambientalmente sensibles o la conservación de recursos naturales y ambientales.

Componente Infraestructura

Meta R13: Utilizar la programación de infraestructura como instrumento ordenador del territorio.

Objetivos

1. Concentrar las actividades de mayor intensidad en los lugares donde este la infraestructura existente o disponible con capacidad adecuada al momento de iniciar el proyecto.
2. Concentrar nuevos proyectos solo en los lugares donde exista infraestructura adecuada.
3. Evitar las lotificaciones que crean gran presión de desarrollo en áreas con infraestructura insuficiente.
4. Contribuir al mejoramiento del sistema de distribución de agua potable en el suelo rústico común para servir a los usos y comunidades existentes.

5.4.4.3 Suelos Rústico Especialmente Protegido

Es aquel suelo no contemplado para uso urbano o urbanizable en el Plan Territorial y que por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos u otros atributos, se identifica como un terreno que nunca deberá utilizarse como suelo urbano. En el municipio de Naranjito existen cuatro tipos de Suelos Rústicos Especialmente Protegidos, estos son: Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola, Agrícola Hídrico, Hídrico y Ecológico.

Componente Socio-Cultural

Meta EP1: Promover una conciencia ambiental y ecológica.

Objetivos

1. Integrar la ciudadanía local en la protección ambiental de los terrenos hídricos y ecológicos que tiene el Municipio.

Meta EP2: Integrar a la comunidad en el desarrollo de programas que fomenten y propicien la observación y disfrute de los recursos naturales del Municipio.

Objetivos

1. Orientar a los dueños de propiedades cercanos a recursos naturales como caídas de agua o lagos para la realización de actividades que le permitan a otros ciudadanos conocer el valor e importancia de estos recursos.

Componente Ambiental

Meta EP3: Proteger, conservar y restaurar los recursos naturales, ambientales y culturales del municipio de Naranjito.

Objetivos

1. Proteger los suelos de alta productividad agrícola evitando la fragmentación de fincas agrícolas de alto rendimiento económico.
2. Mantener en su estado natural las áreas de alto valor ecológico, valor escénico y aquellas susceptibles a deslizamientos.
3. Desarrollar estrategias dirigidas a la protección y conservación del recurso agua.
4. Promover entre los propietarios que tengan lotes grandes y con vegetación el desarrollo de planes forestación y manejos de bosque.

Meta EP4: Fomentar prácticas, medidas y programas orientados a la preservación de los suelos a los fines de evitar la erosión, proteger la productividad de los terrenos y evitar el impacto en la calidad de los cuerpos de agua.

Objetivos

1. Promover el uso de técnicas para reducir la impermeabilización de los suelos.
2. Orientar y velar porque los agricultores implementen medidas y prácticas de cultivos que se ajusten a la condición topográfica del suelo para evitar la erosión del terreno y la deposición de sedimentos en cuerpos fluviales.
3. Velar que en las prácticas agrícolas no se utilice la quema para limpiar los terrenos.

Meta EP5: Promover prácticas de cultivo que sean más eficientes, amigables con el ambiente y que reduzcan los agroquímicos que terminan recogándose en los cuerpos de agua.

Objetivos

1. Orientar sobre las siembras orgánicas y la diversificación de los cultivos.
2. Educar sobre los cultivos hidropónicos y el riego por goteo.
3. Promover la rotación de terrenos para que mantengan sus capacidades agrícolas.

Meta EP6: Evitar el uso urbano de cualquier suelo rústico especialmente protegido dedicado a la protección de vidas por fenómenos naturales como inundaciones, deslizamientos de tierra y movimiento de fallas tectónicas.

Objetivos

1. Evitar la construcción de propiedades en áreas de cause mayor.
2. Promover la construcción adecuada de estructuras en zonas designadas como inundables, sobre todo siguiendo el Reglamento sobre áreas especiales de peligros a inundación. (Reglamento de Planificación 13).
3. Desarrollar planes de desalojo en comunidades existentes que se inundan con el crecimiento de ríos y quebradas.

4. Aplicar las disposiciones de lotificación y ocupación de terrenos cuando estos tienen peligros de deslizamientos o pendientes extremas como se establece en el Reglamento Conjunto vigente.
5. Promover la utilización de la sección de cargas de viento de las enmiendas al Código Internacional de Construcción para Puerto Rico en el diseño de estructuras en terrenos elevados.
6. Identificar y desarrollar estrategias para lograr la sismo resistencia en estructuras rurales construidas en terrenos escarpados.

Componente Económico

Meta EP7: Promover una economía sustentable, en armonía con las áreas de importancia ecológica.

Objetivos

1. Estudiar la posibilidad de establecer una economía basada en el turismo sostenible y alternativo en el área.
2. Fomentar el desarrollo del ecoturismo como complemento al desarrollo turístico tradicional velando porque se provean las facilidades de infraestructura necesaria.
3. Intensificar el uso de campañas de publicidad que promuevan las visitas de turistas a las áreas de gran valor ecológico.

Meta EP8: Incentivar y promover las actividades agrícolas en los suelos baldíos con designaciones de Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola y Agrícola Hidrico.

Objetivos

1. Coordinar orientaciones con agencias estatales y federales sobre los incentivos, beneficios y ayudas que hay para las producciones agrícolas.
2. Retener hasta donde sea posible los usos agrícolas en terrenos aptos para la producción de cosechas y cría de animales.
3. Propiciar el desarrollo de un Centro de Desarrollo multi empresarial agrícola para adiestrar al agricultor y futuro agricultor.

Componente Físico Espacial-y Urbano

Meta EP10: Desalentar la construcción de nuevos desarrollos en o cercanos a las áreas naturales.

Objetivos

1. Regular con calificaciones y clasificaciones especiales los usos de suelo en las áreas de valor natural.
2. Propiciar la relocalización de usos incompatibles que estén afectando la condición natural de estos recursos mediante la calificación adecuada de los terrenos.

3. Permitir solo usos que sean compatibles con las áreas protegidas.
4. Limitar las áreas netas susceptibles a construcción mediante la reducción de áreas disponibles para desarrollo. El área neta disponible a desarrollos – Área Bruta de la Finca – Áreas Destinadas para Conservación. Dichas áreas constituyen, entre otras lo siguiente:
 - Humedales
 - Áreas Inundables
 - Áreas de Pendientes mayores a 30 por ciento de inclinación.
 - Áreas de bosque o de vegetación densa y madura.
 - Áreas con alto grado de biodiversidad de flora y fauna.
 - Suelos con capacidades agrícolas.
 - Áreas con manantiales, quebradas, ríos o fuentes naturales de agua.
 - Áreas con yacimientos arqueológicos.

Componente Infraestructura

Meta EP11: Mantener la funcionalidad de los sistemas de infraestructura.

Objetivos

1. Fortalecer y ampliar las actividades de servicios y manejo de desperdicios sanitarios donde no hay alcantarillado sanitario mediante mejoras a pozos sépticos filtrantes con un sistema de pre-tratamiento biológico u otras tecnologías apropiadas

CAPÍTULO II: PROGRAMA DE ACTUACIÓN

Sección I: Introducción

Sección II: Programa de Proyectos Generales

Sección III: Programa de Vivienda de Interés Social

Sección IV: Programa de Suelo Rústico

Sección V: Programa de Planeamiento

Sección VI: Programa de Proyectos de Inversión

Sección VII: Programa de Proyectos de Recuperación

SECCIÓN I: INTRODUCCIÓN

El programa es el segundo documento que se realiza para una Revisión Integral del Plan de ordenación Territorial. Este documento permite identificar todos los proyectos programados que se implantarán en el Municipio para las áreas de desarrollo social, económico y físico. De igual forma la preparación de la Revisión Integral del Plan permite armonizar los distintos planes y programas, tanto de las agencias estatales como de las municipales. Además, el programa permite atemperar los cambios y las nuevas exigencias que afectan el desarrollo del Municipio.

El programa, en síntesis, recoge las obras que se proponen llevar a cabo y que son necesarias para lograr las metas y objetivos del Plan. El programa de este Plan se divide en cinco áreas:

- **Programa de Proyectos Generales:** incluye una serie de proyectos urbanos, sociales y económicos que el Municipio proyecta realizar e implantar para atender las necesidades del mismo y alcanzar las metas y objetivos del Plan.
- **Programa de Vivienda de Interés Social:** Proyectos dirigidos a atender las necesidades de vivienda de interés social con prioridad en las comunidades que estén en terrenos deslizables e inundables.
- **Programa de Suelo Rústico:** analiza la situación del área rural del Municipio. De esta forma presenta proyectos orientados a atender las particularidades de esta área y busca las medidas necesarias para garantizar la conservación, protección y utilización del suelo rústico libre del proceso urbanizador.
- **Programa de Planeamiento:** identifica la necesidad de desarrollar Planes de Áreas para planificar en mayor detalle las áreas que requieran atención especial.
- **Programa de Recuperación:** identifica los proyectos que se realizarán para atender los daños causados por los Huracanes Irma y María en el 2017.
- **Programa de Proyectos de Inversión:** presenta las obras propuestas que tienen las agencias de gobierno central y que impactan al Municipio en el ámbito social, económico y físico. En esta área se establece el compromiso de inversión acordado, mediante certificación, entre las agencias públicas y el Municipio.

Luego de un análisis inicial del municipio de Naranjito se han determinado y recopilado los siguientes proyectos:

SECCIÓN II: PROGRAMA DE PROYECTOS GENERALES

Esto son proyectos que el municipio de Naranjito contempla desarrollar durante el periodo de vigencia del Plan de Ordenación Territorial para lograr atender, de manera estratégica, los problemas identificados en el territorio y aprovechar las oportunidades existentes en la región y en Puerto Rico. Por otro lado, estos proyectos buscan atender objetivos y políticas públicas que se establecieron para el Municipio en áreas ambientales, económicas, sociales, físicas e infraestructurales del territorio. De manera sucinta se ha elaborado una tabla con los proyectos que se contemplan para el municipio hasta el momento:

2.1 Proyectos de Desarrollo Económico

2.1.1 Área Comercial (Antiguo Hospital)

Descripción y/o Ubicación: Demolición del edificio de hospital y desarrollo de un área comercial y vivienda en el barrio Pueblo.

Itinerario: 2024-2027

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales y Privados

Agencia Responsables: Secretaría Municipal

2.2 Proyectos de Desarrollo Social, Servicios, Educación y Salud

2.2.1 Ferias de Servicio Gubernamentales en los Barrios del Municipio

Descripción y/o Ubicación: Organizar y desarrollar ferias de servicios gubernamentales a través de los barrios del Municipio con el fin de impactar a las mujeres jefas de hogares que se encuentran en condiciones de pobreza y atender las necesidades de las personas de edad avanzada y niños.

Itinerario: 2024-2032

Presupuesto: No disponible hasta el momento,

Fondo: Ingresos Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Desarrollo Social y Comunal

2.2.2 Centro de Manejo de Emergencia y Policía Municipal

Descripción y/o Ubicación: Construcción de nuevas facilidades para la Oficina de Manejo de Emergencia Municipal y la Policía Municipal en el barrio Achiote.

Itinerario: 2024

Presupuesto: \$ 2,596,081.45

Fondo: Ingresos Municipales y Federales.

Agencia Responsables: Departamento de Planificación.

2.2.3 Campañas de Limpieza en las comunidades

Descripción y/o Ubicación: Bisemanalmente se visitan comunidades de todos los barrios para el recogido de basura y escombros en canetones, aceras y vías públicas.

Itinerario: 2024-2032

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Ingresos Municipales

Agencia Responsables: Oficina del Alcalde

2.2.4 Charlas educativas sobre protección y cuidado de los recursos naturales

Descripción y/o Ubicación: Se orientarán a las escuelas y comunidad del Municipio mediante charlas presenciales y video capsulas sobre temas de manejo y protección de los recursos naturales del Municipio.

Itinerario: 2024-2032

Presupuesto: No disponible al momento.

Fondo: Ingresos Municipales

Agencia Responsables: Oficina de Reciclaje

2.3 Proyectos de Desarrollo de Turismo

2.3.1 Designación Oficial de la Ruta Gastronómica

Descripción y/o Ubicación: Hacer un reconocimiento formal mediante ordenanza municipal de la existencia de la ruta gastronómica en la carretera PR-152.

Itinerario: 2024-2026

Presupuesto: No se requiere

Fondo: No aplica

Agencia Responsables: Departamento de Desarrollo Económico

2.3.2 Campañas de Orientación entre los comerciantes para mejorar servicios a turistas

Descripción y/o Ubicación: Ofrecer charlas dirigidas a ayudar a los nuevos comerciantes a desarrollar sus planes de negocio y gestionar sus procesos de permisos.

Itinerario: 2024-2032

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales y Estatales

Agencia Responsables: Departamento de Desarrollo Económico

2.4 Proyectos de Recreación, Deporte y Cultura

2.4.1 Rehabilitación de Campo de Bateo y Área Recreativa

Descripción y/o Ubicación: Rehabilitar las facilidades del campo de bateo en el barrio Guadiana.

Itinerario: 2024-2025

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Ingresos Municipales y Federales

Agencia Responsables: Departamento de Recreación y Deporte

2.5 Proyectos de Infraestructura

2.5.1 Sistema de Acueductos de Comunidades

Descripción y/o Ubicación: Barrio Pueblo

Itinerario: 2027-2031

Presupuesto: \$428,700

Fondo: Fondos Privados

Agencia Responsables:

2.5.2 Sistema de Alcantarillado Sanitario en Comunidad Hevia

Descripción y/o Ubicación: Barrio Nuevo

Itinerario: 2027-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Fondo: Fondos Federales y Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Obras Públicas

2.5.3 Construcción de Puente Carr. PR-825

Descripción y/o Ubicación: Barrio Achiote

Itinerario: 2027-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Fondo: Fondos Federales y Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Obras Públicas

2.6 Proyectos de Transportación y Carreteras

2.6.1 Transporte Intramunicipal

Descripción y/o Ubicación: Adquisición de trolleys o autobuses para conectar los residentes de los barrios con el centro del Municipio y algunos lugares de importancia.

Itinerario: 2025-2031

Presupuesto: No disponible al momento.

Fondo: Fondos Federales y Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Planificación y Departamento de Obras Públicas Municipal

2.6.2 Mejora del Terminal Público

Descripción y/o Ubicación: Rehabilitación del Terminal de Transporte Público en el barrio Pueblo para ser utilizado como estacionamiento y centro de la transportación intramunicipal.

Itinerario: 2025-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Fondo: Fondos Federales y Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Planificación y Departamento de Obras Públicas Municipal

2.7 Proyectos de Espacios y Equipamientos Públicos

2.7.1 Reconstrucción aceras, Sector el Cerro del Pueblo

Descripción y/o Ubicación: Reconstrucción y mejoras a l sistema de aceras y calles del del sector el Cerro en el barrio Pueblo para que faciliten el flujo peatonal y mejoren la accesibilidad a las viviendas.

Itinerario: 2024-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Obras Públicas Municipal.

2.7.2 Mejora de aceras calle Ignacio Morales Acosta

Descripción y/o Ubicación: Reconstrucción y mejoras a l sistema de aceras y áreas de rodaje en la calle Ignacio Morales en el barrio Pueblo para que cumplan con las disposiciones de ADA, se facilite el flujo peatonal y se mejore la accesibilidad a las viviendas y comercios.

Itinerario: 2024-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Obras Publicas Municipal.

2.7.3 Reconstrucción de aceras y accesos de entrada al Sector La Marina

Descripción y/o Ubicación: Reconstrucción y mejoras al sistema de aceras y áreas de rodaje en el sector la Marina en el barrio Pueblo para que cumplan con las disposiciones de ADA, se facilite el flujo peatonal y se mejore la accesibilidad a las viviendas y comercios.

Itinerario: 2024-2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Obras Públicas Municipal.

2.8 Proyectos Ambientales y de Uso de Suelo

2.8.1 Creación de la Oficina de Permisos

Descripción y/o Ubicación: Barrio Pueblo

Itinerario: 2024

Presupuesto: \$150,000

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Planificación.

2.8.2 Desarrollo del Consorcio Naranjito, Corozal y Orocovis

Descripción y/o Ubicación: Barrio Pueblo

Itinerario: 2024

Presupuesto: \$150,000

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Planificación.

2.8.3 Solicitud de la Jerarquías

Descripción y/o Ubicación: Barrio Pueblo

Itinerario: 2024

Presupuesto: \$150,000

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Departamento de Planificación.

2.8.4 Campaña de Orientación a Comerciante sin Permisos

Descripción y/o Ubicación: Todo el Municipio

Itinerario: 2024-2032

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Oficina de Permiso y Departamento de Planificación.

SECCIÓN III: PROGRAMA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

3.1 Proyectos de vivienda

3.1.1 Naranjito Apartments

Descripción y/o Ubicación: Barrio Achiote

Itinerario:

Presupuesto: No definido hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales y Federales

Agencia Responsables: Departamento de Obras Públicas.

3.2 Programas de vivienda

3.2.1 Implementar el Programa de Estorbos Públicos en el Centro Urbano.

Descripción y/o Ubicación: Promover el desarrollo de viviendas multifamiliares e identificar espacios vacíos, casas abandonadas o en ruinas dentro del área urbana del Centro Urbano para lograr más densidad mediante la consolidación del tejido urbano y la agrupación de proyectos.

Itinerario:

Presupuesto: No definido hasta el momento.

Fondo: Fondos Municipales y Federales

Agencia Responsables: Departamento de Obras Públicas.

3.2.2 Redesarrollo de Viviendas.

Descripción y/o Ubicación: Programa de ayuda a la reconstrucción y arreglos de casas ubicadas en áreas no susceptibles a riesgos naturales.

Itinerario:

Presupuesto: No definido hasta el momento.

Fondo: Fondos CDBG, Rural Development y Municipal

Agencia Responsables: Departamento de la Vivienda.

3.2.3 Rehabilitación o Construcción viviendas para envejecientes.

Descripción y/o Ubicación: Estimular la rehabilitación o construcción de viviendas y/o apartamentos para la población envejeciente en áreas urbanas y no susceptible a riesgos naturales

Itinerario:

Presupuesto: No definido hasta el momento.

Fondo: Gobierno Municipal, AFV, HUD

Agencia Responsables: Departamento de la Vivienda.

SECCIÓN IV: PROGRAMA DE SUELO RÚSTICO

4.1 Orientación a Dueños de Finca para la Producción Agrícola

Descripción y/o Ubicación:

Itinerario: Periodo 2023- 2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Agencia Responsables: Departamento de Desarrollo Económico y Servicio al Ciudadano

4.2 Extensión y Mejoras al Sistema de Acueducto Comunitario

Descripción y/o Ubicación:

Itinerario: Periodo 2023- 2031

Presupuesto: no disponible hasta el momento

Agencia Responsables: Acueducto Comunal

4.3 Diseño y Construcción del Parque del Lago Río La Plata

Descripción y/o Ubicación:

Itinerario: Periodo 2023- 2031

Presupuesto: No disponible hasta el momento

Agencia Responsables: Departamento de Desarrollo Económico y Servicio al Ciudadano



SECCIÓN V: PROGRAMA DE PLANEAMIENTO

5.1 Plan de Área del Centro Urbano

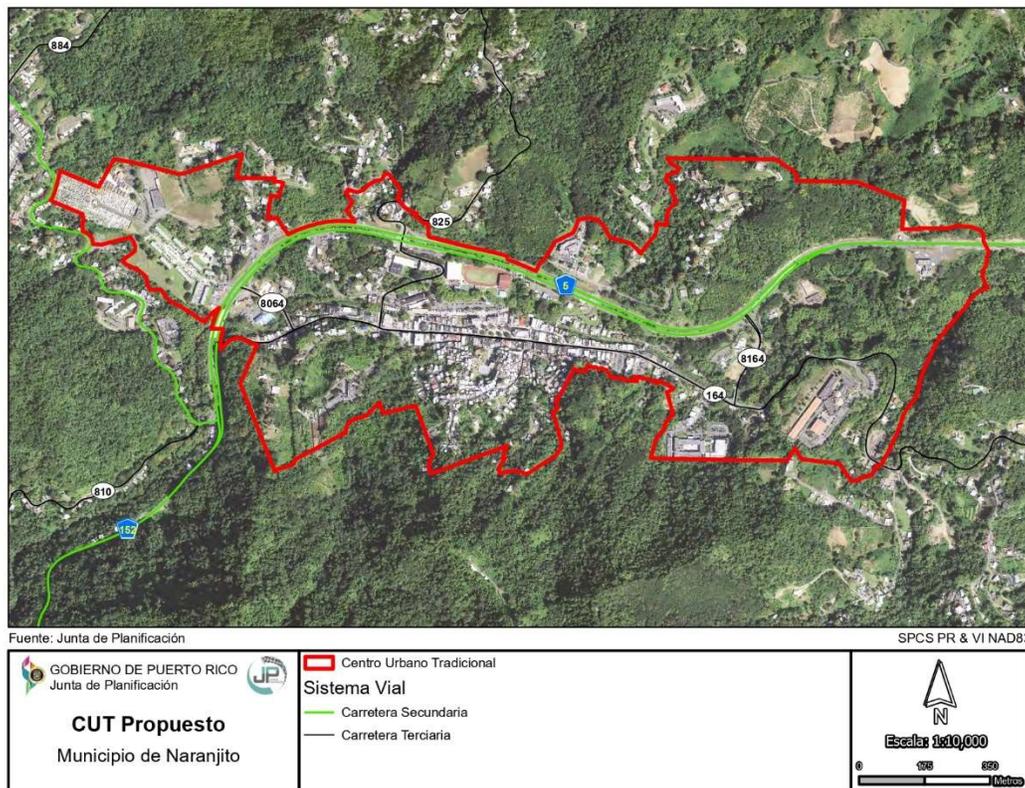
Descripción y/o Ubicación: Ya que hasta el momento no se ha desarrollado un Plan de área para el Centro Urbano Tradicional del municipio de Naranjito en este RIPOT se está contemplando la preparación del mismo dentro del periodo de vigencia de esta Revisión Integral. Este es un plan dirigido a mejorar la condición de Habitabilidad del Centro Urbano, la atracción de actividad económica y culturales del Municipio y el mejoramiento del espacio público. El PACUT estará impactando los terrenos que se han delimitado como nuevo límite del Centro Urbano.

Itinerario: Periodo 2023- 2031

Presupuesto: 200,000 dólares

Agencia Responsables: Departamento de Planificación

Mapa 33: Mapa de los límites del Centro Urbano



5.2 Plan de Área para la Ruta Gastronómica

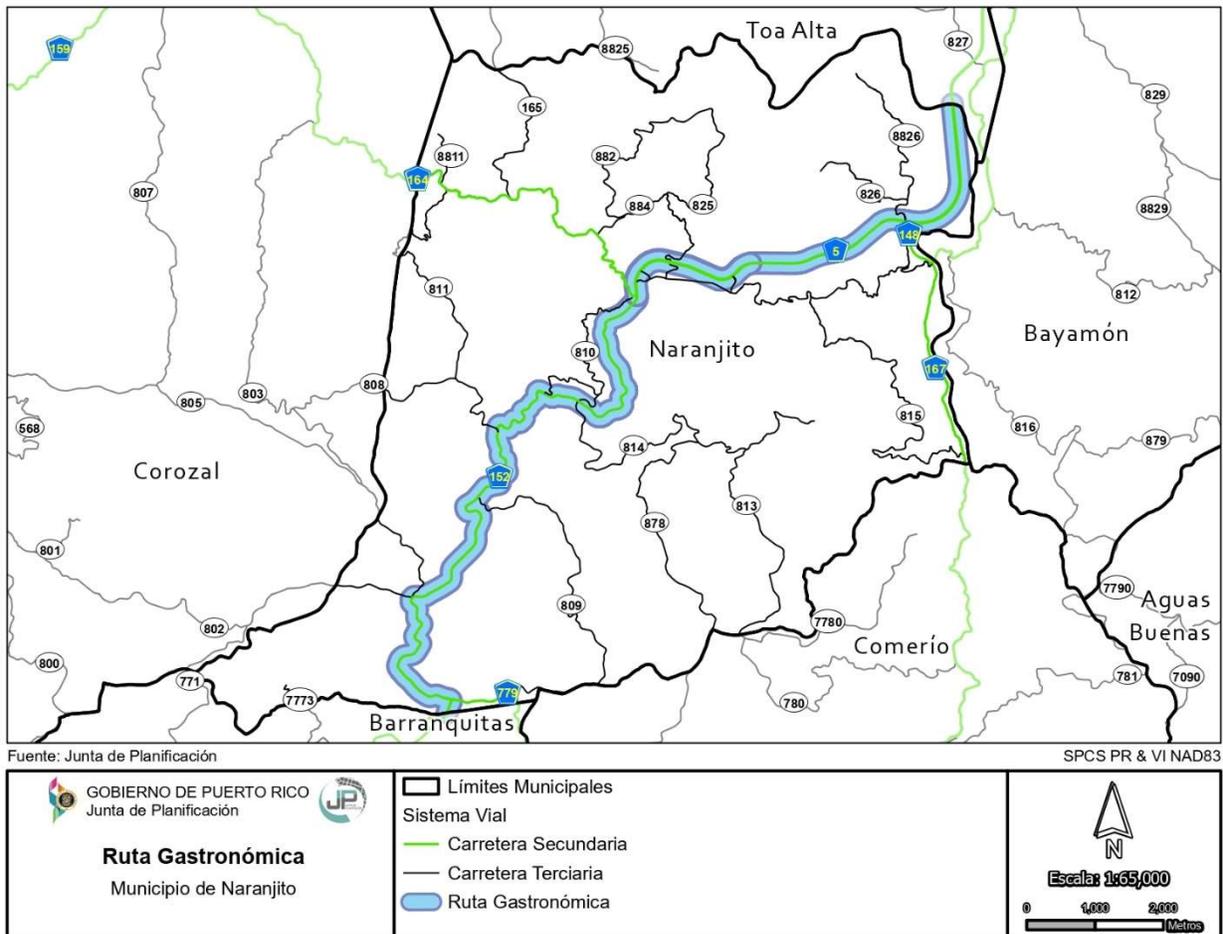
Descripción y/o Ubicación: Debido a que en la ruta gastronómica existen varios problemas que deben atenderse como la falta de estacionamiento de los negocios comerciales, el tráfico hacia Barranquitas, la invasión de las servidumbres de la Autoridad de Carreteras y Transportación. Por lo cual, se debe considerar la preparación de un Plan de Área que estudie soluciones para la ruta gastronómica y considere otras herramientas de desarrollo como la exacción por impacto y la creación de un distrito sobrepuesto.

Itinerario: Periodo 2023- 2031

Presupuesto: 100,000 dólares

Agencia Responsables: Departamento de Planificación

Mapa 34: Delimitación de la Ruta Gastronómica



SECCIÓN VI: PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

6.1 Programa de Inversión de Cuatro Años (PICA)

El *Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA)* es un instrumento de planificación a corto y mediano plazo formulado para orientar, coordinar y guiar las inversiones públicas durante el período que cubre el programa. Mediante dicho instrumento la Junta de Planificación integra los esfuerzos de los distintos organismos gubernamentales dirigidos a mejorar la calidad de vida del pueblo de Puerto Rico, mediante las políticas públicas establecidas. El marco de referencia del Programa de Inversiones de Cuatro Años para el período de 2021-2022 a 2024-2025 orienta a las agencias y corporaciones públicas en la preparación de sus programas de inversiones y mejoras capitales. De este Plan se han extraído aquellos proyectos que se han programado para el municipio de Naranjito.

Tabla 91. Proyectos de Inversión Contemplados en el PICA

AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARRILLADO							
Miles de dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
Mejoras al Sistema de Transmisión y Distribución de Naranjito	Naranjito	Remodelación	691	0	0	0	691

OFICINA DE DESARROLLO Y SERVICIOS COMUNITARIOS							
Miles de Dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
Rehabilitación de 2 Centros Comunales y repavimentación COE	Naranjito	Construcción	450	450	0	0	900

AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACIÓN							
Miles de Dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
Cable Stayed Bridge Reconstruction Phase II (Rec PR-148 & PR-167 Bridge Repairs), Naranjito	Naranjito	Rehabilitación	4,082	0	0	0	4,082
Rehabilitation of Bridge No. 3000 Over La Plata River PR-5, Naranjito - To be divided into three phases. Phase 3 - Preliminary Bridge Activities	Naranjito	Rehabilitación	6,644	0	0	0	6,644
Landslide repair and scouring on road PR814 AT KM. 4.1, Naranjito	Naranjito	Rehabilitación	273	0	0	0	273
Replacement of Bridge #549 on PR 825 km. 0.1 over Guadiana River, Naranjito	Naranjito	Rehabilitación	240	239	0	0	479
Replacement of Bridge #1497 on PR-826 km. 3.00 over Guadiana River, Naranjito	Naranjito	Rehabilitación	891	0	0	0	891

HIJOS- Landslide and Road Damage Evaluation and Repair Recommendations - PR-814, Km. 2.4 - NARANJITO (AC802544)	Naranjito	Rehabilitación	3,621	458	0	0	4,079
HIJO- Landslide and Road Damage Evaluation and Repair Recommendations - PR-152, Km. 19.4 - NARANJITO (AC807544)	Naranjito	Rehabilitación	316	0	0	0	316

SECCIÓN VII: PROGRAMA DE PROYECTOS DE RECUPERACIÓN

Este programa surge como parte de la respuesta y recuperación que ha tenido el municipio de Naranjito a eventos naturales que han generado pérdidas materiales y físicas en el territorio. Como otros municipios de la Isla de Puerto Rico, Naranjito todavía mantiene proyectos de recuperación relacionados con el paso de los Huracanes Irma y María.

7.1 Asistencia Federal para los Huracanes Irma y María

Tabla de los proyectos obligados en el municipio de Naranjito para recibir asistencia de fondos federales por el paso de los Huracanes Irma y María.

Tabla 92. Proyectos con Fondos de FEMA Obligados

Descripción del Proyecto	Costo de la obra
Camino Los Cuadrados	179,450.15
Calle Municipal Las Huecas	313,294.00
Camino Goyo Ortega	317,569.00
Camino Ferrer Lozada	339,525.96
Camino Municipal Campo Bello	371,825.73
Camino Municipal La Galvana	479,438.29
Camino Municipal Juanita Santiago	1,582,251.22
Área Recreativa Feijo	803,615.77
Área Recreativa Gelito Ortega	2,236,207.92
Vado los López	130,077.98
Camino Los Espinell 1	217,666.80
Drenaje Camino Espinell C	288,614.53
Camino Callito Vázquez	351,233.13
Camino La Tosca #2	368,731.97
Camino El Cementerio	466,382.33
Camino La Tosca	475,232.22
Camino Municipal Francisco Rodríguez Vázquez	590,609.90
Puente Peatonal La Marina – Proyecto Alternativo	732,097.61
Cuesta Anselmo	871,514.16

CAPÍTULO III: REGLAMENTO

Sección I: Reglamento del RIPOT

Sección II: Planos de Ordenación

Sección III: Cumplimiento y Vigencia

SECCIÓN I: REGLAMENTO DEL RIPOT

1.1 Introducción

La Reglamentación del Plan de Ordenación Territorial se conforma por tres (3) elementos normativos consistentes del Reglamento de Ordenación, el Plano de Clasificación y el Plano de Calificación. Los planos de Clasificación y Calificación se publican separadamente a este documento, aunque para propósitos ilustrativos, se incluyen imágenes esquemáticas de éstos en este capítulo.

1.2 Reglamento de Ordenación

El Reglamento de Ordenación es el documento donde se hacen señalamientos de uso, niveles de intensidad y características de las estructuras y el espacio público en un territorio. Este documento define de manera específica los usos y actividades que pueden darse en el suelo urbano, urbanizable y rústico. En el mismo pueden incorporarse normativas vigentes de la Junta de Planificación o de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) o las disposiciones sustantivas y procesales de las nuevas competencias para viabilizar la ordenación territorial.

Por otro lado, los planes de Ordenación deben estar en conformidad y compatibilidad con las leyes, políticas públicas, y reglamentos del Gobierno Estatal y otras instancias gubernamentales, como se dispone en el Artículo 6.011 del *Código Municipal de Puerto Rico*. A esos efectos en este capítulo se hace un resumen de las leyes, reglamentos y planes con incidencia en la planificación del municipio de Naranjito y la exposición del reglamento que se estaría adoptando.

1.2.1 Reglamentos con Aplicación en el Municipio de Naranjito

El marco regulatorio en materia de planificación en Puerto Rico es extenso, pero a manera de guía, se ha hecho una selección de aquellas leyes, planes y reglamentos especiales que podrían estar incidiendo en la planificación del municipio de Naranjito. A continuación, tabla con el listado del marco regulatorio general para el territorio de Naranjito:

Tabla 93. Marco Regulatorio General para el Municipio de Naranjito

Norma Jurídica	Marco de Regulación
Ley Orgánica de la Junta de Planificación. Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada.	Para crear la Junta de Planificación, definir sus propósitos, poderes, organización; definir la interacción de los demás organismos gubernamentales con la Junta; imponer penalidades, incluyendo multas administrativas y proveer recursos para hacer cumplir esta ley; derogar ciertas leyes; y habilitar fondos.
Ley para el Plan de Uso de Terrenos, Ley Núm. 550 de 2004, según enmendada.	Definir la nueva política pública; crear la Oficina del Plan de Uso de Terrenos, adscrita a la Junta de Planificación; crear el Comité Interagencial de la Rama Ejecutiva; autorizar la designación de un Consejo Asesor Externo; disponer los requisitos sustantivos y procesales para la elaboración, consideración, aprobación e implantación del Plan; establecer el procedimiento de inventario de recursos; establecer el procedimiento de Declaración de Áreas de Reserva a Perpetuidad; requerir un Plan Especial para los Municipios de Vieques y Ceiba; establecer disposiciones relacionadas con los Reglamentos de Zonificación Especial; establecer el proceso de transición hacia el Plan y para otros fines
Ley sobre Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.	Ley que tiene como propósito el actualizar las disposiciones de la Ley Sobre Política Pública Ambiental; promover una mayor y más eficaz protección del ambiente; crear un banco de datos ambientales y sistema de información digitalizada; asegurar la integración y consideración de los aspectos ambientales en los esfuerzos gubernamentales por atender las necesidades sociales y económicas de nuestra población, entre otras; promover la evaluación de otras políticas, programas y gestiones gubernamentales que puedan estar conflagrando o impidiendo el logro de los objetivos de esta Ley; crear la Comisión para la Planificación de Respuestas a Emergencias Ambientales adscrita a la Junta de Calidad Ambiental.
Ley Núm. 38-2017 (Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico)	Para adoptar la <i>Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico</i> , y derogar la Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada y conocida como la <i>Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Estado Libre Asociado de Puerto Rico</i> .
Ley para el Control de edificaciones en Zonas Susceptibles a Inundación, Ley Núm. 3 de 27 de septiembre de 1961, según enmendada.	Para autorizar a la JP a declarar zonas susceptibles a inundaciones cualquier área o sector que a su juicio resulte peligroso o contrario a la salud, bienestar y seguridad de sus moradores, o peligroso o contrario a la salud, bienestar y seguridad de la comunidad en general; para controlar el desarrollo de terrenos públicos y privados susceptibles a inundaciones por efecto de lluvias, crecientes, marejadas, desbordamientos de ríos o quebradas, u otras fuerzas de la naturaleza; para establecer mapas de zonas susceptibles a inundaciones; para autorizar la adopción de la reglamentación necesaria; para declarar ilegal la construcción, venta y ampliación a edificaciones en zonas susceptibles a inundaciones, no edificables; para declarar ilegal la construcción o ampliación de estructuras excepto bajo condiciones establecidas por la JP en zonas susceptibles a inundaciones, edificables bajo determinadas condiciones.
Ley para la Conservación, el Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua, Ley Núm.136 del 3 de junio de 1976, según enmendada.	Establece que todas las aguas y cuerpos de agua en la Isla se declaran prioridad y riqueza del Pueblo de Puerto Rico, por lo que el Gobierno del ELAPR administrará y protegerá este patrimonio a nombre y en beneficio de la población puertorriqueña.
Ley de Bosques, Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, según enmendada.	Declara política pública forestal que los bosques son un recurso natural y único por sus múltiples usos, valores y servicios naturales. Los bosques constituyen una herencia esencial, por lo que se mantendrán, conservarán, protegerán, y

Norma Jurídica	Marco de Regulación
	expandirán para lograr su pleno aprovechamiento y disfrute por esta generación, así como legado para las generaciones futuras.
Ley de Vida Silvestre, Ley Número 241 de 15 de agosto de 1999.	Establece que es Política Pública la protección de la vida silvestre y en particular el hábitat de las especies. Ordena a las agencias públicas a consultar al DRNA sobre cualquier acción que pueda tener impactos significativos previsible sobre la vida silvestre. Prohíbe la modificación de hábitats críticos esenciales para especies vulnerables o en peligro de extinción.
Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico, Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009, según enmendada.	Crea la Oficina de Gerencia de Permisos OGPE. Establece el marco legal y administrativo que regirá la solicitud, evaluación, concesión y denegación de permisos.
Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, Ley Núm. 218 de 9 de agosto de 2008.	Para crear el Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica; establecer sus propósitos; disponer las normas básicas para la regulación de la contaminación lumínica; crear la clasificación de áreas especiales de protección autorizar la aprobación de reglamentos.
Ley de Especies en Peligro de Extinción (U.S. Endangered Species Act) 16 U.S.C.A. §1531- 1544.	Protege a las especies vulnerables o en peligro de extinción. Se hace extensiva a la protección de las áreas de anidaje o refugio de estas especies, prohíbe remover, adueñarse o afectar cualquier especie de pez, vida silvestre o plantas en peligro de extinción en los Estados Unidos o en sus aguas territoriales.
Reglamento Conjunto	Reglamento Conjunto Para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Usos de Terrenos y Operación de Negocios (Reglamento de Planificación Número 38) de la Junta de Planificación de Puerto Rico de 2023, se establece de conformidad con las disposiciones de la Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico, según enmendada, para establecer un nuevo sistema integrado de permisos.
Reglamento del DRNA para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción.	Establece que la protección y conservación de especies vulnerables o en peligro de extinción recibirá, como primera prioridad, el establecimiento de manejo para áreas naturales bajo la jurisdicción del DRNA. De surgir conflictos entre especies vulnerables o en peligro de extinción y otras actividades, se resolverán a favor de las especies vulnerables o en peligro de extinción.
Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, DRNA (Junta de Calidad Ambiental), vigente el 9 de agosto de 2016.	Se establece en virtud de la Ley Núm. 218 de agosto de 2008, para prevenir y controlar la contaminación lumínica de los cielos nocturnos para el disfrute de todos los habitantes, el beneficio de la investigación científica de la astronomía y alentar la conservación de energía mediante el establecimiento de normas en cuanto al tipo, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos electrónicos para la iluminación exterior dirigidos a evitar la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la instrucción de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales, de manera que se garantice la calidad astronómica de nuestro cielo nocturno.
Reglamento de Planificación Núm. 20 Reglamento de Control de Tránsito y Uso Público de Calles Locales, vigente el 5 de enero de 1989.	Este tiene como propósito establecer las normas y procedimientos necesarios para la obtención de autorizaciones y permisos para controlar el tránsito de los vehículos de motor y para el control del uso público de las calles en las urbanizaciones y comunidades. Regula el acceso controlado.

Norma Jurídica	Marco de Regulación
<p>Reglamento Sobre Áreas Especiales de Peligro a Inundación (Reglamento de Planificación Núm. 13) Octava Revisión, vigencia: 9 de enero de 2021.</p>	<p>Este reglamento establece controles para las edificaciones y desarrollo de terrenos en las áreas declaradas susceptibles a inundaciones, determinadas por la Junta de Planificación de Puerto Rico y FEMA. Clasifica las áreas susceptibles a inundaciones por zonas, tomando en consideración su designación de los Mapas de Tasas de Seguro Contra Inundaciones, Mapas de Cauce Mayor y Límites de Inundación o cualquier otra información sobre inundación base y marejadas, incluyendo consideraciones sobre los niveles, profundidad y velocidad de las aguas, alturas de las olas, la condición y características topográficas del terreno y de su cubierta vegetal y el riesgo a que están expuestas la propiedad y la vida de las personas establecidas o que se establezcan en los terrenos. Define las zonas de inundación como: Cauce Mayor, VE, AE (A, AE, AO).</p>
<p>Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano, Reglamento de Planificación Número 21 del 15 septiembre 1992.</p>	<p>Este tiene como propósito establecer los procedimientos a seguirse en el uso de las nuevas competencias o facultades para viabilizar el desarrollo de los Planes Territoriales y los planes de usos de terrenos. Este contempla cinco de las seis nuevas competencias establecidas conforme a la Ley Número 107-2020, estas son: dedicación de terrenos para usos dotacionales, exacción por impacto, transferencia de derechos de desarrollo, eslabonamientos y reparcelación. La sexta competencia, requerimientos de facilidades dotacionales se atiende en el nuevo Reglamento Conjunto.</p>
<p>Reglamento de Ordenación de la Infraestructura en el Espacio Público, Reglamento de Planificación Número 22 del 29 noviembre 1992</p>	<p>Este reglamento tiene como objetivo principal el adecuar la forma y ubicación de la infraestructura en el medio ambiente de forma funcional, ordenada y estética. El documento está dirigido a las instalaciones de infraestructura en el espacio público o visible desde éste. Esta debe realizarse de una manera funcional, estética y ordenada tomando en consideración el ámbito de crecimiento del municipio.</p>
<p>Reglamento sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, Reglamento de Planificación Número 24 del 20 mayo 1994.</p>	<p>Establece los procesos a seguirse para la elaboración y revisión de los Planes Territoriales y la integración de la junta de comunidad y participación ciudadana, establece las funciones de la oficina de ordenación territorial y la oficina de permisos, establece el procedimientos de vista pública, requisitos de notificación y divulgación de los documentos aprobados; establece los procesos para la solicitud de la transferencia y administración de las jerarquías de facultades de ordenación territorial, moratorias, entre otros asuntos.</p>
<p>Resolución Número JP-2010-298 de 10 de agosto de 2010</p>	<p>Resolución para Adoptar las Especificaciones de Sistemas de Información Geográfica para la creación de Geodatos de Calificación y Clasificación de Puerto Rico.</p>
<p>Plan de Mitigación contra Riesgos Naturales de Naranjito de FEMA 2020</p>	<p>Este plan tiene el objetivo de guiar el desarrollo municipal y la adopción de estrategias contra peligros naturales como lo son: huracanes, sequías, deslizamientos y terremotos, entre otros. Al aprobarse este Plan el Municipio de Naranjito podrá tener acceso a los fondos del Programa de Subvención para la Mitigación de Riesgos (HMGP, por sus siglas en inglés) para el desarrollo de proyectos de mitigación.</p>
<p>Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico</p>	<p>Este Plan establece como visión física del desarrollo para Puerto Rico el que se promueva la habitabilidad, el disfrute ciudadano, y el enriquecimiento de nuestros recursos naturales. Socialmente el desarrollo se visualiza dando prioridad a los sistemas educativos, salud y seguridad al implantar programas e iniciativas que ofrezcan a los ciudadanos una calidad de vida enaltecida y la capacidad de desarrollar oportunidades continuas que permitan el crecimiento integral.</p>

1.2.2 Adopción del Reglamento Conjunto

A tenor con el artículo 15.1 de la *Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico* que dispuso se preparará y adoptará un reglamento para uniformar los procesos de permisos y agilizar la evaluación y expedición de las determinaciones finales, permisos y recomendaciones relacionados a obras de construcción y uso de terrenos. De igual forma, acogiendo las distintas cláusulas derogatorias que se establecen en las diversas versiones del Reglamento Conjunto vigente donde se dispone que “los municipios, revisarán, enmendarán o derogarán sus reglamentos administrativos, órdenes administrativas, memorandos estableciendo procedimientos, políticas y formularios de permisos con la intención de simplificar, aclarar y reducir los procesos de permisos para atemperarlos a la política pública establecida mediante la Ley Núm.161-2009 supra y este Reglamento”.

A tales fines, el Gobierno Municipal de Naranjito adopta las disposiciones del *Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al desarrollo y Uso de Terreno* (Reglamento Conjunto) y las subsiguientes enmiendas o cualquier otro reglamento adoptado o aprobado por la Junta de Planificación a esos efectos.

El Reglamento Conjunto, por tanto, establece los usos y actividades del suelo mediante los distritos de calificación. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizará para establecer las reglas que darán base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. El Reglamento será consultado en conjunto con los Planos de Ordenación, el Programa, y el Memorial, para establecer su conformidad con las políticas y objetivos propuestos. Las disposiciones se complementarán a la luz de las políticas públicas establecidas en el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito. Estas regirán el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de su jurisdicción. Todo edificio, estructura o terreno será desarrollado en armonía con las disposiciones de este reglamento.

1.2.3 Designación de Calificaciones

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito cumplirá con la reglamentación vigente para el uso del suelo. La calificación propuesta estará en conformidad y cumplimiento con las clasificaciones adecuadas dispuestas en el *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*. En la siguiente tabla se organiza las calificaciones para cada tipo de clasificación de suelo según lo establece la sección 6.1.1.5 del Reglamento Conjunto 2023.

Tabla 94. Distritos de Calificación por Clasificación

Clasificación de Suelo	Distritos de Calificación	Clasificación de Suelo	Distritos de Calificación
SU	C-C, C-H, C-I, C-L, C-R, C-T, D-A, D-G, DTS, I-L, I-P, M, P-P, R-B, R-C, R-I, RC-E, RT-A, RT-I, R-U y S-H	SREP-A SREP-AP SREP-A-H SREP-A-E	A-G, A-P, C-H, C-R, D-A, D-G, R-E, R-G y S-H
SRC	A-G, ARD, C-H, C-R, D-A, D-G, DTS, I-L, I-P, I-E, P-P, R-E, R-G, RT-A, RT-I y S-H	SREP-E SREP-E-A SREP-E-H SREP-E-P	A-B, A-G, C-H, C-R, D-A, D-G, P-P, P-R, R-E, R-G y S-H
SREP	A-G, ARD, C-H, C-R, D-A, D-G, P-R, R-G y S-H	SREP-H	C-H, C-R, D-A, D-G, P-R, R-E y S-H
		SREP-P	C-H, C-R, D-A, D-G, P-P, P-R, R-E y S-H

Fuente: JP (2023) Tabla de Distritos de Calificación Agrupados por Clasificación de Suelos, *Reglamento Conjunto Para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.

SECCIÓN II: PLANOS DE ORDENACIÓN

2.1 Introducción

Como parte de esta sección se presenta una ilustración esquemática de los Planos de Ordenación: Plano de Clasificación, Plano de Calificación y Plano de Infraestructura. Separadamente de este volumen, los mencionados Planos de Ordenación, se presentan en un GeoDato, conforme a lo establecido en la Resolución Número JP-2021-330, del 3 de junio de 2021, *Resolución para Adoptar las Especificaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG o GIS, por sus siglas en inglés)*, para la creación del GeoDato de Calificación y el GeoDato de Clasificación.

El GeoDato de Clasificación de Suelo, divide el territorio municipal en suelo urbano y suelo rústico, utilizando como base las disposiciones del *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*; y el GeoDato de Calificación incluye los distritos de calificación con señalamientos de uso, niveles de intensidad y características de las estructuras y el espacio público, cónsonos con el *Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios*, y sus subsiguientes enmiendas.

A continuación, se presentan una ilustración esquemática de los Planos de Ordenación:

- Plano de Clasificación de Suelo dividiendo el territorio municipal en: Suelo Urbano (SU), Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP);
- Plano de Calificación de Suelo que identifica los usos generales en cada una de las calificaciones;
- Plano Vial, que incluye las vías propuestas a desarrollarse por la Autoridad de Carretera y Transportación.

2.2 Plano de Clasificación

La Ley Núm. 550 del 3 de octubre de 2004, según enmendada, conocida como *Ley para el Plan de Uso de Terrenos del Gobierno de Puerto Rico* establece que el instrumento de planificación principal en Puerto Rico con relación al uso de los terrenos, desarrollo y la conservación de los recursos naturales, será el *Plan de Uso de Terrenos (PUT-PR)*. Una de las funciones del *Plan de Usos de Terrenos* fue definir la política pública sobre el desarrollo y uso del suelo al clasificar la totalidad del suelo en tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (Programado y No Programado) y Suelo Rústico (Suelo Rústico Común y Especialmente Protegido).

El Mapa del *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico* fue adoptado mediante Resolución PUT-2014, vigente el 30 de noviembre de 2015, el cual establece las clasificaciones generales del uso del suelo, y establece unas subcategorías para los Suelo Rústico Especialmente Protegidos, con valor Ecológico (SREP-E),

Agrícola (SREP-A), Hídrico (SREP-H) y Paisaje (SREP-P); de modo que sirvan para reconocer los atributos del suelo y para que orienten la calificación o recalificación. En el Artículo 13 de La Ley 550-2004, *Prelación del Plan* (23 L.P.R.A. §227j.), establece que los planes regionales y los planes municipales de ordenación territorial, establecidos bajo el *Código Municipal*, Ley 107-2020, supra, según enmendada, deberán armonizar y ser compatibles con la política pública y con las disposiciones del *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*.

Se dispone, además, que al momento de elaborar o revisar los planes de ordenación de un municipio, en asuntos que sean de su competencia, podrá proponer modificaciones menores al *Plan de Uso de Terrenos*, siempre que toda alteración o adición de su documentación o de sus determinaciones no constituya una revisión integral al *Plan de Usos de Terrenos*. Quiérase decir, las que puedan aprobarse sin reconsiderar la totalidad del *Plan de Uso de Terrenos* por no afectar, salvo de modo puntual y aislado, la visión general y la política pública que expresa el documento. En adición, podrán proponer sustituciones o enmiendas a los reglamentos u otros documentos de la Junta de Planificación o la OGPe, excepto al *Código de Construcción de Puerto Rico* de 2011, *Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundación* y otros reglamentos o documentos que se adopten específicamente como de aplicación regional o general en Puerto Rico.

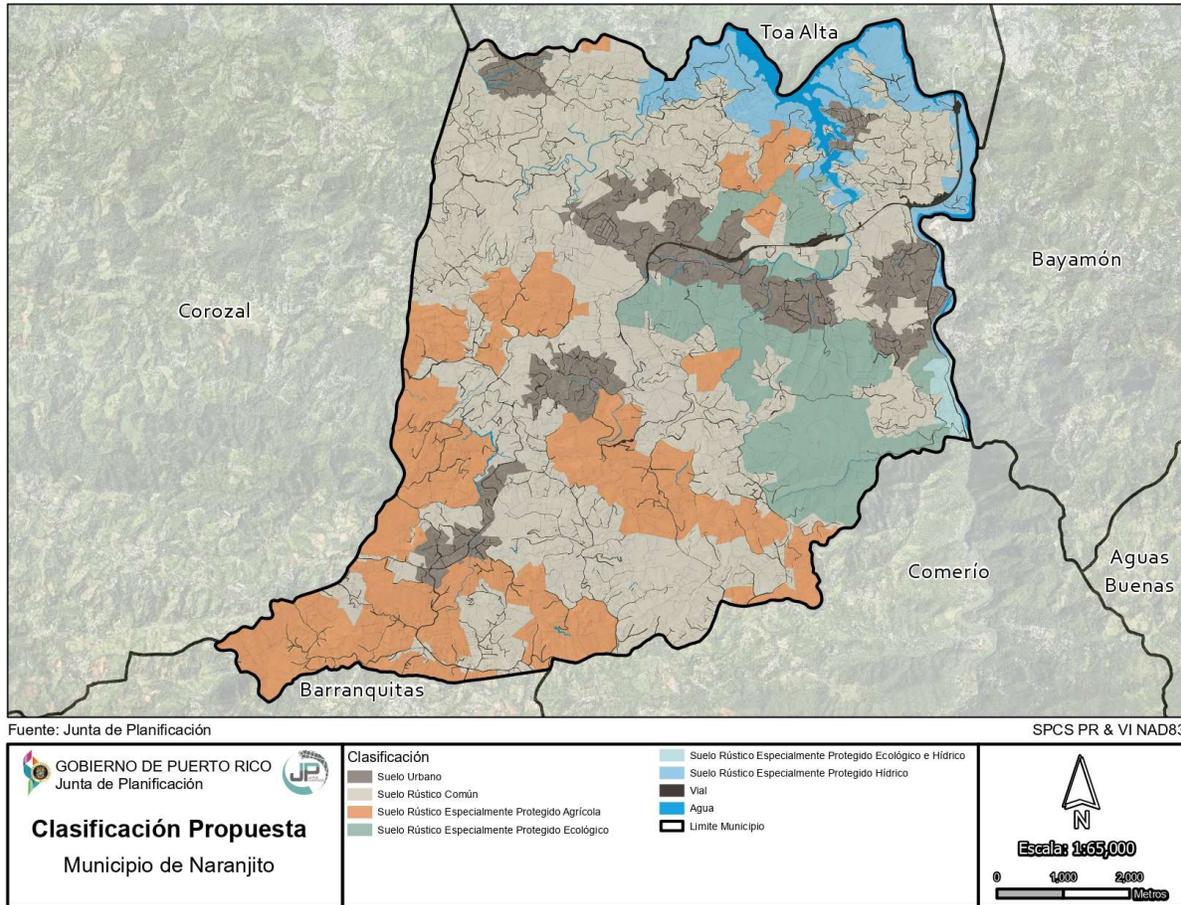
En el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito se contemplan cambios menores a las clasificaciones designadas por el *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*. A continuación, se detalla la clasificación del municipio de Naranjito en la tabla subsiguiente:

Tabla 95. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Naranjito

Clasificación	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas	%
Suelo Urbano (SU)	6.90	1,755.98	9.6%
Suelo Rústico	60.23	15,326.93	84.0%
Suelo Rústico Común (SRC)	31.19	7,936.39	43.5%
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	29.04	7,390.53	40.5%
SREP-A	16.49	4,195.94	23.0%
SREP-E	8.40	2,137.39	11.7%
SREP-EH	0.38	96.65	0.5%
SREP-H	3.77	960.55	5.3%
Otros	4.57	1,161.70	6.4%
AGUA	1.48	376.90	2.1%
VIAL	3.08	784.81	4.3%
Total	71.70	18,244.61	100.0%

Fuente: GIS, JP.

Mapa 35: Mapa de Clasificación de los Suelos del Municipio de Naranjito



2.3 Plano de Calificación

El Reglamento Conjunto con vigencia de 2 de diciembre de 2020, establece la calificación mediante los distritos de calificación para el suelo urbano, urbanizable y rústico. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizó para establecer las reglas que dieron base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. Este regirá el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de la jurisdicción de Naranjito. Todo edificio, estructura o terreno será desarrollado en armonía con las disposiciones de este Reglamento.

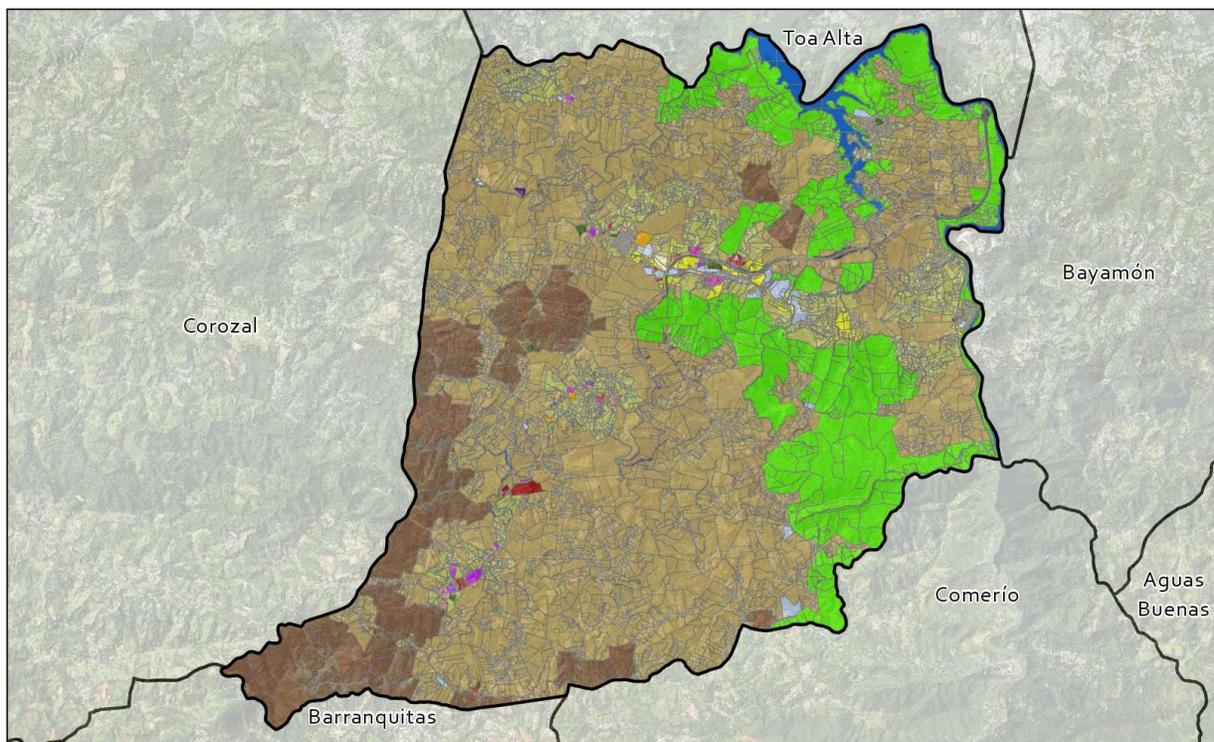
En general, la Revisión Integral del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito, clasifica todo el territorio municipal en dos clasificaciones: suelo urbano y suelo rústico. A cada una de estas clasificaciones le correspondió un proceso particular de planificación para determinar el uso y la intensidad admisibles en los terrenos del municipio de Naranjito, como se puede observar en la tabla y plano subsiguiente:

Tabla 96. Distribución de las Calificaciones de Suelo en el Municipio de Naranjito

Tipo de Calificaciones	Descripción	Area Km ²	Cuerdas	%
Usos Residenciales		5.99	1,525.42	8.4%
RB	Residencial de Baja Densidad	5.00	1,271.20	7.0%
R-I	Residencial Intermedio	0.85	216.87	1.2%
R-U	Residencial Urbano	0.05	13.16	0.1%
R-C	Residencial Comercial	0.10	24.20	0.1%
Usos Comerciales		0.31	79.73	0.4%
C-L	Comercial Liviano	0.12	30.01	0.2%
C-I	Comercial Intermedio	0.09	23.10	0.1%
C-C	Comercial Central	0.10	26.62	0.1%
Usos Industriales		0.13	33.42	0.2%
I-L	Industrial Liviano	0.10	26.70	0.1%
I-P	Industria Pesado	0.01	2.97	0.0%
I-E	Industria Especializada	0.01	3.75	0.0%
A Mejorarse		0.06	14.34	0.1%
M	A Mejorarse	0.06	14.34	0.1%
Usos Rurales		39.06	9,939.30	54.5%
ARD	Área Rural Desarrollada	0.11	29.24	0.2%
R-G	Rural General	38.95	9,910.06	54.3%
Usos de Conservación		21.00	5,343.03	29.3%
A-P	Agrícola Productivo	8.52	2,166.78	11.9%
C-R	Conservación de Recursos	12.48	3,176.26	17.4%
Usos Dotacionales		0.58	146.75	0.8%
D-A	Dotacional Áreas Abiertas	0.10	24.97	0.1%
D-G	Dotacional General	0.48	121.78	0.7%

Tipo de Calificaciones	Descripción	Area Km ²	Cuerdas	%
Otros Usos		4.57	1,162.61	6.4%
VIAL	Vial	3.09	785.72	4.3%
AGUA	Agua	1.48	376.90	2.1%
Total		71.70	18,244.61	100.0%

Mapa 36: Plano de Calificación del Municipio de Naranjito



Fuente: Junta de Planificación

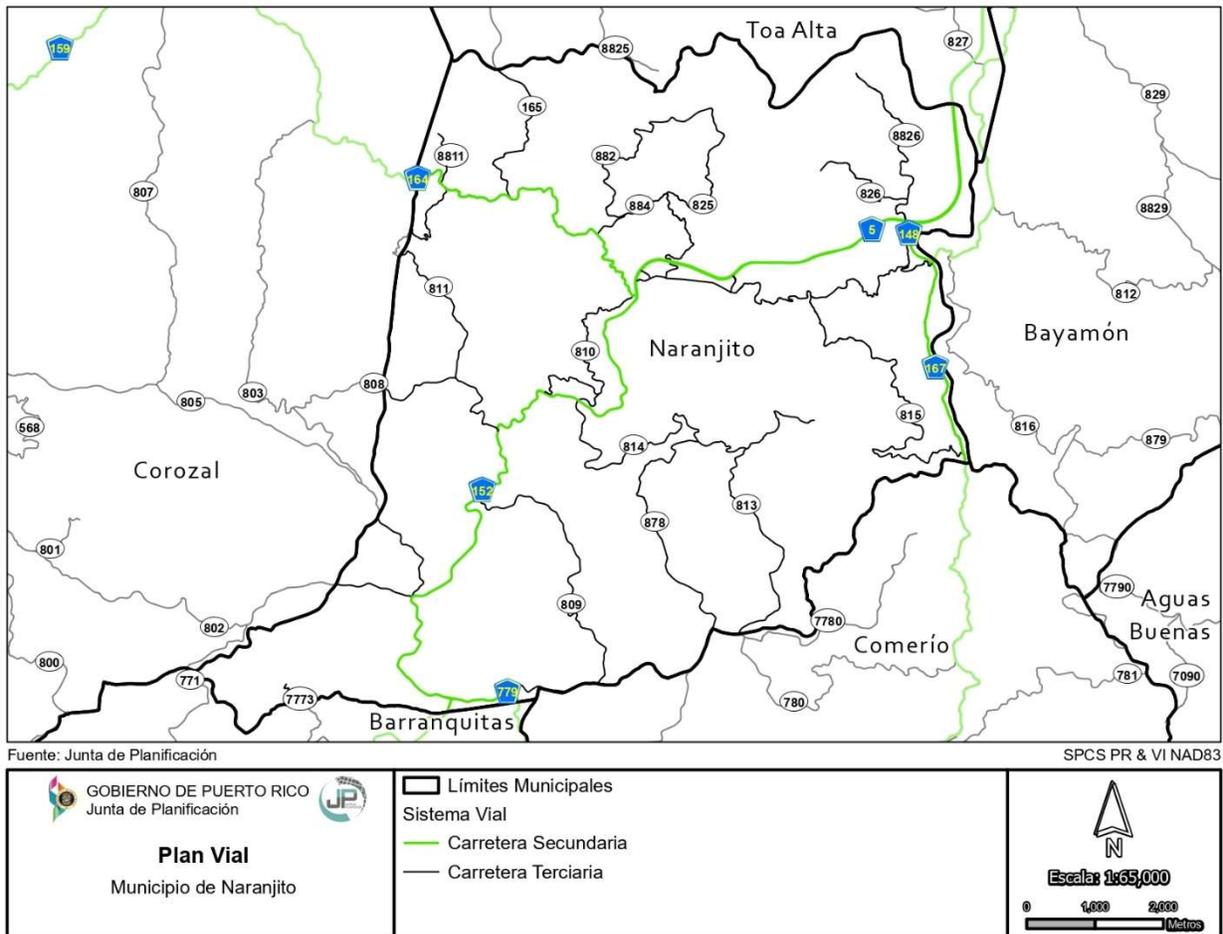
SPCS PR & VI NAD83

 <p>Calificación Propuesta Municipio de Naranjito</p>	<p>Distritos de Calificación</p> <ul style="list-style-type: none"> A-P, Agrícola Productivo ARD, Área Rural Desarrollada C-C, Comercial Central C-I, Comercial Intermedio C-L, Comercial Liviano C-R, Conservación de Recursos 	<ul style="list-style-type: none"> D-A, Dotacional Área Abierta D-G, Dotacional General I-E, Industria Especializada I-L, Industrial Liviano I-P, Industrial Pesado M, A Mejorarse R-B, Residencial de Baja Densidad R-C, Residencial Comercial 	<ul style="list-style-type: none"> R-G, Rural General R-I, Residencial Intermedio R-U, Residencial Urbano <p>Elemento geográfico</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuerpo de agua Sistema vial Limite Municipio 	 <p>Escala: 1:65,000</p> <p>0 1,000 2,000 Metros</p>
---	--	---	---	---

2.4 Plano Vial

La Autoridad de Carreteras y Transportación no se ha expresado en torno a la construcción de carreteras estatales que tengan incidencia en el desarrollo del municipio de Naranjito. Por tal motivo, en el siguiente mapa se muestran la estructura vial existente

Mapa 37: Plano Vial



SECCIÓN III: CUMPLIMIENTO Y VIGENCIA

3.1 Aprobación

Como establece la Ley 107 del 14 de agosto de 2020, según enmendada, y conocida como *Código Municipal de Puerto Rico* en su artículo 6.011, para que un Plan de Ordenación Territorial entre en vigor, se requiere una aprobación de la Legislatura Municipal y su adopción por la Junta de Planificación antes de la aprobación por el Gobernador de Puerto Rico. Por tanto, junto con este documento se anejan copias certificadas de la aprobación del Municipio a través de la Ordenanza Municipal Número 11 Serie 2022-2023 del 14 de abril de 2023, la Resolución JP-PT-50-01 del 10 de mayo de 2023 de la Junta de Planificación y la Orden Ejecutiva del Gobernador adoptando el Plan de Ordenación Territorial de Naranjito. Copia de estos documentos han sido entregados al Secretario de la Legislatura Municipal y al Departamento de Estado como dispone la ley.

3.2 Vigencia

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito entrará en vigor una vez sea firmado por el Gobernador de Puerto Rico en conformidad con lo dispuesto en el artículo 6.011 de la Ley 107 del 14 de agosto de 2020, según enmendada, conocida como el *Código Municipal de Puerto Rico*.

Con esta aprobación por el Gobernador se obliga a las agencias públicas de Puerto Rico al cumplimiento con los programas de obras y proyectos incluidos en la sección del Programa de Proyectos de Inversión acordados por las agencias como se establece en el artículo 6.014. La Junta de Planificación le dará consideración prioritaria a dicha sección en la preparación de su Programa de Inversiones de Cuatro (4) Años, igualmente lo hará la Oficina de Gerencia y Presupuesto en el proceso de elaboración del presupuesto anual que se somete a la Asamblea Legislativa. Las corporaciones o agencias públicas quedarán obligadas en sus propios presupuestos.

3.3 Revisión Integral

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Naranjito será revisado en forma integral dentro de un período de ocho (8) años. El Plan puede ser revisado de forma parcial si ocurren cambios significativos que afecten la clasificación del suelo adoptada. Esta se realizará conforme a la Ley 107 de 2020 conocida como *Código Municipal de Puerto Rico* y el Reglamento de Planificación Número 24, *Reglamento Sobre los Planes de Ordenamiento Municipal y la Transferencia y Administración de facultades*, Tópico 6, Revisión de los Planes de Ordenación.

BIBLIOGRAFÍA

- Marull, J. E., & Gala, S. (2012). *Registration Form*. San Juan: National Park Service.
- ABRE Puerto Rico. (2022). *Busque su Escuela*. Obtenido de <https://www.abretuescuola.org/es#hps-search>
- Cuerpo de E. M. del Ejercito. (1886). *Croquis de Naranja*. San Juan: Cuerpo de E. M. del Ejercito Sección de Puerto Rico.
- DE. (2022). *Busca Tu Escuela*. Obtenido de Departamento de Educación: <https://buscatuescuola.dde.pr/>
- Departamento de Salud. (2018). *Directorio de Facilidades de Salud de Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- ELA. (2001). *Ley 1-2001: Ley para el Desarrollo Integral de las Comunidades Especiales de Puerto Rico*. San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- Gobierno de Puerto Rico. (1954). *Coinstitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- Gobierno de Puerto Rico. (1975). *Ley Núm 75: Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- Gobierno de Puerto Rico. (1996). *Ley Núm 160: Ley para reglamentar la profesión del Planificador en Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- Gobierno de Puerto Rico. (2017). *Ley Núm 38: Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- Gobierno de Puerto Rico. (2020). *Ley Núm. 107: Código Municipal de Puerto Rico*. San Juan: Gobierno de Puerto Rico.
- JP. (1992). *Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (1994). *Reglamento sobre Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2009). *Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2015). *Memorial del Plan de Uso de Terrenos: Guías de Ordenación del Territorio*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2015). *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUT-PR)*. San Juan: Junta de Planificación.

- JP. (2018). *Resolución Núm. JP-ABFE-01*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2021). *Guías para que un Municipio o Municipios en Consorcios Elaboren o Revisen Integralmente un Plan de Ordenación Territorial*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2023). *Municipio de Naranjito - Plan de Mitigación contra Peligros Naturales*. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (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.
- Junta Examinadora de Planificadores Profesionales. (2020). *Resolución Núm JEPP-2020-01: Establecer las especificaciones del sello de planificador profesional y su utilización conforme lo establecido en la Ley 160 del 23 de agosto de 1996*. San Juan: Departamento de Estado.
- Marull, J. E. (2023). *Propiedades de Puerto Rico Incluidas en el Registro Nacional de Lugares Históricos*. San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.
- Mattei, H. (2022). *Proyecciones de Población para los Municipios de Puerto Rico 2020-2030*. San Juan: Programa de Demografía de Escuela Graduada de Salud Pública.
- Municipio de Naranjito. (2023). *Notificación Constitución de Junta de Comunidad*. Naranjito: Gobierno Municipal de Naranjito.
- Municipio de Naranjito. (2024). *Ruta Gastronómica*. Obtenido de Municipio de Naranjito: <https://municipiodenaranjito.com/ruta-gastronomica/>
- OECH. (2024). *Información Arqueológica del Municipio de Naranjito*. San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.
- Scavetta, A. (2022). *Average Water Usage in the United States*. Aquasana.Com.
- Sepúlveda, A. (2004). *Puerto Rico Urbano: Atlas Histórico de la Ciudad Puertorriqueña*. San Juan: Carimar.
- US Census Bureau. (2021). *Demographic Profile 04 (DP04): American Community Survey 5 Year Estimates (2016-2020)*. San Juan: United State Census Bureau.
- USDA. (2012). *Census of Agriculture*. San Juan: United State Department of Agriculture.
- USGS. (1952). *Naranjito Cuadrangle*. San Juan: United States Geological Survey.
- Wilson, L. (2022, november 3). *Average Household Electricity Consumption – 2022*. Retrieved from Shrink That Footprint: <https://shrinkthatfootprint.com/average-household-electricity-consumption/>