

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE GUAYANILLA

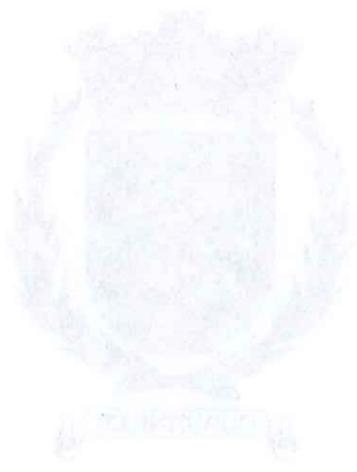


Memorial

Plan Final

Vigencia: 18 MAY 2016

PLAN TERRITORIAL
MUNICIPIO DE GUAYAYILLA



Memorial

Plan Final

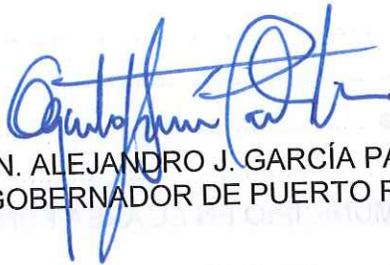
18 MAY 2018

ENCLOSURE

Handwritten signature

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO
SAN JUAN, PUERTO RICO

MEMORIAL
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE GUAYANILLA



HON. ALEJANDRO J. GARCÍA PADILLA
GOBERNADOR DE PUERTO RICO



LUIS GARCÍA PELATTI
PRESIDENTE
JUNTA PLANIFICACIÓN



HON. NELSON J. TORRES YORDÁN
ALCALDE
MUNICIPIO DE GUAYANILLA

Vigencia: **18 MAY 2016**



Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Índice de Contenido

Índice de Contenido	i
Índice de Tablas	iii
Índice de Ilustraciones	v
1. MEMORIA	1
1.1 Propósito, Elaboración del Plan	1
1.2 Estructura del Plan Territorial	2
2. TRASFONDO HISTÓRICO	3
2.1 Fundación	3
2.2 Origen	4
2.3 Escudo y Bandera	5
2.4 Himno	7
3. SITUACIÓN DEL MUNICIPIO EN EL ÁREA FUNCIONAL	8
3.1 Área Funcional	8
3.2 Análisis Extensión Territorial Municipio y Densidad	11
3.3 Demografía y Vivienda	12
3.4 Indicadores socioeconómicos seleccionados	17
3.5 Sistema Urbano y Relaciones	33
4. CONTEXTO TERRITORIAL (Análisis Físico)	34
4.1 Marco Geográfico	34
4.2 Clima	36
4.3 Suelos	37
4.4 Terrenos Agrícolas Censo Agrícola 2007-2012	43
4.5 Recursos Hídricos	45
4.6 Contaminación suelo, aire y ruido	52
4.7 Flora y Fauna	56
4.8 Áreas Naturales	56
4.9 Cambio Climático	64
4.10 Riesgos Naturales	71
4.11 Paisaje	90
4.12 Áreas de Planificación Especial, Reservas Agrícolas y otros Planes Especiales	90
5. INFRAESTRUCTURA Y DOTACIONES	96
5.1 Patrimonio Histórico Cultural y Turístico	96
5.2 Sistema Vial	100
5.3 Transporte Colectivo	105
5.4 Accesos aéreos y marítimos (Puertos o aeropuertos)	105

66

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

5.5 Acueductos y Alcantarillados.....	106
5.6 Energía Eléctrica.....	119
5.7 Energía Renovable.....	121
5.8 Residuos Sólidos.....	122
5.9 Instalaciones Industria Petroquímica.....	124
5.10 Dotaciones.....	126
5.11 Comunicaciones.....	129
5.12 Turismo.....	129
5.13 Edificios Públicos/Municipales.....	132
5.14 Edificios Industriales.....	134
6. ANÁLISIS URBANÍSTICO.....	134
6.1 Barrios y Área Urbana.....	140
6.2 Áreas Comerciales e Industriales y Centro Urbano.....	140
6.3 Patrón de Usos de Terrenos.....	141
6.4 Demanda de Vivienda.....	143
6.5 Actividad Inmobiliaria.....	151
6.6 Necesidad de Suelo.....	153
7. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA.....	153
7.1 Demografía Municipio y Barrios.....	158
7.2 Proyección de Población.....	158
7.3 Educación.....	159
7.4 Escolaridad.....	160
7.5 Ingresos.....	163
7.6 Hogares y Familias.....	164
7.7 Movilidad Geográfica y Laboral y Residencia.....	175
7.8 Empleo, Desempleo y Fuerza Trabajadora.....	177
7.9 Sectores Económicos.....	180
7.10 Vivienda.....	184
7.11 Indicadores de Bienestar Social.....	185
7.12 Salud.....	186
7.13 Criminalidad.....	188
7.14 Indicadores Financieros.....	191
8. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	191
9. DIAGNÓSTICO.....	211
9. PROPUESTA DEL PLAN.....	211
10.1 Políticas Públicas Propuestas y Objetivos.....	212
10.2 Políticas Públicas Por Clasificación de Suelos.....	212

10.3 Propuestas de Uso de Terreno y Clasificación	218
BIBLIOGRAFÍA/REFERENCIAS	223

Índice de Tablas

Tabla 1. Perfil de la Población de Puerto Rico y Área Funcional Ponce Censo 2010	11
Tabla 2. Población Total Municipios Area Funcional Ponce	12
Tabla 3. Proyecciones de Nacimiento, Muerte, Migración AFP	13
Tabla 4. Proyección Población AFP	13
Tabla 5. Evolución de la Estructura, Razón de Dependencia y Mediana de Edad, AFP	14
Tabla 6. Proyección 2020 Por Grupos Edad Área Funcional de Ponce	14
Tabla 7. Hogares y Familias Area Funcional de Ponce	15
Tabla 8. Vivienda Area Funcional de Ponce	16
Tabla 9. Matrícula Escolar Area Funcional Ponce	17
Tabla 10. Educación Obtenida Area Funcional de Ponce	18
Tabla 11. Residencia Hace Un Año Area Funcional de Ponce	19
Tabla 12. Movilidad Geográfica Area Funcional de Ponce	19
Tabla 13. Criminalidad al 2010 Delitos Tipo I Area Funcional de Ponce	20
Tabla 14. Tasa de Criminalidad al 2010 Delitos Tipo I Area Funcional de Ponce	21
Tabla 15. Criminalidad al 2012-2013 Delitos Tipo I	21
Tabla 16. Programas Sociales al 2010 Area Funcional de Ponce	22
Tabla 17. Programas Sociales al 2010 Seguro Social	22
Tabla 18. Condición de Empleo Area Funcional de Ponce	23
Tabla 19. Empleo por Sector Económico Area Funcional de Ponce	24
Tabla 20. Empleo y Desempleo Area Funcional de Ponce	25
Tabla 21. Ingresos por Familia Area Funcional de Ponce	26
Tabla 22. Condición de Pobreza Area Funcional de Ponce	26
Tabla 23. Viajan Diario al Trabajo Area Funcional de Ponce	27
Tabla 24. Medio de Transporte y Lugar de Trabajo Area Funcional de Ponce	28
Tabla 25. Vehículos Disponibles Area Funcional de Ponce	30
Tabla 26. Terrenos Escarpados Pendientes Mayores 35 Grados	37
Tabla 27. Cuerdas en Uso Agrícola 2007-2012	43
Tabla 28. Datos Actividad Agrícola	44
Tabla 29. Tabla Resumen Datos Censos Agrícolas 2007 y 2012	45
Tabla 30. Cuencas Hidrográficas Guayanilla	50
Tabla 31. Elementos Críticos de Flora y Fauna	56
Tabla 32. Área Superficial Bosque Estatal de Guánica DRNA	61
Tabla 33. Tendencias Observadas y Proyecciones Futuras	67
Tabla 34. Categorías de Zonas de Inundación de Guayanilla	75
Tabla 35. Areas de Riesgo a Inundación Area Funcional de Ponce	79
Tabla 36. Total Cuerdas Por Zonas de Inundabilidad	79
Tabla 37. Instalaciones Críticas de Infraestructura	87
Tabla 38. Inventario General de Edificaciones	89
Tabla 39. Pérdidas Repetitivas por Inundación por el Desbordamiento de Ríos	89
Tabla 40. Pérdidas Repetitivas por Inundación	89
Tabla 41. Demanda Per Cápita Residencial (CDM)	109
Tabla 42. Proyección Demanda Residencial	109
Tabla 43. Estimado de Demanda de Agua de Población Flotante	110
Tabla 44. Proyecciones de Demanda del Sector Residencial Total, GPD	110
Tabla 45. Población Servida y Demanda de Agua de Sistemas Non PRASA	111

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 46. Proyecciones Demanda Sector Residencial	111
Tabla 47. Consumo de Agua Servida por la AAA por Sector, MGD.....	112
Tabla 48. Proyecciones de Demanda del Sector No Residencial AAA, GPD.....	112
Tabla 49. Proyecciones de Pérdidas Físicas por Municipio	113
Tabla 50. Proyecciones Requerimientos Producción Sector Servido.....	113
Tabla 51. Proyecciones Requerimientos Producción Sector Servido.....	113
Tabla 52. Proyecciones de Requerimientos Producción.....	115
Tabla 53. Proyecciones Requerimientos Producción.....	115
Tabla 54. Proyecciones Requerimientos Producción.....	116
Tabla 55. Datos de Infraestructura de la AEE.....	121
Tabla 56. Consumo de Energía Eléctrica en Kilovatios	121
Tabla 57. Educativas: Escuelas.....	126
Tabla 58. Instalaciones Turísticas	131
Tabla 59. Industrias de Manufactura en Guayanilla.....	134
Tabla 60. Extensión Territorial Por Barrios Guayanilla.....	135
Tabla 61. Datos Socioeconómicos y Demográficos	141
Tabla 62. Características de la Población y Vivienda	142
Tabla 63. Unidades de Vivienda Acomodar Población 2025	142
Tabla 64. Proyectos Turísticos	143
Tabla 65. Transacciones de Terrenos	143
Tabla 66. Proyectos de Servicios	144
Tabla 67. Proyectos Residenciales.....	145
Tabla 68. Proyectos Recreativos.....	147
Tabla 69. Proyectos Institucionales	147
Tabla 70. Proyectos Industriales	148
Tabla 71. Proyectos Comerciales.....	148
Tabla 72. Densidad Por Barrios 2000 Y 2010 Poblacion Y Vivienda	153
Tabla 73. Población Total Guayanilla y Barrios, Censos de 1950 al 2010	154
Tabla 74. Población por Género y Edad.....	156
Tabla 75. Estadísticas Vitales.....	157
Tabla 76. Proyección de Poblacion Guayanilla Años 2013 a 2020	158
Tabla 77. Matricula Escolar por Barrios.....	158
Tabla 78. Educación Obtenida por Barrios	159
Tabla 79. Ingreso Familiar por Barrios.....	160
Tabla 80. Ingreso Per cápita Por Barrios	161
Tabla 81. Condición de Pobreza Por Barrios.....	162
Tabla 82. Hogares y Familias por Barrios.....	163
Tabla 83. Viajan al Trabajo por Barrios	164
Tabla 84. Medio de Transporte y Lugar de Trabajo por Barrios.....	165
Tabla 85. Vehiculos Disponibles por Barrios	168
Tabla 86. Movilidad Geográfica por Barrios.....	171
Tabla 87. Residencia hace 1 año por Barrios	174
Tabla 88. Empleo y Desempleo por Barrios	175
Tabla 89. Fuerza Trabajadora	176
Tabla 90. Empleo por Sector Económico por Barrios	177
Tabla 91. Composición Industrial	178
Tabla 92. Vivienda Total, Ocupada y Vacante por Barrios.....	180
Tabla 93. Características Seleccionadas por Barrios.....	182
Tabla 94. Valor de la Vivienda por Barrios.....	183
Tabla 95. Indicadores de Bienestar Social por Barrios	184
Tabla 96. Salud	185
Tabla 97. Criminalidad al 2010	186

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla

Memorial

Plan Final

Tabla 98. Criminalidad al 2012-2013	186
Tabla 99. Datos comparativos para los años 2013 y 2014	187
Tabla 100. Datos comparativos desde 1 enero a 1 mayo 2014	187
Tabla 101. Indicadores Financieros	188
Tabla 102. Recursos, Atractivos y Riesgos Naturales	197
Tabla 103. Agua y Alcantarillados	199
Tabla 104. Urbanismo	200
Tabla 105. Transportación y Movilidad	202
Tabla 106. Energía	203
Tabla 107. Telecomunicaciones	204
Tabla 108. Desperdicios Sólidos	205
Tabla 109. Aspecto Social	206
Tabla 110. Aspecto Económico	208
Tabla 111. Clasificación de Suelos Municipio de Guayanilla	221

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Escudo de Guayanilla.....	5
Ilustración 2. Bandera.....	7
Ilustración 3. Mapa de las Área Funcionales de la Junta de Planificación	9
Ilustración 4. Ubicación Municipio de Guayanilla	34
Ilustración 5. Mapa Barrios Guayanilla	36
Ilustración 6. Mapa Topografía - Elevaciones	39
Ilustración 7. Mapa Asociaciones de Suelos.....	40
Ilustración 8. Flujos diarios promedios en el Río Guayanilla	47
Ilustración 9. Cuenca Río Guayanilla.....	48
Ilustración 10. Mapa Guayanilla Cuerpos de Agua (Ríos y Quebradas)	49
Ilustración 11. Mapa Cuencas Hidrograficas Guayanilla.....	50
Ilustración 12. Mapa Guayanilla - Pozos de Agua.....	52
Ilustración 13. Mapa Con Areas Contaminadas Agua, Aire y Suelos – GIS-JP	53
Ilustración 14. Mapa Bahía de Guayanilla	58
Ilustración 15. Mapa Bosque Estatal de Guánica	62
Ilustración 16. Mapa Áreas Susceptibles a Deslizamientos	71
Ilustración 17. Mapa Fases Canalización Río Guayanilla	73
Ilustración 18. Gráfica Estimada de Población	74
Ilustración 19. Grafica Estimado de Hogares Areas Susceptibles a Inundación	75
Ilustración 20. Categorías de Zonas de Inundación de Guayanilla	76
Ilustración 21. Mapa de Areas Susceptibles a Inundación.....	76
Ilustración 22. Mapa de Ubicación Infraestructura Crítica.....	88
Ilustración 23. Área de Planificación Especial Carso Guayanilla-Peñuelas.....	90
Ilustración 24. Área de Planificación Especial Carso Guayanilla-Yauco	91
Ilustración 25. Mapa Corredor Agrícola del Sur Segmento Guayanilla	93
Ilustración 26. Delimitacion de las Áreas Sensitivas (PCAS)	94
Ilustración 27. Segmento Bosque Modelo en Guayanilla.....	96
Ilustración 28. Playa Punta Ventana.....	97
Ilustración 29. Cueva Ventana.....	98
Ilustración 30. Plaza del Pescador	98
Ilustración 31. Plaza de Recreo.....	98
Ilustración 32. Castillo del Niño	99
Ilustración 33. Castillo Mario Mercado.....	99

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla

Memorial

Plan Final

Ilustración 34. Red Vial Existente y Propuesta	104
Ilustración 35. Mapa Infraestructura AAA	107
Ilustración 36. Areas de Servicio de Agua	117
Ilustración 37. Mapa Infraestructura AEE.....	120
Ilustración 38. Mapa Instalaciones ADS	123
Ilustración 39. Mapa de Dotaciones Guayanilla	128
Ilustración 40. Mapa Infraestructura Telefónica	129
Ilustración 41. Mapa Región Porta Caribe	130
Ilustración 42. Costa Bahia antes Best Western Pichis, Guayanilla	131
Ilustración 43. Evolucion del Area Urbana del Municipio desde 1931	136
Ilustración 44. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1951.....	137
Ilustración 45. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1963.....	137
Ilustración 46. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1971.....	138
Ilustración 47. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1988.....	138
Ilustración 48. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1998.....	139
Ilustración 49. Evolucion del Area Urbana del Municipio 2005.....	139
Ilustración 50. Evolucion del Area Urbana del Municipio 2014.....	140
Ilustración 51. Mapa de Consultas de Ubicacion Guayanilla 1980-2014.....	150
Ilustración 52. Piramides de Poblacion.....	155
Ilustración 53. Mapa de Clasificacion de Suelos.....	222

CBP

CBP

MEMORIA DEL PLAN

1. MEMORIA

1.1 Propósito, Elaboración del Plan

Es indiscutible que una de las innovaciones del proceso de reforma municipal, que nace con la derogación de la anterior Ley Numero 146 del 18 de junio de 1980 (en conjunto con unas 14 leyes adicionales) y la aprobación la Ley Número 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendada, mejor conocida como *Ley de Municipios Autónomos de Puerto Rico*, corresponde al proceso de autonomía. El mismo, se fundamenta en la delegación a los municipios de ciertas funciones en poder del estado la cual es posible una vez los municipios cumplen con determinados requisitos entre los que con preponderancia se encuentra el desarrollo de un Plan de Ordenación Territorial (Plan). Por lo tanto, la Ley 81 faculta a los municipios para que desarrollen las actividades necesarias que culminen en la aprobación de sus Planes Ordenación.

La Administración Municipal de Guayanilla concurre con los planteamientos de la Ley 81 y considera beneficioso y propio al interés público el que se trabaje todos los componentes para la consecución de tal fin. A tales efectos, el Municipio ha diligenciado los pasos necesarios establecidos en ley, comenzando con la formulación y desarrollo de su Plan.

El Plan es una herramienta de planificación que permite a los municipios formular e implantar política pública para fomentar y guiar el desarrollo ordenado, integrado y funcional de los usos del suelo que ubican dentro de su jurisdicción. Es, a su vez, un instrumento de planificación integral que tiene el propósito de proteger los suelos y promover su uso más balanceado, provechoso y eficaz.

Una vez aprobado el Plan, el Municipio podrá demostrar que tiene la capacidad administrativa, fiscal y gerencial para negociar convenios y acuerdos de transferencia de facultades con agencias reguladoras tales como *la Junta de Planificación de Puerto Rico* y la Oficina de Gerencia de *Permisos* (OGPe). Al amparo de los mismos, el Municipio puede entonces asumir, en primera instancia, facultades y responsabilidades como entidad autorizada y reconocida para considerar y emitir autorizaciones en el ámbito de la permisología de usos y construcción, así como para incorporar enmiendas al Plan que adoptara como producto de este esfuerzo. Conforme se desarrollan y maduran estas experiencias facultativas, en esa misma dirección el municipio define y amplía su autonomía municipal. La finalidad última, 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 tanto en el aspecto urbano, social como económico.

1.2 Estructura del Plan Territorial

Con el propósito de uniformar el contenido y formato de los Planes de Ordenación la Ley de Municipios Autónomos le requirió a la Junta de Planificación (JP) que adoptara un reglamento a esos efectos. El 24 de mayo de 1994, entró en vigencia el *Reglamento Numero 24*: Reglamento sobre los Planes de ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades. Ambos, la Ley 81 y el Reglamento 24, han sido observados en todo su alcance y rigurosidad durante en el proceso llevado a cabo por el Municipio de Guayanilla.

Citando del propio Reglamento Número 24, el Plan Territorial es el instrumento de ordenación integral y estratégico de la totalidad del territorio municipal y puede desarrollarse inclusive en conjunto con los municipios colindantes o contiguos proceso que se ha denominado *Consortio*; este es un esfuerzo que se implanta mediante la adopción de un convenio con previa autorización de las respectivas Asambleas Municipales, de aquellos municipios interesados en tal acción, y el endoso de la JP.

El Capítulo 13 de la Ley 81, según enmendada, en su Artículo 13.005 establece que el Plan se desarrolla a través de tres (3) documentos básicos a saber:

- Enunciación de Objetivos, Memorial General y Programa,
- Documento de Avance, y
- Plan Final

Previo a la enmienda de la Ley 81 en el año 2012, los procesos se iniciaban con la Enunciación de Objetivos, etapa culminada por el Municipio de Guayanilla y luego, se procedía con la del Memorial. Esta segunda, se supera una vez completado dicho documento de acuerdo a los requerimientos de la Ley 81 y el Reglamento 24, que incluye, entre otros, la presentación y discusión en vistas públicas. En éstas, se comenta por las agencias concernidas y la ciudadanía en general, proceso mediante el cual se logran varios insumos para su perfeccionamiento. Finalmente, se aprueba por la JP, quien es la agencia facultada en Ley para revisar y adoptar el mismo.

El Plan, debe definir los elementos fundamentales de la ordenación y establecer el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo de su vigencia. Una de sus funciones fundamentales es clasificar la totalidad del suelo municipal en tres categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable y Suelo Rústico. Proceso, que tanto la Ley 81, según enmendada, como el Reglamento Núm. 24 han denominado *Clasificación* del Suelo. Mientras, con el término *Calificación* se ha nombrado las acciones del Plan que se relacionan con la delimitación de los usos particulares, concepto similar a lo que comúnmente en Puerto Rico se conoce como *Zonificación*. Esta última, se establece con precisión en el Documento de Avance, aunque los insumos que se van obteniendo de la activa interacción con la ciudadanía, organismos y entidades públicas y privadas, pero particularmente a través de la Junta de Comunidad, orientan y nutren el proceso desde la etapa de Formulación de Objetivos.

La Enunciación de Objetivos y el Memorial, por su parte, constituyen ese primer paso esencial en todo proceso de planificación mediante el cual se formalice un inventario y diagnostico comprensivo de los asuntos relativos al desarrollo social, económico y físico del municipio y como corolario resulta en la principal fuente de información para orientar el conjunto de recomendaciones que se traducen en un documento de política pública que contiene, entre otros, lo siguiente:

- Metas y Objetivos (especificando aquellos relacionados con el uso del suelo para cada clasificación)
- Planos para ilustrar gráficamente el desarrollo físico-espacial propuesto
- Estrategias y proyectos específicos de desarrollo social y económico como lo son por ejemplo: el Puerto de las Américas en el ámbito regional pero con impacto directo en el municipal, la revitalización del Centro Urbano Tradicional, el desarrollo de las Comunidades Especiales, y otros de naturaleza similar incluyendo aquellos de la exclusiva inherencia del gobierno municipal.

El Programa consiste de los proyectos programados por Agencias y el Municipio.

2. TRASFONDO HISTÓRICO

2.1 Fundación

El Municipio de Guayanilla se fundó el 27 de febrero de 1833, cuando Don Miguel de la Torre era gobernador de nuestra Isla. Antes de convertirse en municipio, el Sitio de Guayanilla continuaba siendo parte del Municipio de Yauco.

Entre los fundadores de Guayanilla había franceses, catalanes, venezolanos y criollos. La solicitud para crear el municipio fue firmada por 26 vecinos el 10 de diciembre de 1832. Entre los factores que motivaron a estos vecinos solicitar la creación del Municipio estaba la disponibilidad del valle, el cual era agricolamente próspero, favorecido por el fácil acceso al mar. El Puerto de Guayanilla, lejos del de San Juan, también le servía de entrada a los aventureros y refugiados políticos, y permitía el comercio legal e ilegal.

La fertilidad del valle, propició la acumulación de capital entre los vecinos dedicados, especialmente, a la elaboración de la caña de azúcar. Los vecinos de Guayanilla tenían que pagar tributos a Yauco. Estos contribuían con más de la mitad de todas las contribuciones asignadas a dicho "partido" (i.e. municipio).

2.2 Origen

La palabra Guayanilla proviene de *Guadianilla*, y esta, a su vez, de *Guadiana*. El Guadiana es un río muy caudaloso, que queda al sudoeste de España y desemboca en el Océano Atlántico. Los españoles que poblaron estas tierras, vieron nuestro río y les recordó aquel de la region de Extremadura. Motivados por el recuerdo, lo bautizaron *Guadianilla*.

Al transcurrir el tiempo, el poblado de Santa María de Guayanilla, fundado en el siglo XVI, vino a conocerse como el Sitio de Guayanilla, hasta el actual Guayanilla. El nombre indígena de *Guaynia* también existía, y la tradición popular convirtió Guadianilla en Guayanilla, con matiz indígena. De hecho, algunos defienden que el nombre es de origen indígena.

Los vecinos de Guayanilla también participaron activamente en la vida civil de Yauco. La mayoría de los Tenientes a Guerra y Alcaldes de Yauco en el Siglo XVIII y principios del XIX eran residentes de Guayanilla.

Aún cuando el gobernador Miguel de la Torre autorizó la creación de este municipio en el 1833, el proceso fue prolongado. En el 1834 es cuando Guayanilla comienza su vida municipal, eligiendo al venezolano Don Ramón González como su primer alcalde. Los fundadores seleccionaron el mismo lugar donde está asentado en la actualidad el municipio. Es probable esta ubicación por su cercanía al río para abastecimiento de agua.

Al separarse de Yauco, a Guayanilla se le adjudican los siguientes dieciseis barrios: Pueblo, Maga, Plantaje, Indios, Boca, Playa, Jagua Baja, Jagua Alta, Quebrada, Llano, Consejo, Macana, Barrero, Quebrada Honda, Sierra Baja y Pasto.

A pesar de que en el 1833 Don Francisco María Patrón, Alcalde Mayor de Ponce, había establecido las guardarrayas, existieron problemas entre los representantes de los municipios de Yauco y Guayanilla para determinar sus colindancias. No es hasta el 1841 cuando las comisiones de los municipios vuelven a reunirse para corroborar sus respectivos puntos de colindancia llegando a un acuerdo el 16 de diciembre de 1841.

Al fundarse Yauco en el 1756, la colindancia con el Municipio de Peñuelas había sido demarcada, razón por la cual no hubo controversia. A finales del Siglo XIX se dilucidó por su parte la colindancia con el pueblo de Adjuntas, cuando el cultivo del café proliferó en toda la cordillera y fue necesario determinar a cuál municipio pertenecían los vecinos para cobrar los tributos.

El sábado, 7 de octubre de 1876, el gobierno de Puerto Rico publicó en el periódico La Gaceta de Puerto Rico, el "Deslinde del Monte del Estado Sierra de Guilarte", que radica en las jurisdicciones de Yauco, Adjuntas y Guayanilla. Con el anuncio se convocaba a todos los vecinos propietarios que pudieran afectarse con dicho deslinde.

Economía Municipal en el Siglo XIX

La actividad comercial de mayor relevancia económica fue la caña de azúcar, la cual era procesada en trapiches para obtener azúcar moscabada (de color marrón). Es por esta razón que las haciendas azucareras se conocían como "haciendas de moscabado". Entre las haciendas o trapiches ubicados en Guayanilla encontramos la Hacienda Buena Vista (Barrio Playa y Magas), Hacienda San Colombano (Barrio Playa), Hacienda Faro (Barrio Indios), Hacienda Mercedes (Barrio Boca) y la Hacienda Rufina (Barrio Indios). La fuerza laboral de estos trapiches eran los esclavos traídos de Africa y del Puerto de Santo Tomás.

Adicional a la caña de azúcar, en la costa se producían frutos menores. En la montaña proliferó el café, dando paso al surgimiento de importantes haciendas, tales como: Hacienda Anita (Barrio Pasto), Hacienda Belgodere (Barrio Jagua Pasto), Hacienda Casanova (Barrio Quebrada Honda), Hacienda Catalina (Barrio Jagua Pasto), Hacienda Concepcion (Barrio Pasto), Hacienda Tomino (Barrio Jagua Pasto) y la Hacienda Formalidad (Barrio Jagua Pasto).

Por otro lado, Guayanilla acogió muchos emigrantes, especialmente de la isla de Córcega, estableciéndose un gran número como pequeños y medianos propietarios y comerciantes.

Durante el siglo XIX el valle de Guayanilla fue explotado para la industria del azúcar, según lo menciona el Dr. Otto Sievens Irizarry en su escrito titulado El Faro en Guayanilla: De Trapiche a Comunidad. En 1901 la sociedad agrícola Trujillo y Mercado fundó la Central Rufina y los terrenos de las antiguas haciendas Rufina, San Colombano y Faro fueron absorbidos por la central. Muchos trabajadores de la central construyeron sus humildes viviendas en terrenos del ingenio. Así fueron surgiendo las comunidades de Verdún y El Faro. Esta última creció a consecuencia de la huelga del 1920. Obreros que vivían en los sectores San Colombano, El Patíbulo y Las Casitas fueron reubicados en la Finca Faro. El aumento poblacional que se registró alrededor del ingenio Rufina estimuló a la corporación municipal de Guayanilla a crear un nuevo barrio. En 1935 se fundó el barrio Rufina mediante segregación de partes del barrio Pueblo y el barrio Indios. El sector El Faro pasó a formar parte del nuevo barrio. Cuando la Central Rufina cesó operaciones en 1967 muchos vecinos de la Central y del Faro fueron reubicados en las Parcelas Vedún del barrio Indios.

2.3 Escudo y Bandera

Ilustración 1. Escudo de Guayanilla



El escudo cuartelado: Primero y cuarto, en campo de sinople; una ermita acompañada de cuatro casas, dos a cada lado, todas de plata, aclaradas de gules puestas en situación de faja: la ermita del primer cuartel acompañada también, en el cantón diestros del jefe, de una estrella de plata de ocho rayos: segundo y tercero, de plata, con un león rampante de sinople, encendido en plata y armado y lampasado de gules: el primer león sosteniendo en su diestra una flor de gules, en el segundo, con ambas manos, una flecha del mismo color, punta arriba: entado en punta de oro, con un áncora de azur y brochante sobre el todo, en abismo, un escusón de gules, cargado de una corona mural de oro, de tres torres, mazonadas de sable y aclarada de sinople. El escudo puede colocarse entre dos tallos de caña de azúcar, con sus dos hojas, de sinople, cruzadas por lo bajo y dibujadas al modo convencional heráldico.

Simbolismo

La ermita y las casas representan un pueblo cristiano primitivo de Puerto Rico, específicamente el de Santa María de Guadianilla o San Germán el Nuevo, que estuvo establecido en las márgenes del Río Guayanilla, a mediados del siglo XVI. La estrella simboliza Nuestra Señora, titular de la población, y la faja ondeada, al río. La repetición de este tema, sin la estrella, en el último cuartel, alude a la segunda fundación de Guayanilla, en el año 1833.

El león está tomado, con alteración de su esmalte, del blasón de los Ortiz de Almendralejo, Extremadura, de donde procedió don Rodrigo Ortiz Vélez, alcalde y defensor de Santa María de Guadianilla, y fundador de San Germán de las Lomas de Santa Marta, lugar al que se trasladó la primitiva población, hacia el año 1570. Representa, además, el valor y la intrepidez con que don Rodrigo y sus hombres defendieron el poblado, contra dos ataques e intentos de invasión: Uno por corsarios franceses y otro por indios caribes. La primera victoria está simbolizada por la flor de lis y la segunda por la flecha, que en este caso representa a los combates. La corona antigua, que se figura en el escusón rojo del centro, representa al cacique Agüeybana, principal de los monarcas indígenas de Borinquén, cuyo yucayeque estaba ubicado en la región de Guanía, donde hoy se asientan Guánica, Yauco y Guayanilla.

El ancla azul, en campo de oro, simboliza la playa y el puerto de Guayanilla.

La corona mural es insignia con que se identifican los escudos municipales. Es símbolo de la unidad que debe caracterizar a los habitantes de una población o municipalidad en la defensa de su autonomía, conservación de sus tradiciones históricas y promoción del bien común.

Los tallos de caña de azúcar indican que Guayanilla está ubicada en la zona cañera, y la importancia que la industria del azúcar ha tenido en la historia del pueblo.

Ilustración 2. Bandera



La bandera de Guayanilla ostenta los principales colores del escudo. Consta de tres franjas horizontales de igual anchura: blanca la superior, amarilla la central y verde la inferior.

Significado de los colores

Blanco - Pureza. Recuerda que la patrona del pueblo es la Inmaculada Concepción.

Amarillo - Símbolo del temperamento con que los habitantes afrontaron a los ataques de las naciones enemigas de España.

Verde - La esperanza que albergaron los guayanillenses al depender de la agricultura sembrando en los valles de caña de azúcar.

2.4 Himno

(coro) Guayanillenses,
cantemos unidos
un himno sentido
al querido rincón,
recordando gestos y proezas
que den testimonio
de su valor.

(se repite)

Con el dulce nombre de Santa María,
la colonia un día
tiendas levantó.
Con valor y arrojo,
frente a ataques fieros,
logramos el triunfo
sobre el invasor.

(coro)

Con Pacheco al mando,
tus veinte lanceros

a los holandeses
lograron vencer,
por esos tus hijos,
ante el sino adverso,
se yerguen valientes
sin retroceder.

Guayanilla, pueblo nuestro,
del alma recia dispuesta a luchar,
con fe y temple
mirando al futuro, en pos del progreso,
bienestar y paz.

(coro)

3. SITUACIÓN DEL MUNICIPIO EN EL ÁREA FUNCIONAL

3.1 Área Funcional

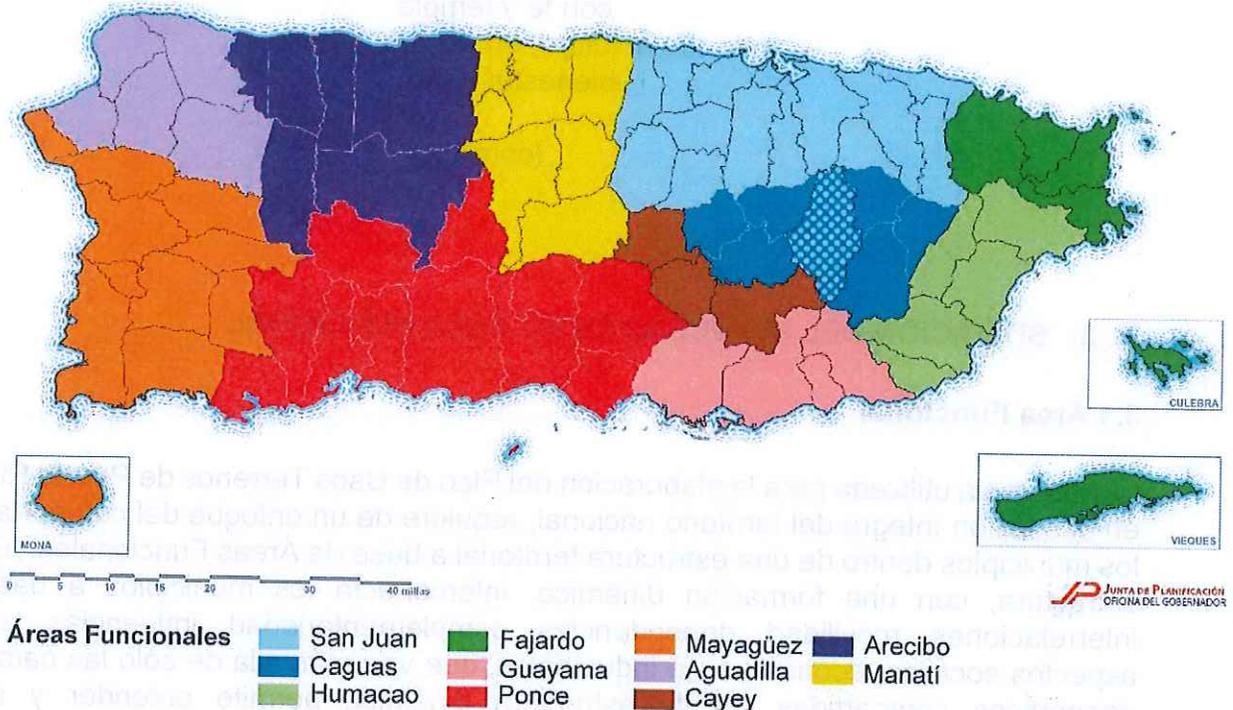
La estrategia utilizada para la elaboración del Plan de Usos Terrenos de Puerto Rico basada en una visión íntegra del territorio nacional, requiere de un enfoque del comportamiento de los municipios dentro de una estructura territorial a base de Áreas Funcionales. Esta nueva estructura, con una formación dinámica, interconecta los municipios a base de sus interrelaciones, movilidad, dependencias, complementariedad, influencias, entre otros aspectos sociales, económicos e industriales, que van más allá de sólo las características geográficas compartidas. Esta estructura dinámica permite entender y atender el comportamiento, así como la influencia que generan algunos municipios sobre áreas geográficas específicas, al mismo tiempo que responden a otras áreas o municipios de mayor influencia. Es por esto, que veremos municipios interactuando en más de un área funcional con distintos roles, dependencia o empoderamiento.

Las áreas funcionales constituyen delimitaciones geográficas a una escala supramunicipal con una coparticipación entre las partes (municipios) para garantizar satisfacción (efectividad) y un equilibrio territorial a niveles intermedios a 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 áreas para responder a sus demandas y satisfacción; lo que facilita una mayor comprensión de las necesidades y debilidades para lograr una mayor descentralización y un mejor equilibrio social, económico y físico.

Estas áreas funcionales se han dividido en once (11) áreas geográficas: San Juan, Caguas, Humacao, Fajardo, Guayama, Ponce, Mayagüez, Aguadilla, Arecibo, Manatí y Cayey. En la elaboración del Plan Territorial del Municipio de Guayanilla corresponde analizar el área funcional de Ponce a las cuales pertenece el municipio.

Ilustración 3. Mapa de las Áreas Funcionales de la Junta de Planificación



Análisis Área Funcional Ponce

El Área Funcional de Ponce incluye 11 municipios: Adjuntas, Coamo, Guánica, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Peñuelas, Ponce, Santa Isabel, Villalba y Yauco. El 11.9% de la población de 16 años o más de Puerto Rico (346,949 personas) reside en esta área.

La fuerza laboral representó un 44.0% de su población mayor de 16 años, un porcentaje inferior al de Puerto Rico: 46.1%. Los municipios con la mayor participación en la fuerza laboral fueron los siguientes: Villalba, 49.5%; Jayuya, 45.7%; Santa Isabel, 45.4%; y Ponce, 46.0%, todos con un porcentaje igual o superior al de Puerto Rico. Les siguen Peñuelas, 44.5%; Juana Díaz, 44.4%; Yauco, 41.6%; Coamo, 40.7%; Adjuntas, 39.6%; Guayanilla, 37.7%; y Guánica, 37.1%.

El 10.6% (116,942) de la población civil empleada en Puerto Rico pertenece a el Área Funcional de Ponce. Las industrias con mayor participación en el empleo fueron: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 24.9%; comercio al detal, 13.5%;

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

manufactura, 12.2%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 8.1%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.0%; construcción, 6.1%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 4.9%; agricultura, 3.5%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.1%; y finanzas, seguros y bienes raíces, 3.0%. Las industrias con menor participación en el empleo fueron la información con un 1.1% y el comercio al por mayor con 1.8%.

Los 11 municipios del Área Funcional de Ponce tuvieron una mediana y media de ingresos por hogar menores a las de Puerto Rico (\$19,624 y \$30,510). Santa Isabel (\$18,033) tuvo la mayor mediana ingresos por hogar y Ponce \$27,489 la media más alta. La mediana de ingresos por hogar en los otros nueve municipios fluctuó entre \$17,211 en Ponce y \$11,528 en Adjuntas. Igualmente, la media de ingresos por hogar fluctuó entre \$26,535 en Santa Isabel y \$ 21,774 en Guayanilla.

Todos los municipios tuvieron una mediana y media de ingresos de la familia menores a las de Puerto Rico (\$23,018 y \$33,761). Jayuya (\$22,904) tuvo la mediana de ingresos mayor y Ponce (\$31,417) la media de ingresos de la familia más alta. En los demás municipios, la mediana de ingresos de la familia fluctuó entre \$14,727 en Adjuntas y \$20,549 en Ponce. En los otros nueve, la media de ingresos de la familia fluctuó entre \$21,353 en Guánica y \$28,694 en Santa Isabel.

Aunque fue un poco menor, el ingreso per cápita de Ponce (\$10,088) es el que más compara con el de Puerto Rico (\$11,068) entre los 11 municipios. De igual forma, los demás municipios tuvieron un ingreso per cápita menor al de Puerto Rico, que fluctuó entre \$6,731 en Guánica y \$9,412 en Santa Isabel.

WLP

[Handwritten signature]

3.2 Análisis Extensión Territorial Municipio y Densidad

Tabla 1. Perfil de la Población de Puerto Rico y Área Funcional Ponce Censo 2010

Datos/Área Geográfica	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Área Total (en millas cuadradas)	5,325.0	884.6	67.1	78.0	79.5	64.2	44.5	107.1	67.9	193.6	76.9	37.0	68.8
Área del terreno (en millas cuadradas)	3,423.8	626.1	66.7	78.0	37.1	42.3	44.5	60.3	44.6	114.8	34.0	35.6	68.2
Área de los cuerpos de agua (en millas cuadradas)	1,901.2	258.5	0.4	0.0	42.4	21.9	0.0	46.8	23.3	78.8	42.9	1.4	0.6
Densidad poblacional (por milla cuadrada de terreno)	1,088.2	719.36	292.1	519.3	524.3	510.5	373.7	841.9	544.2	1,449.3	684.1	731.6	616.5
Población Total	3,725,789	450,391	19,483	40,512	19,427	21,581	16,642	50,747	24,282	166,327	23,274	26,073	42,043
Urbana	3,493,256	395,174	11,001	32,869	17,240	18,967	11,300	47,327	20,308	159,000	20,295	22,564	34,303
Rural	232,533	55,217	8,482	7,643	2,187	2,614	5,342	3,420	3,974	7,327	2,979	3,509	7,740
Vivienda													
Total de unidades de vivienda	1,636,946	185,947	8,125	16,716	9,666	8,725	6,541	20,019	9,220	69,630	9,575	9,710	18,020
Unidades de vivienda ocupadas	1,376,531	158,327	6,851	14,281	7,223	7,503	5,569	17,252	7,863	60,049	8,225	8,373	15,138
Unidades de vivienda vacantes	260,415	27,620	1,274	2,435	2,443	1,222	972	2,767	1,357	9,581	1,350	1,337	2,882
Tenencia													
Viviendas ocupadas	1,376,531	158,327	6,851	14,281	7,223	7,503	5,569	17,252	7,863	60,049	8,225	8,373	15,138
Viviendas ocupadas por propietarios	986,165	115,386	4,620	10,662	5,456	5,717	3,817	13,379	6,196	41,277	6,181	6,582	11,499
Población en viviendas ocupadas por propietarios	2,663,043	324,997	13,038	30,254	14,436	16,307	11,316	39,391	19,047	111,355	17,546	20,656	31,651
Tamaño promedio de los hogares en las viviendas ocupadas por propietarios	2.7		2.82	2.84	2.65	2.85	2.96	2.94	3.07	2.7	2.84	3.14	2.75
Viviendas ocupadas Por inquilinos	390,366	42,941	2,231	3,619	1,767	1,786	1,752	3,873	1,667	18,772	2,044	1,791	3,639
Población en viviendas ocupadas por inquilinos	1,024,791	119,530	6,383	10,166	4,920	5,226	5,298	11,237	5,233	50,046	5,704	5,280	10,037
Tamaño promedio de los hogares en las viviendas ocupadas por inquilinos	2.63		2.86	2.81	2.78	2.93	3.02	2.9	3.14	2.67	2.79	2.95	2.76

Respecto a la población total del AFP Guayanilla respresenta el 4.8% y ocupa el octavo lugar y en cuanto a vivienda representa el 4.7% y ocupa el noveno lugar. Guayanilla representa el 7.26%del área total del AFP. En densidad se compara con Guánica, Coamo y Peñuelas y ocupa el octavo lugar. Respecto a la vivienda vacante representa el 4.42% del AFP y en vivienda ocupada el 4.73%.

3.3 Demografía y Vivienda

3.3.1 Población y Proyección

Tabla 2. Población Total Municipios Area Funcional Ponce, Censos de 1950 al 2010

Área Geográfica	Población Total 1950	Población Total 1960	Población Total 1970	Población Total 1980	Población Total 1990	Población Total 2000	Población Total 2010
Adjuntas	22,424	19,658	18,691	18,786	19,451	19,143	19,483
Coamo	26,485	26,082	26,468	30,822	33,837	37,597	40,512
Guanica	15,630	13,767	14,889	18,799	19,984	21,888	19,427
Guayanilla	17,402	17,396	18,144	21,050	21,581	23,072	21,581
Jayuya	15,113	14,633	13,588	14,722	15,527	17,318	16,642
Juana Díaz	27,697	30,043	36,270	43,505	45,198	50,531	50,747
Peñuelas	14,931	14,887	15,973	19,116	22,515	26,719	24,282
Ponce	126,810	145,586	158,981	189,046	187,749	186,475	166,327
Santa Isabel	13,478	14,542	16,056	19,854	19,318	21,665	23,274
Villalba	14,972	16,239	18,733	20,734	23,559	27,913	26,073
Yauco	33,708	34,780	35,103	37,742	42,058	46,384	42,043
Total	328,650	347,613	372,896	434,176	450,777	478,705	450,391
Puerto Rico	2,210,703	2,349,544	2,712,033	3,196,520	3,522,037	3,808,610	3,725,789

Fuente: Negociado del Censo federal, Censos de Población de Puerto Rico, Años: 1950-2010; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo

El municipio de Guayanilla muestra en general una tendencia ascendente hasta el Censo 2000, luego desciende a 21,581, es decir una pérdida de población de 1,491 habitantes.

Respecto al Área Funcional de Ponce, en términos de población, Guayanilla representa el 4.8% del total y .57 % respecto a PR total.

Tabla 3. Proyecciones de Nacimiento, Muerte, Migración AFP

Área Geográfica	Nacimiento			Muerte			Migración Neta		
	2025	2020	2015	2025	2020	2015	2025	2020	2015
Adjuntas	176	188	195	91	100	133	-135	-152	-160
Coamo	427	456	473	180	203	253	-239	-258	-259
Guánica	167	188	209	93	113	159	-301	-298	-338
Guayanilla	218	238	257	116	131	185	-277	-292	-327
Jayuya	180	198	213	54	61	90	-196	-198	-229
Juana Díaz	534	572	598	203	232	313	-497	-493	-555
Peñuelas	273	298	322	80	88	130	-373	-355	-447
Ponce	1,615	1,805	1,974	715	896	1,299	-2,512	-2,550	-2,838
Santa Isabel	261	275	286	104	120	152	-183	-185	-212
Villalba	260	289	301	92	100	134	-309	-314	-378
Yauco	385	429	461	181	220	319	-607	-594	-672
AFP	4,496	4,936	5,289	1,909	2,264	3,167	-5,629	-5,689	-6,415
Puerto Rico	35,008	37,954	40,107	16,643	19,873	27,062	-	-	-
							37,276	39,110	41,474

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo

Guayanilla muestra una reducción en las proyecciones de nacimiento, muertes y migración neta. Al 2025, Guayanilla representa el 4.8% en nacimiento y 6.07% en muertes respecto al AFP.

Tabla 4. Proyección Población AFP

Área Geográfica	2025	2020	2015
Adjuntas	18,289	18,509	18,889
Coamo	40,224	40,153	40,228
Guánica	15,565	16,627	17,812
Guayanilla	18,250	19,047	20,118
Jayuya	15,322	15,644	16,029
Juana Díaz	47,385	48,155	49,162
Peñuelas	21,071	21,865	22,824
Ponce	136,555	144,559	153,880
Santa Isabel	22,452	22,588	22,792
Villalba	23,484	24,097	24,814
Yauco	34,778	36,754	39,041
AFP	393,375	407,998	425,589
Puerto Rico	3,346,356	3,441,112	3,560,601

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo

Respecto a la proyección de población el Área Funcional de Ponce, se observa una tendencia descendente al igual que Puerto Rico. Guayanilla representa el 4.67% para el

2020 y 4.64% al 2025 respecto al AFP. Guayanilla es uno de los tres municipios con menor población proyectada al 2025.

3.3.2 Población por Género y Edad

Tabla 5. Evolución de la Estructura, Razón de Dependencia y Mediana de Edad, AFP

Área Geográfica	Población Total	Población 0-14 años	Población 15-64 años	Población 65 años y más	Razón de Dependencia	Mediana de Edad para ambos sexos
Adjuntas	19,458	4,025	12,804	2,629	52.0	36.3
Coamo	40,577	8,730	26,639	5,208	52.3	35.1
Guánica	19,363	3,861	12,323	3,179	57.1	36.7
Guayanilla	21,493	4,494	13,910	3,089	54.5	35.8
Jayuya	16,600	3,650	11,045	1,905	50.3	33.7
Juana Díaz	50,695	11,115	33,348	6,232	52.0	34.5
Peñuelas	24,193	5,469	15,971	2,753	51.5	33.4
Ponce	165,602	32,918	107,270	25,414	54.4	36.6
Santa Isabel	23,261	5,481	15,027	2,753	54.8	33.7
Villalba	25,983	5,663	17,387	2,933	49.4	33.5
Yauco	41,876	8,165	27,452	6,259	52.5	38.4
Total AFP	449,101	93,571	293,176	62,354		
Puerto Rico	3,716,727	729,306	2,439,388	548,033	52.4	37.0

Fuente: Encuesta de La Comunidad 2008-2012. Estimados a 5 años. Tabla #DP05

Guayanilla muestra la segunda razón de dependencia más alta del Área Funcional de Ponce y mayor a la de Puerto Rico. Además, ocupa el sexto lugar en población de 65 años o más. En la población de 0-14 y 15-64, ocupa el octavo lugar en el Área Funcional de Ponce.

Respecto a la mediana de edad, Guayanilla se presenta en el lugar quinto en el Área Funcional de Ponce.

Tabla 6. Proyección 2020 Por Grupos Edad Área Funcional de Ponce

Municipio	5 años o menos	5-19 años	20-59 años	60 años o más	Total	Mediana de Edad
Adjuntas	969	3,907	10,122	3,508	18,506	36.4
Coamo	2,374	8,435	22,211	7,135	40,155	35.6
Guánica	945	3,466	8,784	3,436	16,631	37.0
Guayanilla	1,151	4,166	10,322	3,411	19,050	35.1
Jayuya	1,005	3,453	8,779	2,401	15,638	33.4
Juana Díaz	2,909	10,521	26,970	7,756	48,156	34.6
Peñuelas	1,458	5,044	12,205	3,160	21,867	32.6
Ponce	8,932	30,294	77,987	27,352	144,565	35.2
Santa Isabel	1,357	5,055	12,865	3,307	22,584	34.6
Villalba	1,493	5,316	13,367	3,920	24,096	32.9
Yauco	2,055	7,449	20,099	7,152	36,755	37.8
Total AFP	24,648	87,106	223,711	72,538	408,003	
Puerto Rico	190,375	686,508	1,919,428	644,799	3,441,110	36.5

Fuente: Encuesta de La Comunidad 2008-2012. Estimados a 5 años. Tabla #DP05

En Guayanilla, el grupo de edad predominante según la proyección del 2020, es el de 20-59 años. Respecto al Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el lugar número ocho en todas las categorías.

3.3.3 Hogares y familias

Tabla 7. Hogares y Familias Area Funcional de Ponce

Hogares y Familias	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guanica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Total de hogares	1,217,584	142,505	5,764	13,052	5,805	6,587	4,819	16,063	7,404	55,702	7,646	7,625	12,036
Tamaño promedio del hogar	3.02		3.36	3.10	3.32	3.26	3.43	3.12	3.27	2.91	3.04	3.39	3.46
Total de familias	887,615	107,236	4,468	10,014	4,287	5,360	3,940	12,492	5,905	39,755	5,646	6,047	9,322
Tamaño promedio de la familia	3.60		3.89	3.58	4.00	3.64	3.79	3.57	3.64	3.49	3.56	3.82	4.03
Hogares con una o más personas menores de 18 años	35.5%		37.4%	39.3%	35.0%	39.6%	40.9%	42.1%	45.8%	35.4%	40.9%	41.7%	34.2%
Hogares con una o más personas de 60 años o más	42.3%		43.3%	40.1%	53.1%	46.3%	39.3%	38.5%	38.7%	43.8%	36.2%	40.4%	48.2%
Jefe de hogar que vive solo	23.7%		19.6%	19.9%	23.3%	16.6%	16.4%	19.5%	16.7%	25.6%	21.1%	17.4%	20.4%
65 años o más	10.0%		7.9%	8.3%	11.1%	8.8%	6.8%	8.3%	7.7%	10.5%	8.0%	6.8%	9.8%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a las variables de hogares y familias en el Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el octavo lugar en la variable de tamaño promedio del hogar y familia,

Cabe señalar, que Guayanilla ocupa el octavo lugar en la categoría de hogares con una o más personas de 60 años o más y el décimo en jefe de hogar que vive solo de 65 años o más.

En hogares, Guayanilla representa el 4.6% y .54% respecto al Área Funcional de Ponce y PR respectivamente.

En familias, representa el 5% y .60% respecto al Área Funcional Ponce y Puerto Rico respectivamente.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

3.3.4 Vivienda

Tabla 8. Vivienda Area Funcional de Ponce

Datos de Vivienda/ Área Geográfica	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Total de unidades de vivienda	1,496,930	172,354	7,037	14,995	9,021	8,246	5,802	18,242	8,587	66,003	8,928	8,645	16,848
Unidades de vivienda ocupadas	1,217,584	142,505	5,764	13,052	5,805	6,587	4,819	16,063	7,404	55,702	7,646	7,625	12,038
Unidades de vivienda desocupadas	279,346	29,849	1,273	1,943	3,216	1,659	983	2,179	1,183	10,301	1,282	1,020	4,810
Tasa de vacancia de propietarios	3.0	-	3.4	1.3	14.9	5.1	2.2	1.6	2.7	3.4	1.5	0.6	13.4
Tasa de vacancia en alquiler	7.4	-	2.5	2.1	12.8	6.9	6.5	4.7	4.0	6.5	2.4	4.1	7.9
Tenencia de la Vivienda													
Unidades de vivienda ocupadas	1,217,584	142,505	5,764	13,052	5,805	6,587	4,819	16,063	7,404	55,702	7,646	7,625	12,038
Ocupadas por el propietario	861,531	103,176	3,693	10,550	4,119	5,196	3,309	12,645	5,863	37,121	5,832	5,823	9,025
Ocupadas por inquilinos	356,053	39,329	2,071	2,502	1,686	1,391	1,510	3,418	1,541	18,581	1,814	1,802	3,013
Características seleccionadas													
Faltan todas las facilidades sanitarias	(X)	-	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Faltan todas las facilidades de cocina	20,904	2,251	82	96	(X)	91	86	282	227	892	118	173	204
Sin servicio telefónico disponible	84,947	10,261	693	919	87	585	374	990	695	3,432	729	477	1,280
Unidades ocupadas por el propietario	861,531	103,176	3,693	10,550	4,119	5,196	3,309	12,645	5,863	37,121	5,832	5,823	9,025
Menos de \$50,000	72,469	15,107	588	1,739	556	1,211	467	1,092	1,519	4,857	750	1,045	1,283
\$50,000 a \$99,999	241,719	38,576	1,043	4,731	2,425	2,413	1,295	4,375	2,318	11,696	2,341	1,912	4,027
\$100,000 a \$149,999	230,787	26,874	735	2,216	637	910	714	3,770	1,060	11,474	1,434	1,625	2,299
\$150,000 a \$199,999	157,528	12,716	666	1,023	333	374	517	1,811	532	5,420	569	550	921
\$200,000 a \$299,999	98,640	6,781	488	676	69	224	236	1,192	174	2,295	571	540	316
\$300,000 a \$499,999	40,776	2,137	63	139	58	21	67	313	198	855	151	128	144
\$500,000 a \$999,999	13,776	694	82	26	16	29	0	72	39	415	8	0	7
\$1,000,000 ó más	5,836	291	28	0	25	14	13	20	23	109	8	23	28
Mediana (en dólares)	121,500		111,500	88,800	84,900	82,600	97,500	107,400	84,700	107,000	96,700	99,500	93,800

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a las variables de vivienda, se puede indicar lo siguiente:

En el total de viviendas y viviendas ocupadas, Guayanilla ocupa el noveno y octavo lugar respectivamente, y representa el 4.78%/4.62% y .55/.54 del total del Área Funcional de Ponce y PR respectivamente. La tasa de vacancia de propietarios y de alquiler para Guayanilla es la tercera más alta del Área Funcional de Ponce.

Respecto a las características seleccionadas del Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el octavo lugar en cuanto a las siguientes variables: Faltan todas las facilidades de cocina y Sin servicio telefónico disponible, representan un 1.10% y 7.09% del total para el municipio.

Respecto a la mediana del valor de la vivienda ocupada por el propietario, Guayanilla ocupa el último lugar (undécimo) respecto a los demás municipios del Área Funcional de Ponce.

3.4 Indicadores socioeconómicos seleccionados

3.4.1 Sociales

Tabla 9. Matrícula Escolar Area Funcional Ponce

MATRÍCULA ESCOLAR	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Población de 3 años o más matriculados en una escuela	1,010,133	124,487	5,366	11,150	4,484	5,589	4,230	14,927	6,936	46,197	7,277	7,256	11,075
Guardería infantil, prekindergarten	55,885	6,247	193	584	123	161	258	762	503	2,563	474	264	362
Kindergarten	44,680	5,752	225	627	183	232	155	770	271	1,903	467	481	438
Escuela elemental (grados de 1 a 8)	416,637	53,314	2,328	4,686	2,249	2,703	1,900	6,048	3,280	18,805	3,154	3,288	4,873
Escuela secundaria (grados de 9 a 12)	217,767	28,321	1,303	2,862	1,121	1,083	1,016	3,545	1,476	9,842	1,661	1,736	2,676
Universidad o escuela graduada	275,164	30,853	1,317	2,391	808	1,410	901	3,802	1,406	13,084	1,521	1,487	2,726

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

La población de 3 años o más matriculada en la escuela en Guayanilla en la categoría de matrícula escolar escuela secundaria ocupa el décimo lugar y el séptimo en universidad o escuela graduada.

Guayanilla representa el 4.5% y .55% respecto al Área Funcional de Ponce y PR respectivamente en la población matriculada en una escuela.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 10. Educación Obtenida Area Funcional de Ponce

Educación	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Población de 25 años o más	2,440,974	286,588	12,458	25,792	12,722	13,877	10,190	31,643	14,729	107,234	14,352	15,815	27,776
Menos de 9no. Grado	489,678	61,163	3,368	5,705	2,921	3,380	2,532	6,097	3,340	19,682	2,871	3,995	7,272
Entre el 9no. y el 12mo. grado, sin diploma	250,108	31,523	1,540	2,794	1,686	1,588	1,004	3,789	1,966	10,948	1,366	1,460	3,382
Graduada de escuela secundaria (incluye equivalencias)	627,608	82,995	3,226	7,656	3,978	3,878	3,372	8,881	4,383	30,116	4,294	5,687	7,524
Algunos créditos universitarios, sin título	312,299	31,135	1,344	2,788	1,460	1,501	875	4,589	1,649	11,078	1,610	1,076	3,165
Título asociado universitario	212,451	23,460	1,061	2,159	829	1,387	655	2,630	1,332	9,232	1,215	1,192	1,768
Título de bachiller universitario	401,067	42,984	1,628	3,430	1,488	1,766	1,233	4,260	1,764	19,203	2,318	2,044	3,850
Título de escuela graduada o profesional	147,763	13,328	291	1,260	360	377	519	1,397	295	6,975	678	361	815
Porcentaje graduado de escuela secundaria o nivel superior	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Porcentaje con título de bachiller universitario o nivel superior	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Guayanilla representa el 4.84% del total del AFP en la población de 25 años o mas.

Guayanilla representa el 4.67%, respecto al Área Funcional de Ponce en los graduados de escuela secundaria y 5.5% en menos de 9no. grado.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 11. Residencia Hace Un Año Area Funcional de Ponce

Residencia	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guanica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Población de 1 año o más	3,676,754	444,146	19,301	39,946	19,173	21,212	16,502	50,281	23,909	163,736	23,100	25,641	41,345
En la misma casa	3,401,296	411,192	18,289	37,352	18,096	20,481	15,266	48,365	21,941	146,397	21,698	23,629	39,678
En una casa diferente en los EE.UU.	270,770	32,631	1,012	2,568	1,077	731	1,235	1,898	1,968	17,068	1,395	2,012	1,667
En el mismo condado	243,562	28,557	864	2,330	969	681	1,071	1,418	1,663	15,213	1,233	1,768	1,347
En un condado diferente	151,375	21,311	720	1,659	745	452	981	908	1,139	11,532	814	1,338	1,023
En el mismo estado	92,187	7,246	144	671	224	229	90	510	524	3,681	419	430	324
En un estado diferente	27,208	4,074	148	238	108	50	164	480	305	1,855	162	244	320
En el extranjero	4,688	323	0	26	0	0	1	18	0	271	7	0	0

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Guayanilla ocupa el octavo lugar en las variables de población de 1 año o más, reside en la misma casa y en el mismo estado; y el undécimo lugar en una casa diferente en E.U., en el mismo condado, en un estado diferente y extranjero.

Guayanilla representa el 5% de la población que reside en la misma casa respecto al Área Funcional de Ponce.

Movilidad Geográfica

Tabla 12. Movilidad Geográfica Area Funcional de Ponce

Movilidad	Puerto Rico	Adjuntas	Coamo	Guáñica	Guaynailla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villaba	Yauco
Población de 1 año o más	3,676,754	19,301	39,946	19,173	21,212	16,502	50,281	23,909	163,736	23,100	25,641	41,345
Se mudó; dentro del mismo municipio	4.10%	3.70%	4.20%	3.9%	2.10%	5.90%	1.80%	4.80%	7.00%	3.50%	5.20%	2.50%
Se mudó; desde un municipio diferente	2.50%	0.70%	1.70%	1.2	1.10%	0.50%	1.00%	2.20%	2.20%	1.80%	1.70%	0.80%
Se mudó; desde los EE.UU.	0.70%	0.80%	0.60%	0.6%	0.20%	1.00%	1.00%	1.30%	1.10%	0.70%	1.00%	0.80%
Se mudó; desde fuera de E.U.	0.10%	0.00%	0.10%	0.0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Los municipios que muestran mayor movilidad intramunicipal son: Ponce (7.0%); Jayuya (5.90%); Villalba (5.20%); Peñuelas (4.80%) y Coamo (4.20%).

Los que muestran un indicador menor son: Adjuntas, Santa Isabel, Yauco, Guayanilla y Juana Díaz. Coamo, Jayuya, Peñuelas y Villalba muestran indicador mayor a PR.

Los municipios que muestran mayor movilidad intermunicipal son: Ponce, Peñuelas, Coamo y Villalba.

Los municipios que muestran mayor movilidad desde EU a PR son: Peñuelas, Ponce, Jayuya, Juana Díaz y Villalba. El menor es Guayanilla (.20%).

Todos los municipios, excepto Coamo, Guánica y Guayanilla, muestran un indicador mayor a PR.

Desde fuera de PR y EU, los municipios con un indicador de mayor movilidad son: Ponce y Coamo, y los de menor, son los municipios restantes. Ponce muestra indicador mayor a PR.

Tabla 13. Criminalidad al 2010 Delitos Tipo I Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Asesinatos y homicidios voluntarios	Violación	Robo	Agresión agravada	Escalamientos	Apropiación ilegal	Hurto de autos	Total
Adjuntas	0	0	16	12	137	121	8	294
Coamo	8	1	28	36	255	208	32	568
Guanica	2	0	14	13	50	80	5	164
Guayanilla	3	2	20	7	97	76	6	211
Jayuya	0	0	5	13	55	42	3	118
Juana Diaz	15	2	60	36	219	154	15	501
Peñuelas	4	1	23	24	84	79	10	225
Ponce	80	5	296	212	735	1,870	214	3,412
Santa Isabel	12	1	28	33	96	205	21	396
Villalba	1	0	5	23	53	28	18	128
Yauco	4	1	57	29	147	236	37	511
AF Ponce	129	13	552	438	1928	3,099	369	6,528
Puerto Rico	983	39	6,590	2,753	17,880	27,182	6,811	62,238

Fuente: Policía de Puerto Rico

Guayanilla representa el 3.23% del total del AFP. Cifras predominantes del municipio en las categorías de robo, escalamientos y apropiación ilegal. Respecto al AFP muestra cifras de menor magnitud.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 14. Tasa de Criminalidad al 2010 Delitos Tipo I Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Asesinatos y homicidios voluntarios	Violación	Robo	Agresión agravada	Escalamientos	Apropiación ilegal	Hurto de autos	Total
Adjuntas	0.00	0.00	0.82	0.62	7.03	6.21	0.41	15.09
Coamo	0.20	0.03	0.69	0.89	6.29	5.13	0.79	14.02
Guanica	0.10	0.00	0.72	0.67	2.57	4.12	0.26	8.44
Guayanilla	0.14	0.09	0.93	0.32	4.50	3.52	0.28	9.78
Jayuya	0.000	0.000	0.300	0.781	3.305	2.524	0.180	7.090
Juana Diaz	0.30	0.04	1.18	0.71	4.32	3.04	0.30	9.87
Peñuelas	0.17	0.04	0.95	0.99	3.46	3.25	0.41	9.27
Ponce	0.48	0.03	1.78	1.28	4.42	11.24	1.29	20.51
Santa Isabel	0.52	0.04	1.20	1.42	4.13	8.81	0.90	17.02
Villalba	0.04	0.00	0.19	0.88	2.03	1.07	0.69	4.91
Yauco	0.10	0.02	1.36	0.69	3.50	5.61	0.88	12.15
Puerto Rico	0.26	0.01	1.77	0.74	4.80	7.30	1.83	16.71

Fuente: Policía de Puerto Rico

Respecto a la variable de criminalidad, delitos tipo 1, comparado con los demás municipios del Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el séptimo lugar en el total por municipio.

La tasa de criminalidad para Guayanilla es la quinta más baja. (Villalba, Jayuya, Peñuelas, Guánica y Guayanilla) también se observa que la tasa para Guayanilla es menor que la de PR.

Tabla 15. Criminalidad al 2012-2013 Delitos Tipo I Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Asesinatos y Homicidios involuntarios		Violación		Robo		Agresión agravada		Escalamientos		Apropiación ilegal		Hurto de autos		Total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Adjuntas	1	0	0	0	7	9	23	12	108	62	169	109	6	6	314	198
Coamo	9	9	0	0	33	39	38	33	137	120	247	226	23	24	487	451
Guanica	3	2	0	0	3	3	10	3	55	51	2	112	3	10	76	181
Guayanilla	1	5	0	1	11	6	9	10	68	42	82	66	1	6	172	136
Jayuya	1	0	0	0	9	6	14	11	67	58	56	65	4	3	151	143
Juana Diaz	16	11	2	1	50	68	38	31	138	117	198	210	18	16	460	454
Peñuelas	3	5	0	0	22	12	5	7	77	88	77	57	8	12	192	181
Ponce	17	20	4	0	79	101	52	46	118	193	537	449	29	36	836	845
Santa Isabel	9	8	2	0	19	24	20	25	81	87	158	207	17	13	306	364
Villalba	6	2	0	0	13	24	10	10	27	25	51	35	9	18	116	114
Yauco	5	5	0	1	23	10	25	15	76	64	171	171	5	7	305	273
AF Ponce	71	67	8	3	269	302	244	203	952	907	1748	1707	123	151	3,415	3,340
PR	1,004	883	32	16	6,294	6,016	2,723	2,395	15,287	13,961	30,545	29,360	5,847	5,530	61,732	58,161

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de Desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas, 2012-2013

Respecto a la criminalidad 2012-2013, los delitos tipo I y comparado con las estadísticas al 2010, muestran reducción (20.93%) en el municipio de Guayanilla y respecto al Área Funcional de Ponce, ocupa el octavo lugar.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 16. Programas Sociales al 2010 Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Participantes del Programa de Nutricional			Participantes del Programa de Asistencia Económica						Total
	Familias	Personas	Valor millones (\$)	Ancianos	Ciegos	Niños necesitados	Incapacitados	Ayuda general	Niños Tutores	
Adjuntas	3,858	9,168	13.4	82	1	34	129	1	1	248
Coamo	7,002	15,232	22.2	185	4	88	243	1	3	524
Guanica	3,861	8,369	12.2	90	1	65	95	0	0	251
Guayanilla	4,113	9,209	12.7	99	1	96	151	0	2	349
Jayuya	4,017	9,637	14.1	76	3	83	240	1	1	404
Juana Diaz	8,015	18,457	26.6	186	8	145	224	0	4	567
Peñuelas	4,854	11,424	16.4	73	0	125	262	5	1	466
Ponce	30,105	66,929	98.2	653	13	621	1,084	8	7	2,386
Santa Isabel	6,171	13,379	19.5	68	1	115	109	0	1	294
Villalba	5,368	12,450	18.1	116	1	49	129	0	0	295
Yauco	14,627	32,219	48.1	203	4	75	253	2	3	540
AF Ponce	91,991	206,473	301.2	1,831	37	1,496	2,919	18	23	6,324
Puerto Rico	643,128	1,365,933	1,672.0	13,536	226	13,962	19,634	117	172	47,647

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de Desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas, 2010.

Respecto a los datos provistos por el Departamento de la Familia, el municipio de Guayanilla muestra 9,209 personas dependientes del PAN y 349 personas participantes del Programa de Asistencia Económica, cifras menores al igual que Guánica a las de los restantes municipios del Área Funcional de Ponce – (lugares noveno y séptimo respectivamente).

Tabla 17. Programas Sociales al 2010 Seguro Social Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Beneficiarios del Seguro Social						Beneficios pagados por el Seguro Social (en miles de dólares, \$)					
	Trabajadores retirados	Trabajadores incapacitados	Cónyuges dependientes	Hijos dependientes y sobrevivientes	Cónyuges o padres sobrevivientes	Total	Trabajadores retirados	Trabajadores incapacitados	Cónyuges dependientes	Hijos dep. y sobrevivientes	Cónyuges o padres sobrevivientes	Total
Adjuntas	1,595	635	355	465	460	3,510	957	530	91	148	246	1,972
Coamo	3,500	1,860	595	1,060	675	7,690	2,473	1,705	179	351	407	5,115
Guanica	2,355	665	460	390	520	4,390	1,766	586	156	134	351	2,993
Guayanilla	3,205	1,230	625	805	755	6,620	2,527	1,217	220	311	523	4,798
Jayuya	1,275	925	310	585	305	3,400	824	830	76	171	153	2,054
Juana Diaz	3,990	1,365	780	1,075	840	8,050	2,863	1,260	258	387	532	5,300
Peñuelas	2,080	900	455	645	540	4,620	1,505	805	148	216	359	3,033
Ponce	18,920	5,105	3,440	3,845	4,130	35,440	15,090	4,888	1,313	1,540	2,996	25,827
Santa Isabel	2,170	830	355	635	470	4,460	1,591	772	124	235	309	3,031
Villalba	1,990	1,140	495	740	475	4,840	1,288	1,039	139	254	269	2,989
Yauco	4,410	1,495	935	1,035	1,090	8,965	3,171	1,365	307	380	701	5,924
AF Ponce	45,490	16,150	8,805	11,280	10,260	91,985	34,055	14,997	3,011	4,127	6,846	63,036
Puerto Rico	389,240	168,690	68,735	91,850	80,185	798,700	306,089	159,138	24,461	34,301	54,860	578,849

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de Desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas, 2010.

Variable del Programa de Asistencia Nutricional respecto al Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa los lugares octavo, noveno y décimo respecto a familias, personas y valor en millones de dólares respectivamente.

Sin embargo, respecto a los beneficiarios del Seguro Social, Guayanilla ocupa el quinto lugar comparado con los demás municipios del Área Funcional.

3.4.2 Económicos

Tabla 18. Condición de Empleo Área Funcional de Ponce

Condición de Empleo /Área Geográfica	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Población de 16 años o más	2,932,131	348,633	15,081	31,290	15,127	16,656	12,583	38,852	18,309	130,391	17,436	19,771	33,137
En la fuerza laboral	1,365,560	155,417	5,979	12,618	6,073	6,269	6,112	16,895	8,147	61,622	8,009	9,568	14,125
Fuerza laboral civil	1,363,646	155,184	5,979	12,571	6,038	6,251	6,112	16,865	8,147	61,589	7,969	9,567	14,096
Empleada	1,121,428	119,920	4,600	10,896	4,044	4,555	4,582	13,725	6,162	47,859	6,917	6,866	9,714
Desempleada	242,218	35,264	1,379	1,675	1,994	1,696	1,530	3,140	1,985	13,730	1,052	2,701	4,382
Fuerzas Armadas	1,914	233	0	47	35	18	0	30	0	33	40	1	29
No en la fuerza laboral	1,566,571	193,216	9,102	18,672	9,054	10,387	6,471	21,957	10,162	68,769	9,427	10,203	19,012

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a la condición de empleo en el Área Funcional de Ponce, se observa que Guayanilla ocupa el octavo lugar en la población de la fuerza laboral, el décimo en población empleada y el sexto en desempleados. La población empleada de Guayanilla representa un 3.8% respecto del Área Funcional de Ponce y .40% de Puerto Rico.

La población desempleada de Guayanilla representa un 4.81% respecto del Área Funcional de Ponce y .70% de Puerto Rico.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 19. Empleo por Sector Económico Área Funcional de Ponce

Sector Económico /Área Geográfica	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Población civil empleada de 16 años o más	1,121,428	119,920	4,600	10,896	4,044	4,555	4,582	13,725	6,162	47,859	6,917	6,866	9,714
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,680	4,441	433	617	137	123	307	355	269	564	660	521	455
Construcción	74,177	8,098	446	641	427	373	307	875	580	2,827	457	525	640
Manufactura	107,325	15,094	535	1,536	541	315	1,022	2,087	559	4,795	1,281	1,344	1,079
Comercio al por mayor	33,470	2,312	49	189	59	90	96	302	44	1,109	176	55	143
Comercio al detal	147,132	15,707	324	1,451	612	646	371	1,653	684	7,277	668	470	1,551
Transportación, almacenaje y servicios públicos	41,540	3,724	234	319	81	309	168	348	252	1,566	101	183	163
Información	19,403	1,349	16	130	16	47	54	95	62	647	0	75	207
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	61,244	3,823	169	305	203	52	75	469	96	1,653	211	142	448
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	100,159	7,903	266	539	150	275	122	1,025	381	3,738	386	410	611
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	258,318	29,596	1,175	2,570	902	1,184	1,186	3,207	1,665	12,429	1,453	1,606	2,219
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	94,466	9,451	266	652	359	340	173	1,076	557	4,686	459	297	586
Otros servicios, a excepción de la administración pública	60,755	5,552	142	558	210	180	159	581	206	2,531	269	265	451
Administración Pública	108,759	12,870	545	1,389	347	621	542	1,652	807	4,037	796	973	1,161

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a la población civil empleada de 16 años o más, Guayanilla representa el 3.8% y 40% para el Área Funcional de Ponce y PR respectivamente. Ocupa el décimo lugar en la población civil empleada. En general, Guayanilla ocupa los siguientes lugares respecto al sector económico:

- Undécimo lugar – empleo por agricultura, manufactura, finanzas/seguros
- Noveno-servicios educativos y otros
- Decimo lugar – construcción, servicios educativos
- Octavolugar–informática, servicios profesionales/gerenciales, artes/entretenimiento/recreación/hospedajes y administración pública
- Séptimo lugar – comercio al por mayor y al detal,
- Cuarto lugar – transportación, almacenaje

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Respecto a los ingresos devengados, asistencia pública en efectivo, Guayanilla ocupa en el Área Funcional de Ponce, el lugar número ocho y en la mediana del ingreso por hogar, ocupa el noveno. Respecto a las categorías de ingresos de retiro, beneficiarios del Programa de Asistencia Nutricional, con seguro social, seguridad ingreso suplemental, Guayanilla ocupa los lugares 5, 6 y 7 respectivamente.

Del total de hogares en Guayanilla, se presentan los siguientes datos por categorías de ingresos:

Ingresos devengados – 50.49%; co Seguro Social – 44.57%; con retiro – 15.94%; con seguridad de ingreso suplemental - .44%; con ingreso de asistencia pública en efectivo – 7.54%; con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional – 51.38%

Tabla 20. Empleo y Desempleo Area Funcional de Ponce

AFP	Fuerza Trabajadora			Empleo			Desempleo			Tasa de Desempleo		
	Junio	Mayo	Junio	Junio	Mayo	Junio	Junio	Mayo	Junio	Junio	Mayo	Junio
	2015	2015	2014	2015	2015	2014	2015	2015	2014	2015	2015	2014
Adjuntas	4,210	4,260	4,390	3,430	3,480	3,480	790	780	910	18.6	18.3	20.7
Coamo	11,090	11,100	10,760	8,880	8,890	8,610	2,210	2,210	2,160	19.9	19.9	20.0
Guanica	4,200	4,200	4,500	3,300	3,400	3,400	900	900	1,100	21.4	20.2	24.7
Guayanilla	5,400	5,400	5,500	4,300	4,400	4,400	1,100	1,100	1,100	20.0	19.7	20.2
Jayuya	4,100	4,070	4,140	3,440	3,430	3,500	670	640	640	16.2	15.8	15.5
Juana Díaz	15,600	15,800	15,600	13,100	13,200	13,200	2,600	2,500	2,400	16.5	15.9	15.2
Peñuelas	6,400	6,400	6,500	5,200	5,200	5,200	1,200	1,200	1,300	18.5	18.1	19.9
Ponce	48,800	49,200	48,700	41,800	42,200	41,800	7,000	7,000	6,800	14.3	14.3	14.1
Santa Isabel	8,850	9,320	9,760	7,020	7,460	7,790	1,840	1,860	1,970	20.7	20.0	20.2
Villalba	7,800	7,900	7,800	6,200	6,300	6,200	1,500	1,600	1,500	19.8	19.9	19.8
Yauco	10,600	10,800	10,900	8,500	8,700	8,700	2,100	2,100	2,200	20.0	19.6	20.5
Área Funcional Ponce	127,050	128,450	128,550	105,170	106,660	106,280	21,910	21,890	22,080	17.24	17.04	17.17
Puerto Rico	1,132,000	1,137,000	1,139,000	989,000	997,000	984,000	142,000	141,000	154,000	12.6	12.4	13.5

Fuente: Departamento del Trabajo, Estadísticas de desempleo Por Municipio Junio 2015

Respecto a los datos de junio 2015, Guayanilla muestra una tasa de desempleo mayor al del Área Funcional de Ponce. La tasa del Área Funcional de Ponce es mayor a la de PR y muestra reducción respecto a junio 2014.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 21. Ingresos por Familia Area Funcional de Ponce

Ingresos	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guanica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Familias	887,615	107,236	4,468	10,014	4,287	5,360	3,940	12,492	5,905	39,755	5,646	6,047	9,322
Menos de \$10,000	209,000	31,104	1,706	2,897	1,186	1,799	986	3,566	1,922	10,681	1,528	1,833	3,000
\$10,000 a \$14,999	96,486	12,882	434	1,209	742	684	563	1,486	686	4,392	659	828	1,199
\$15,000 a \$24,999	169,749	20,583	745	2,287	975	936	879	2,504	1,087	7,262	868	1,221	1,819
\$25,000 a \$34,999	120,349	14,865	578	1,323	622	763	585	1,722	899	5,458	884	709	1,322
\$35,000 a \$49,999	118,494	12,762	452	1,020	471	652	442	1,545	680	4,912	928	673	987
\$50,000 a \$74,999	97,396	9,383	336	772	203	392	405	1,137	487	3,985	461	539	666
\$75,000 a \$99,999	36,519	2,947	160	309	55	61	54	315	86	1,423	214	130	140
\$100,000 a \$149,999	25,197	1,749	19	129	10	62	10	166	53	1,002	68	62	168
\$150,000 a \$199,999	7,351	483	24	53	7	0	16	9	0	307	0	52	15
\$200,000 o más	7,074	478	14	15	16	11	0	42	5	333	36	0	6
Mediana del ingreso de la familia (en dólares)	22,801	--	16,119	18,514	16,441	16,549	19,367	19,411	17,208	20,962	21,019	17,791	17,721
Ingreso Per Cápita (en dólares)	10,850	--	7,167	8,317	6,792	7,025	7,642	8,090	6,955	10,051	9,159	7,602	7,266

Fuente: : Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

En términos de ingresos por familias, la tendencia se concentra en las categorías de ingreso de \$74,999 hacia abajo. El 29.06% del total de las familias del Área Funcional de Ponce, se concentran en la categoría menos de \$10,000, \$10,000 al \$14,999 el (12%); \$15,000 a \$24,999, (19.19%); 25,000 a 34,999 – (13.86%) - 35,000 a 49,999 – (11.90%) - 50,000 a 74,999 – (8.75%) - 75,000 ó más – (5.27%).

Con respecto a la mediana del ingreso familiar e ingreso per cápita, Guayanilla se presenta en el penúltimo lugar (10mo), comparado con los demás municipios del Área Funcional de Ponce.

Condición de Pobreza

Tabla 22. Condición de Pobreza Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Total Familias	Por ciento de familias bajo el nivel
Adjuntas	4,468	53.9%
Coamo	10,014	48.7%
Guanica	4,287	54.9%
Guayanilla	5,360	52.7%
Jayuya	3,940	49.1%
Juana Díaz	12,492	49.7%
Peñuelas	5,905	55.2%
Ponce	39,755	45.1%
Santa Isabel	5,646	44.7%
Villalba	6,047	52.2%
Yauco	9,322	52.3%
Total	107,236	
Puerto Rico	887,615	41.2%

Fuente: : Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Los tres (3) municipios con el mayor porcentaje son: Peñuelas, Adjuntas y Guayanilla (cuarto más alto)

Tabla 23. Viajan Diario al Trabajo Area Funcional de Ponce

Viajan Diario al Trabajo	Puerto Rico	Total AF Ponce	Adjuntas	Coamo	Guanica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
Trabajadores de 16 años o más	1,079,211	115,411	4,563	10,328	3,805	4,433	4,294	13,355	6,003	46,017	6,701	6,574	9,335
Automóvil, camión o van; conducen sólo	850,344	94,461	3,662	8,988	3,033	3,601	3,161	10,908	4,856	37,198	5,700	5,400	7,954
Automóvil, camión o van; en "carpool"	109,960	10,111	464	645	373	365	538	1,101	492	4,255	492	710	676
Transportación pública (excluyendo taxi)	30,525	1,090	7	59	6	0	20	212	36	576	74	9	91
A pie	39,770	5,298	335	459	263	257	514	542	377	1,692	228	319	312
Otros medios	24,430	2,103	0	89	77	105	8	517	167	864	161	29	86
Trabajaron en el hogar	24,182	2,345	95	88	53	105	53	75	75	1,432	46	107	216
Media de la duración del viaje al trabajo (en minutos)	29.3	-----	28.0	25.0	22.2	26.6	21.5	27.4	27.2	22.4	25.7	27.1	24.3

Fuente: Encuesta de la Comunidad – 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto al Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el noveno lugar en los trabajadores que viajan diario al trabajo en auto/camión o van/conducen sólo.

En cuanto a las variables auto/camión/van carpool y transportación pública, Guayanilla ocupa el undécimo lugar. La media de duración del viaje al trabajo para Guayanilla, ocupa el quinto lugar.

Respecto a las personas que trabajaron en el hogar, Guayanilla ocupa el cuarto lugar.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 24. Medio de Transporte y Lugar de Trabajo Area Funcional de Ponce

Área Geográfica	Lugar de Trabajo	Trabajadores de 16 años o más	Trabajaron en el estado de residencia	Trabajaron en el condado de residencia	Trabajaron fuera del condado de residencia	Trabajaron fuera del estado de residencia
Puerto Rico	Total	1,079,211	99.80%	48.40%	51.40%	0.20%
	Carro, camión o va: condujeron solos	850,344	99.90%	44.40%	55.50%	0.10%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	109,960	99.80%	47.20%	52.60%	0.20%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	30,525	99.60%	55.70%	43.80%	0.40%
Adjuntas	Total	4,563	100.00%	55.70%	44.30%	0.00%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,662	100.00%	51.20%	48.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	464	100.00%	57.80%	42.20%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	7	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
Coamo	Total	10,328	99.50%	42.60%	57.00%	0.50%
	Carro, camión o va: condujeron solos	8,988	99.90%	39.60%	60.30%	0.10%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	645	96.70%	42.20%	54.60%	3.30%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	59	67.80%	27.10%	40.70%	32.20%
Guanica	Total	3,805	100.00%	44.50%	55.50%	0.00%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,033	100.00%	36.50%	63.50%	0.00%
	Carro, camión o van: (carpool)	373	100.00%	61.10%	38.90%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	6	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
Guayanilla	Total	4,433	100.00%	36.20%	63.80%	0.00%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,601	100.00%	27.90%	72.10%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	365	100.00%	50.10%	49.90%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	0	-	-	-	-
Jayuya	Total	4,294	100.00%	87.30%	12.70%	0.00%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,161	100.00%	86.50%	13.50%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	538	100.00%	78.30%	21.70%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	20	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
Juana Díaz	Total	13,355	99.80%	32.90%	66.90%	0.20%
	Carro, camión o va: condujeron solos	10,908	99.70%	29.60%	70.10%	0.30%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	1,101	100.00%	33.00%	67.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	212	100.00%	31.60%	68.40%	0.00%
Peñuelas	Total	6,003	99.60%	36.80%	62.90%	0.40%
	Carro, camión o va: condujeron solos	4,856	100.00%	31.80%	68.20%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	492	100.00%	35.40%	64.60%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	36	100.00%	77.80%	22.20%	0.00%
Ponce	Total	46,017	99.90%	84.90%	15.00%	0.10%
	Carro, camión o va: condujeron solos	37,198	100.00%	84.10%	15.80%	0.00%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Área Geográfica	Lugar de Trabajo	Trabajadores de 16 años o más	Trabajaron en el estado de residencia	Trabajaron en el condado de residencia	Trabajaron fuera del condado de residencia	Trabajaron fuera del estado de residencia
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	4,255	100.00%	80.90%	19.10%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	576	100.00%	93.20%	6.80%	0.00%
Santa Isabel	Total	6,701	99.80%	42.90%	56.90%	0.20%
	Carro, camión o van: condujeron solos	5,700	100.00%	40.20%	59.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	492	100.00%	33.90%	66.10%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	74	100.00%	87.80%	12.20%	0.00%
Villalba	Total	6,574	99.80%	48.60%	51.20%	0.20%
	Carro, camión o van: condujeron solos	5,400	100.00%	45.40%	54.60%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	710	100.00%	44.50%	55.50%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	9	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Yauco	Total	9,335	99.60%	57.40%	42.20%	0.40%
	Carro, camión o van: condujeron solos	7,954	99.70%	54.80%	44.90%	0.30%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	676	100.00%	54.70%	45.30%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	91	89.00%	65.90%	23.10%	11.00%

Respecto al lugar de trabajo y medio de transporte, en el Área Funcional de Ponce, los municipios de Coamo, Juana Díaz, Peñuelas, Ponce, Santa Isabel, Villalba y Yauco, muestran indicadores de trabajadores fuera del estado de residencia (PR). Los municipios de Coamo, Guánica y Yauco muestran indicadores de uso de las diferentes modalidades de transporte en y fuera de Puerto Rico por parte de los trabajadores.

Los municipios que muestran mayor porcentaje en los trabajadores dentro del municipio de residencia que utilizaron el carro, camión o van viajan solos son: Jayuya (86.50%), Ponce (84.10%), Yauco (54.8%) y Adjuntas (51.20%). Utilizaron carpool son: Ponce (80.90%), Jayuya (78.30%), Guánica (61.10%), Adjuntas (57.8%), Yauco (54.70%) y Villalba (44.5%); transportación pública– Adjuntas (100%), Guánica (100%), Jayuya (100%), Ponce (93.20%), Santa Isabel (87.80%) y Peñuelas (77.80%).

Con respecto al porcentaje de Puerto Rico en las categorías: viajan solo y carpool, se observa una distribución mas o menos igual, 5 municipios por encima y 6 por debajo.

Respecto a los trabajadores fuera del municipio de residencia, se presenta la siguiente distribución: viajan solo en auto, camión o van – Guayanilla (72.10%), Juana Díaz (70.10%), Peñuelas (68.20%), Guánica (63.5%), Coamo (60.30%) y Santa Isabel (59.8%); carpool– Juana Díaz (67.0%), Santa Isabel (66.10%) y Peñuelas (64.6%); transportación pública – Villalba (100%), Juana Díaz (68.60%) y Coamo (40.70%).

Con respecto al porcentaje de Puerto Rico: en viajan solo, la distribución se divide en partes mas o menos iguales: 6 municipios por encima y 5 por debajo; en la categoría de

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

transportación pública, sólo 2 municipios muestran cifras mayores a la de Puerto Rico – Villalba y Juana Díaz.

Tabla 25. Vehículos Disponibles Area Funcional de Ponce

MEDIO DE TRANSPORTE		Trabajadores de 16 años o más	Sin vehículo disponible	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
Puerto Rico	Total	1,079,211	6.3%	30.8%	41.0%	21.9%
	Carro, camión o va: condujeron solos	850,344	2.9%	29.8%	43.6%	23.7%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	109,960	8.0%	34.5%	38.9%	18.6%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	30,525	40.4%	35.1%	17.0%	7.5%
Adjuntas	Total	4,563	11.4%	32.7%	33.8%	22.1%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,662	7.2%	32.8%	36.2%	23.8%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	464	14.2%	28.9%	33.4%	23.5%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	7	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Coamo	Total	10,328	6.7%	28.0%	46.0%	19.3%
	Carro, camión o va: condujeron solos	8,988	3.3%	27.9%	48.6%	20.2%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	645	18.1%	27.1%	35.5%	19.2%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	59	0.0%	32.2%	0.0%	67.8%
Guanica	Total	3,805	6.6	39.5	36.4	17.6
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,033	3.1	42.6	36.7	17.7
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	373	0.0	23.6	49.3	27.1
	Transportación pública (sin incluir taxi)	6	0.0	0.0	0.0	100
Guayanilla	Total	4,433	6.5%	31.6%	44.5%	17.5%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,601	4.3%	31.2%	45.8%	18.7%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	365	17.0%	24.4%	40.8%	17.8%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	0	-	-	-	-
Jayuya	Total	4,294	5.4%	38.3%	41.2%	15.1%
	Carro, camión o va: condujeron solos	3,161	3.3%	37.5%	42.5%	16.7%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	538	3.5%	26.6%	51.3%	18.6%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	20	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Juana Díaz	Total	13,355	5.8%	28.6%	44.9%	20.7%
	Carro, camión o va: condujeron solos	10,908	1.7%	27.5%	48.4%	22.4%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	1,101	3.5%	37.9%	43.9%	14.8%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	212	76.9%	8.5%	14.6%	0.0%
Peñuelas	Total	6,003	7.5%	26.4%	43.6%	22.5%
	Carro, camión o va: condujeron solos	4,856	3.7%	26.9%	46.8%	22.6%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	492	13.2%	25.2%	37.0%	24.6%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	36	0.0%	0.0%	77.8%	22.2%
Ponce	Total	46,017	6.4%	32.5%	39.2%	21.9%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

MEDIO DE TRANSPORTE		Trabajadores de 16 años o más	Sin vehículo disponible	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
	Carro, camión o va: condujeron solos	37,198	2.6%	30.9%	42.1%	24.3%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	4,255	12.6%	38.6%	33.9%	14.9%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	576	52.6%	35.1%	7.2%	5.2%
	Total	6,701	6.5%	29.0%	41.3%	23.2%
Santa Isabel	Carro, camión o va: condujeron solos	5,700	3.2%	28.1%	44.7%	24.1%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	492	13.2%	35.2%	38.0%	13.6%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	74	34.2%	24.7%	0.0%	41.1%
	Total	6,574	6.1%	32.9%	39.4%	21.5%
Villalba	Carro, camión o va: condujeron solos	5,400	1.8%	33.2%	42.6%	22.4%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	710	33.8%	30.1%	22.4%	13.7%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	9	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	Total	9,335	6.6%	33.9%	36.9%	22.6%
Yauco	Carro, camión o va: condujeron solos	7,954	4.6%	34.3%	37.3%	23.8%
	Carro, camión o van: no viajaron solos (carpool)	676	12.6%	18.3%	46.0%	23.1%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	91	17.6%	38.5%	44.0%	0.0%

Fuente: : Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto al medio de transporte y vehículos disponibles, se observa lo siguiente en el Área Funcional de Ponce: Guayanilla no muestra datos de transportación pública en ninguna categoría de vehículos disponibles.

- a) Sin vehículo disponible: Guayanilla muestra el tercer porciento más alto (4.3%) en la categoría de autos, camión o van solo y carpool. También muestra el porciento mayor al de Puerto Rico (2.9%). Los municipios de Adjuntas (100%), Juana Díaz (76.9%) y Ponce (52.6%) muestran los porcentos más altos en la categoría de transportación pública, y respecto a Puerto Rico (40.4%) también.
- b) 1 vehículo disponible – Guayanilla muestra el quinto porciento más alto en la categoría viajan solo auto, camión o van (31.2%) y mayor al de Puerto Rico (29.8%). Los municipios de Villalba (100%), Yauco (38.5%), muestran porcentos mayores al de Puerto Rico (35.1%) en transportación pública; Ponce se comporta igual a Puerto Rico
- c) 2 vehículos disponibles – Guayanilla muestra el porciento más alto (45.8%) respecto a Puerto Rico (43.6%) en la categoría viajan solo en auto, camión o van y en carpool. Los municipios de Peñuelas (77.8%) y Yauco (44%) muestran los porcentos más altos respecto a Puerto Rico (17.0%) en transportación pública.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

- d) 3 ó más vehículos – Guayanilla muestra uno de los porcentos más bajos (18.7%) respecto a Puerto Rico (23.7%) en la categoría de viajan solo en auto, camión o van. En esta misma categoría, los municipios de Ponce (24.3%), Santa Isabel (24.1%), Adjuntas (23.8%) y Yauco (23.8%) muestran porcentos mayores al de Puerto Rico (23.7%). En la categoría de carpool, los municipios de Guánica (27.10%), Peñuelas (24.6%), Adjuntas (23.5%), Yauco (23.1%) y Coamo (19.2%) muestran porcentos mayores al de Puerto Rico (18.6%); Guayanilla muestra un 17.8% y levemente menor a Puerto Rico. Respecto a la transportación pública, los municipios de Guánica y Jayuya muestran las cifras más altas (100%) seguido por Coamo (67.8%) y Santa Isabel (41.1%) respecto a Puerto Rico (7.5%).

En términos de las regiones de las agencias que ofrecen servicios, Guayanilla ubica en la Región Ponce, (policía, educación, salud, vivienda, transportación y obras públicas, Distritos Senatoriales, Iniciativas Multisectoriales-DISUR, Oficina de Gerencia de Permisos, entre otros). La búsqueda de servicios se dirige a Ponce. Por otra parte, cabe señalar que Yauco cuenta con el Hospital de Área Dr. Tito Mattei, el Centro Comercial Yauco Plaza e instituciones educativas tales como la Universidad del Este y Escuela Vocacional.

En el Área Funcional de Ponce, Guayanilla:

- a) Muestra cifra criminalidad más baja
- b) Tercer lugar – hogares con una o más personas de 60 años o más; tasa de vacancia de propietarios y de alquiler
- c) Cuarto lugar en la variable jefe hogar que vive sólo 65 años o más y porcentaje de familias bajo el nivel de pobreza
- d) Cuarto lugar en empleo sector transportación, almacenaje y servicios públicos; valor de productos agrícolas vendidos
- e) Quinto lugar en títulos asociado universitario; población de 16 años o más no en la fuerza laboral
- f) Variables restantes ocupa lugares 7, 8, 9 y 10.

3.5 Sistema Urbano y Relaciones

El Área Funcional de Ponce posee características variadas en relación a infraestructura, turismo, valor cultural, ecológico y agrícola. Guayanilla se destaca por su infraestructura de puertos, red vial y terrenos con alto valor ecológico y agrícola. También se destaca por su potencial desarrollo industrial y áreas de riesgos naturales.

Las áreas urbanas de Guayanilla están interconectadas con la red vial primaria que a su vez discurre por la mayoría de los municipios del área funcional. La relación y proyección de Guayanilla con los demás municipios del Area Funcional de Ponce no es predominante en términos sociales ni económicos según los datos censales analizados. Las limitaciones de desarrollo físico por la condición de inundabilidad, entre otros factores, ha provocado un rezago económico en el municipio.

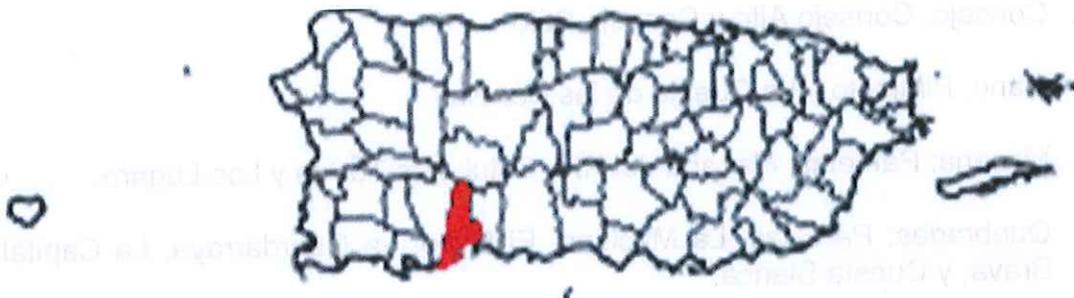
En términos de actividad comercial los residentes de Guayanilla visitan el Centro Comercial Yauco Plaza y los centros comerciales en Ponce. En términos de la salud la mayor parte de los pacientes son referidos al Hospital Metropolitano Tito Mattei en Yauco. Muchos residentes estudian en la Universidad del Este y la Escuela Vocacional en Yauco. Respecto a los servicios básicos las oficinas regionales de la AEE y AAA ubican en el Municipio de Yauco.

4. CONTEXTO TERRITORIAL (Análisis Físico)

4.1 Marco Geográfico

El Municipio de Guayanilla está localizado en la costa sudoeste central de Puerto Rico, al oeste del Municipio de Ponce. Limita con los Municipios de Adjuntas por el norte, Peñuelas por el este, Yauco por el oeste y el Mar Caribe por el sur, (Ver Mapa ---). Por su localización y el sistema vial existente, el Municipio de Ponce, principal centro urbano del área sur, así como los municipios de Yauco y Guánica, al oeste, constituyen municipios de fácil acceso desde Guayanilla.

Ilustración 4. Ubicación Municipio de Guayanilla



Guayanilla tiene una extensión territorial de 42.40 millas cuadradas y esta se subdivide en 17 barrios, a saber: Guayanilla Pueblo, Barrera, Boca, Cedro, Consejo, Indios, Jaguas, Jagua Pasto, Llano, Macaná, Magas, Pasto, Playa, Quebrada Honda, Quebradas, Rufina y Sierra Baja, (Ver Mapa 2). El de mayor extensión territorial es el Barrio Boca, con unas 6.4 millas cuadradas y el más pequeño es el Barrio Playa, con 0.5 millas cuadradas. El más poblado, y de mayor densidad poblacional, es el Barrio Pueblo, mientras Cedro no cuenta con población.

La Cordillera Central bordea su parte norte por los barrios Pasto y Jagua Pasto. Tiene los ríos Guayanilla, Macaná y Yauco, el primero de unas 15 millas de longitud, el segundo de aproximadamente siete millas y el último que corre brevemente por el Barrio Boca para desembocar en la Bahía de Guayanilla. Al sur-oeste y desde su costa, comparte una porción del extenso Bosque Seco de Guánica.

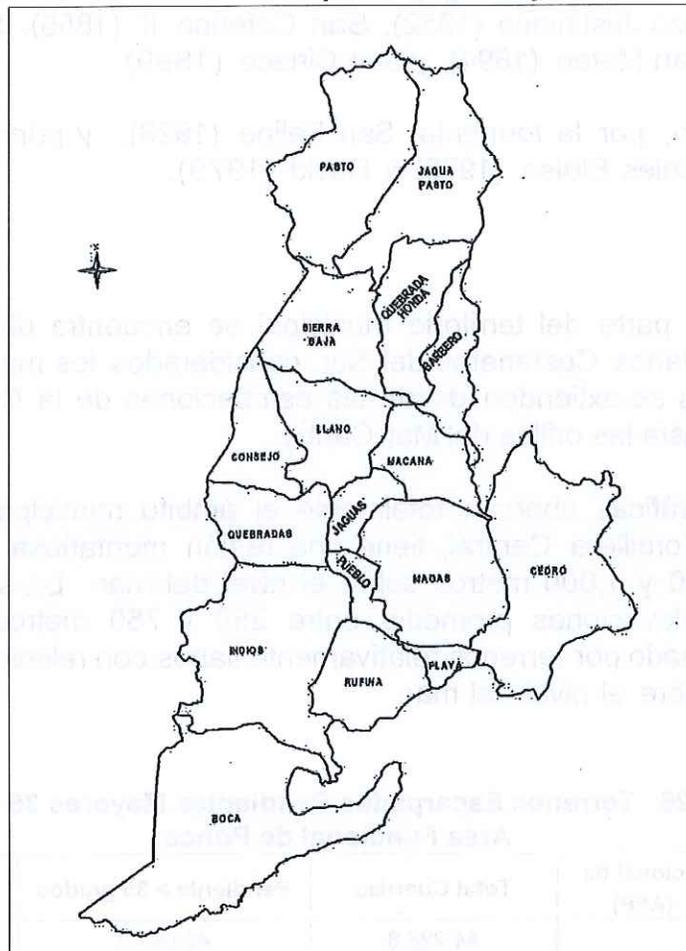
El Río Guayanilla nace al noroeste del Barrio Jagua Pasto y corre de norte a sur cruzando solamente por tierras del municipio de Guayanilla. El Macana, por su parte, nace al noroeste del Barrio Macana, corriendo de norte a sur siguiendo los límites territoriales de los municipios de Peñuelas y Guayanilla. Mientras, el Río Yauco tiene su nacimiento en la Cordillera Central al norte del Barrio Frailes de dicha municipalidad, cruza Yauco y Guayanilla hasta desembocar en la bahía de este último; su longitud se aproxima a las 22.6 millas. En la costa, cerca del límite con Guánica, está la punta Vaquero, siguiendo hacia el este aparecen puntas Ventana, Verraco y Pepillo, el puerto y la Bahía de Guayanilla. Además, cuenta con los cayos Mata Redonda y María Langa. En el Barrio Cedro se encuentra la cueva el Convento, por cuyo interior fluye la quebrada Cedros.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Algunos de los sectores por Barrio son.los siguientes:

1. Barrio Pasto: Los Negros, Hoyo Vicioso, Las Perchas, Los Coloraos y La Catalina.
2. Jagua Pasto: Los Roig, Hacienda Grande, Las Ardillas y Bergodere.
3. Sierra Baja: Buena Vista, La Margino, Hacienda Mattei, y Los Ghiglioty.
4. Quebrada Honda: Los Vali, La Casanova, Magas y Las Casas de Lata.
5. Barrero: Puente Alonso y Los Maldonado.
6. Consejo: Consejo Alto y Consejo Bajo.
7. Llano: Pimiento y La Cuesta de las Canelas.
8. Macana: Parcelas, Macana del Río, Cotui, Los Torres y Los Lugaro.
9. Quebradas: Parcelas, La Machina, El Sapo, La Guardarraya, La Capital, Calle Brava, y Cuesta Blanca.
10. Jaguas: Parcelas Elisa, Parcelas Nuevas, Jagua Tuna.
11. Pueblo: Piedras Blancas, Poblado Sitios, Pueblo, las urbanizaciones: San Augusto, Santa María, Santa Elena 1, 2 y 3, Villa del Río, Padre Nazario, Guaydia, y Extensión Guaydia.
12. Magas, Magas Arriba-Parcelas, Sitios, Playita y Gallera; Magas Abajo-Joya de la Calabazas, Stella, Bahía 1 y 2, el sector El Municipio.
13. Cedro: La Fuga
14. Indios: La Cotorra, Solares Ferrer, La Uva, Parcelas, Lajas y Solares Nuevos.
15. Rufina: El Faro, Verdun
16. Piaya: San Pedro de Macori, Agua Dulce, Changay, Villa del Carmen.
17. Boca: San Francisco, Media Quijá y Punta Verraco

Ilustración 5. Mapa Barrios Guayanilla



4.2 Clima

El Municipio de Guayanilla experimenta días calientes y noches cálidas a través de todo el año. Los vientos marinos durante la tarde disminuyen levemente las temperaturas en algunos días. En la parte montañosa del territorio municipal, las temperaturas son menores, con respecto a otras áreas del municipio. La precipitación pluvia es intensa durante los meses de abril hasta noviembre; aunque más escasa hacia el área costera.

La temperatura promedio durante la estación de invierno es de 77 grados Fahrenheit; y la temperatura diaria mínima es de 67 grados Fahrenheit. Durante el verano, la temperatura promedio es de 72 grados Fahrenheit, y la temperatura diaria máxima es de 84 grados Fahrenheit. La precipitación total anual de la region es de 21 pulgadas; donde el 60 por ciento usualmente cae durante los meses de abril a

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

septiembre. Las tormentas acompañadas de truenos ocurren mayormente durante un período de 40 días al año, principalmente durante el verano. Guayanilla se ha visto afectado por varios huracanes y temporales. Entre los más fuertes en el Siglo antepasado: San Jacinto o San Agapito (1807), San Pedro Claver o La Monserrate (1824), San Lorenzo Justiniano (1852), San Ceferino II (1855), San Narciso (1867), San Gil (1888), San Mateo (1894), y San Ciriaco (1899).

En el Siglo pasado, por la tormenta San Felipe (1928), y principalmente por las depresiones tropicales Eloísa (1975) y David (1979).

4.3 Suelos

La zona urbana y parte del territorio municipal se encuentra ubicado dentro de la Provincia de los Llanos Costaneros del Sur, considerados los más fértiles de Puerto Rico. Estos llanos se extienden desde las estribaciones de la Cordillera Central en su vertiente sur, hasta las orillas del Mar Caribe.

Tres zonas topográficas abarcan totalmente el ámbito municipal. Hacia el norte, limitando con la Cordillera Central, tiene una región montañosa con una elevación promedio entre 750 y 1,000 metros sobre el nivel del mar. Le sigue una franja de lomas con unas elevaciones promedio entre 250 y 750 metros. Gran parte del municipio está formado por terrenos relativamente llanos con relieves, fluctuando entre 0 y 250 metros sobre el nivel del mar.

**Tabla 26. Terrenos Escarpados Pendientes Mayores 35 Grados
Area Funcional de Ponce**

Área Funcional de Ponce (AFP)	Total Cuerdas	Pendiente > 35 grados	Porcentaje %
Adjuntas	44,228.8	40,041.0	90.53
Coamo	51,409.7	39,008.7	75.87
Guánica	24,529.5	7,766.71	31.66
Guayanilla	27,888.5	18,462.0	66.19
Jayuya	29,328.6	26,563.8	90.57
Juana Díaz	40,036.7	18,681.4	46.66
Peñuelas	29,501.5	23,017.1	78.02
Ponce	77,022.7	46,828.0	60.79
Santa Isabel	22,578.2	2,755.3	12.20
Villalba	24,393.5	20,801.5	85.27
Yauco	45,315.8	37,118.2	81.91
Total AFP	446,233.6	281,043.6	67.52
Fuente: Subprograma de Sistemas de Información Geográfica, Junta de Planificación, 2014			

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

El Municipio de Guayanilla tiene un 66% de terrenos escarpados con pendientes mayores al 35%. Respecto al área funcional, Guayanilla es uno de los cinco municipios con porcentajes más bajos de terrenos escarpados.

Cerros en Guayanilla: Cerro Alto, Cerro de la Tuna, Cerro Las Cruces, Cerro Candiles, Monte Barina, Cerro Toro, Cerro de Las Avispas y Cerro El Peligro

El Servicio de Conservación de Suelos ("Soil Conservation Service, United States Department of Agriculture") clasifica los suelos de la Isla en seis categorías principales, identificando cada uno de ellas con el nombre de "asociación". Dentro de esta clasificación, se han identificado cuatro (4) asociaciones de suelos en el territorio que abarca el Municipio de Guayanilla.

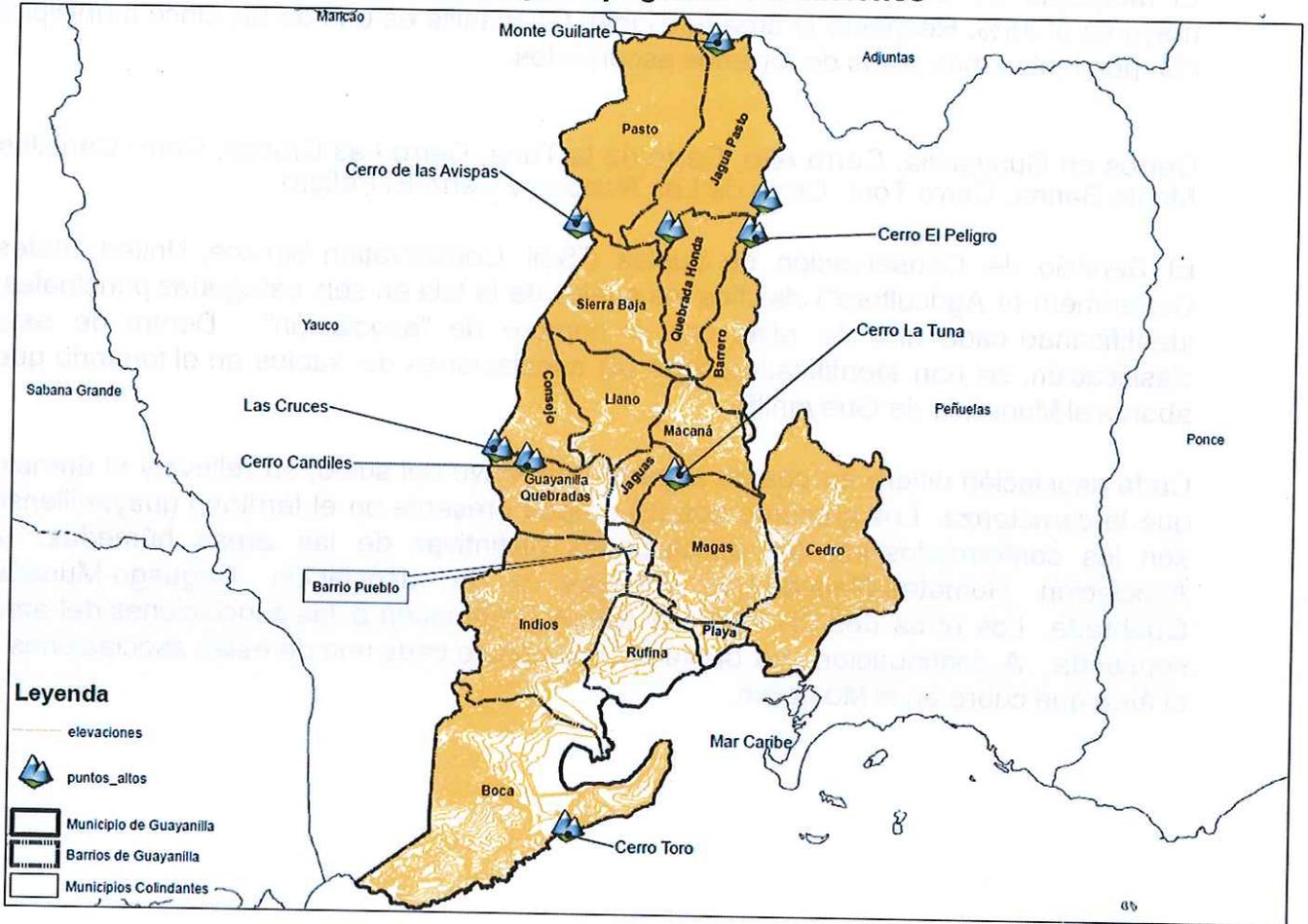
Cada asociación difiere en cuanto al patrón distintivo del suelo, su relieve y el drenaje que le caracteriza. Los primeros dos (2) grupos presente en el territorio guayanillense son los conformados por las asociaciones distintivas de las áreas húmedas: la Asociación Humatas-Maricao-Los Guineas y la asociación Caguago-Mucara-Quebrada. Los otros dos (2) tipos de suelos pertenecen a las asociaciones del área semiarida. A continuación una breve descripción de cada una de estas asociaciones y el área que cubre en el Municipio.

GP

GP

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Ilustración 6. Mapa Topografía - Elevaciones



60

61

Asociacion Caguabo-Mucara-Quebrada

Los suelos de esta asociación abarcan el resto de la sección montañosa del Municipio, que se localiza entre la porción antes descrita y el límite que constituye la porción noroeste de la Carretera Estatal Num. 2 (PR-2).

Muchas de las fincas destinadas al cultivo del café se encuentran abandonadas, pero aún quedan pequeñas áreas utilizadas para el cultivo del café en sombra, especialmente en pendientes más moderadas. En otras áreas se cultivan pastos (pangola, hierba estrella) y los suelos de pendientes más benignas periódicamente se dedican para producir otras cosechas.

Asociación Aguilita-Tuque

Esta asociación cubre, de manera intermitente, cuatro (4) áreas de la superficie municipal, a saber:

- a. Área al nordeste de la Carretera PR-2 (gran parte de los Barrios Magas y Cedro, y la porción sur del Barrio Macana);
- b. Área al noroeste del territorio comprendido entre la Carretera PR-2 y la costa sur del Municipio, (primordialmente el área que cubre los Montes de Barina);
- c. Área que cubre la sección sudoeste de la sección antes descrita, (extensión del Bosque Estatal de Guánica que se ubica en el Municipio);
- d. Y el área denominada como Cerro Toro y Punta Verraco.

Esta asociación es la segunda área más grande de los suelos semiaridos del área sur. Los suelos Aguilita abarcan aproximadamente el 69 por ciento de la asociación; los suelos Tuque, aproximadamente el 18 por ciento y el restante 13 por ciento otros suelos menores.

Ambas asociaciones exhiben suelos de buen drenaje. Los suelos Aguilita son empinados con pendientes que varían desde un 20 a un 60 por ciento. La corriente superficial es rápida y la permeabilidad moderada. En algunos lugares hay presencia de piedras y rocas entre un 40 a un 60 por ciento de la superficie. Estos suelos presentan serias limitaciones para los cultivos; y han estado cubiertos por pastos y arbustos.

Los suelos Tuque consisten de arcillas gravosas y caliche, predominantemente. La roca se encuentra a poca profundidad; son terrenos poco aptos para cultivo. Son pocas las especies de pastos y arbustos que se adaptan debido a la escasez de humedad, el alto contenido de carbonato de calcio y la zona restringida de penetración de la raíz.

Adicionalmente, la escasa y pobremente distribuída precipitación a través del año; así como los largos períodos de sequía contribuyen a los bajos niveles de permeabilidad de los suelos y humedad.

Dado a las pendientes, las grandes cantidades de piedras, los suelos de esta asociación poseen severas limitaciones para el desarrollo de proyectos residenciales o para desarrollos industriales intensos. Parte del material extraído de estas áreas se utiliza como relleno para la construcción de avenidas y carreteras y proyectos residenciales.

Asociación Constancia-Jacaguas-San Antón

Por ser estos los suelos típicos de la zona que bordean la costa, son esencialmente llanos, varían desde drenaje pobre a bueno y muchos de ellos salinos. Dominan los suelos terrosos, pero también encontramos áreas de suelos arcillosos y arenosos.

Por tal razón, son suelos de permeabilidad lenta y con alta capacidad de acarreo de agua. La corriente superficial es sumamente lenta y en tiempos de alta precipitación (entre los meses de agosto a octubre) se saturan, inundando áreas extensas.

Los suelos de permeabilidad lenta retienen el agua en la superficie por varios días luego de inundarse, y muchos de estos deben ser drenados artificialmente para remover el exceso de agua. El nivel freático va aumentando a medida que se aproxima a la costa. Los suelos salinos en esta asociación son difíciles y costosos de reclamar.

En la mayor parte de estos suelos se puede emplear maquinaria para explotarlos con fines agrícolas. A pesar de que encontramos cultivos de vegetales en estos suelos, es el cultivo de la caña de azúcar el que predomina. Por ser suelos propensos a inundaciones, presentan serias limitaciones para el desarrollo urbano. En el Municipio, esta asociación está presente en toda la región al sur de la Carretera PR-2 y que se encuentra encapsulada por los suelos de la Asociación Aguilita-Tuque, hasta la costa

4.4 Terrenos Agrícolas Censo Agrícola 2007-2012

El municipio que muestra mayor porcentaje de aumento es Villalba y en reducción son Guánica y Jayuya. El municipio de Guayanilla ocupa el lugar número 5 entre los municipios con cambios positivos.

**Tabla 27. Cuerdas en Uso Agrícola 2007-2012
 Área Funcional Ponce**

Municipio	Cuerdas En Uso Agrícola 2007	Cuerdas En Uso Agrícola 2012	Porcentaje De Cambio 2007-2012
Adjuntas	21,192	19,947	-5.87
Coamo	16,678	17,664	5.91
Guánica	10,863	7,700	-29.11
Guayanilla	7,358	7,750	5.33
Jayuya	10,885	7,665	-29.58
Juana Díaz	5,896	6,167	4.59
Peñuelas	2,911	4,594	57.81
Ponce	10,265	9,595	-6.53
Santa Isabel	9,786	9,486	-3.06
Villalba	4,247	8,075	90.13
Yauco	11,198	10,959	-2.13
TOTAL AF PONCE	111,279	109,602	1.50
PUERTO RICO	557,528	584,988	4.92

Fuente: Censo Agrícola Federal 2012

Respecto al Área Funcional de Ponce y Puerto Rico, Guayanilla representa el 7.07% y 1.32% respectivamente en las cuerdas en uso agrícola al 2012.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

**Tabla 28. Datos Actividad Agrícola
Área Funcional Ponce Censo Agrícola 2012**

Municipios AF Ponce	Extensión Territorial (cuerdas)	Cuerdas en Uso Agrícola	Número de Fincas	Operadores de Fincas		Núm. de trabajadores agrícolas	Valor de los productos vendidos* (\$)		Principales (3) empresas agrícolas
				Agricultores	No agricultores		Cosechas	Pecuarios	
Adjuntas	44,229	19,947	1,328	714	614	2,074	12,483,336	Cosechas 11,441,513 Pecuarios 1,041,823	Café, Plátanos, Frutas
Coamo	51,410	17,664	364	127	237	550	11,159,697	Cosechas 6,256,538 Pecuarios 4,903,159	Vegetales, Melones e Hidropónicos, Aves y derivados, Otros productos pecuarios
Guanica	24,530	7,700	48	26	22	160	3,250,764	Cosechas 2,837,575 Pecuarios 413,189	Vegetales, Melones e Hidropónicos, Grama y Ganado
Guayanilla	27,889	7,750	134	56	78	493	8,269,855	Cosechas 7,139,665 Pecuarios 1,130,180	Crianza cerdos, Plátanos y Café
Jayuya	29,329	7,665	314	109	205	702	3,496,456	Cosechas 3,441,559 Pecuarios 54,807	Café, Plátanos y Frutas
Juana Díaz	40,037	6,167	127	67	60	358	5,042,407	Cosechas 4,817,272 Pecuarios 225,135	Vegetales, Melones e Hidropónicos, Café y Plátanos
Peñuelas	29,502	4,594	103	29	74	198	940,088	Cosechas 709,776 Pecuarios 230,312	Plátanos, Café y Ganado
Ponce	77,023	9,595	236	72	164	472	2,621,826	Cosechas 2,415,712 Pecuarios 206,114	Plátanos, Café, Vegetales y Melones, Hidropónicos
Santa Isabel	22,578	9,486	114	51	63	3,197	36,248,827	Cosechas 35,880,117 Pecuarios 368,710	Vegetales, Melones e Hidropónicos, Frutas y Plátanos
Villalba	24,394	8,075	187	85	102	729	6,230,420	Cosechas 4,987,556 Pecuarios 1,242,864	Vegetales, Melones hidropónicos, Granos y Café
Yauco	45,316	10,959	303	122	181	1,123	7,920,200	Cosechas 7,352,338 Pecuarios 567,862	Café, Frutas y Ganado
AF Ponce	416,235	109,602	3,258	1,458	1,800	10,056	97,663,876	Cosechas 87,279,621 Pecuarios 10,384,155	Café, Plátanos, Vegetales, Hidropónicos,
Puerto Rico	2,274,487	584,988	13,159	5,463	7,696	30,122	547,628,613	Cosechas 271,320,069 Pecuarios 276,303,084	Leche y sus derivados, Plátanos, Vegetales y Melones, Hidropónicos

Fuente: Censo Agrícola Federal 2012, National Agriculture Statistics Service (NASS Área del Caribe)
*Basado en la aportación económica de cada empresa para cada municipio

Respecto a los datos de actividad agrícola para el Área Funcional de Ponce, Guayanilla ocupa el octavo lugar en cuerdas en uso agrícola, el séptimo en número de fincas, operadores de fincas-no agricultores y número de trabajadores agrícolas. Respecto al valor de productos vendidos, ocupa el cuarto lugar respecto a los demás municipios del Área Funcional de Ponce.

**Tabla 29. Tabla Resumen Datos Censos Agrícolas 2007 y 2012
 Área Funcional de Ponce y Puerto Rico**

Renglón	Censo Agrícola 2007		Censo Agrícola 2012		% de Cambio	
	AF Ponce	Puerto Rico	AF Ponce	Puerto Rico	AF Ponce	Puerto Rico
Número de Fincas	3,011	15,745	3,210	13,159	6.60	-16.42
Cuerdas en uso Agrícola	100,416	557,528	101,902	584,988	1.50	4.92
Valor de los productos vendidos	100,578,795	515,685,532	94,413,112	547,628,613	-6.13	6.19

Fuente: Censo Agrícola 2012

Respecto al número de fincas, el Área Funcional de Ponce, muestra un aumento de 6.60%, mientras que Puerto Rico, muestra pérdida de fincas (-16.42).

En cuanto a las cuerdas en uso agrícola, se observa que el Área Funcional de Ponce y Puerto Rico muestran un cambio positivo de aumento (1.50 y 4.92), Respecto al valor de productos vendidos el AF Ponce muestra una reducción de -6.13% y Puerto Rico un aumento de 6.19%. El Área Funcional de Ponce muestra aumento en número de fincas y cuerdas en uso agrícola.

4.5 Recursos Hídricos

La vertiente sur o del Caribe es más empinada y sus valles costeros más extensos, por ello, sus ríos son más torrentosos y cortos. Esta zona se caracteriza por una precipitación pluvial menor, y por esta razón la mayoría de sus ríos pasan períodos de tiempos secos.

Guayanilla cuenta con los siguientes cuerpos de aguas superficiales: Río Guayanilla, Río Macana y Río Yauco. En adición, con las siguientes Quebradas: Canales, Guama, Grande de Sierra Baja, Consejo y de los Cedros.

La Cuenca del Río Guayanilla incluye 25.1 mi² en la región suroeste de Puerto Rico, en los municipios de Guayanilla y Yauco. El río se origina en la parte sur del Monte Guilarte, barrio Jaguas Pasto, en sectores entre ambos municipios, a elevaciones de hasta 2,955 pies en la divisoria entre las vertientes norte y sur de la Cordillera Central. En esta zona de lluvias copiosas, varias quebradas menores alimentan el cauce, fluyendo hacia el sur

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

en un curso paralelo a los ríos Yauco y Macaná, en cuencas adyacentes. Quebradas que aumentan el flujo aguas abajo: la Guamá, Grande de Sierra Baja y sus afluentes Rodadero y Limón, Motete y Consejo. El río fluye a través de la zona urbana de Guayanilla hacia la costa, recibiendo la descarga de la planta de tratamiento de aguas usadas de la AAA (0.38 mgd), fluyendo luego a la parte oeste de la Bahía de Guayanilla. Es responsable de que una parte significativa de los terrenos a sus márgenes sean inundables.

El clima de la cuenca incluye la zona subtropical muy húmeda en las laderas de la Cordillera Central y la zona subtropical húmeda en la parte central de la cuenca. La cuenca manifiesta la zona subtropical seca en el valle aluvial hacia la Bahía de Guayanilla. La lluvia sobre la cuenca varía anualmente con los patrones del área sur, con sequías la primera mitad del año y aguaceros más abundantes luego de agosto. En la parte alta de la cuenca en la Cordillera Central, la lluvia promedio anual es de 79 pulgadas, reduciéndose a 38 pulgadas en el valle aluvial cerca de Guayanilla, con un promedio de 73 pulgadas. Durante años de sequías, el promedio se reduce a 51 pulgadas. Las temperaturas más elevadas del área sur contribuyen a tasas altas de evapotranspiración en la cuenca, consumiendo hasta el 74% de la lluvia anual (46 pulgadas). En sequías, la evapotranspiración promedio anual se reduce a 40 pulgadas.

La geología de la cuenca incluye primordialmente rocas de origen volcánico en las vertientes sur y depósitos sedimentarios marinos y aluviales en los valles que forma el río. Los depósitos volcánicos (28.3 mi²) consisten mayormente de andesita y tufas masivas piroclásticas, con capas entrelazadas de cenizas, *shale*, calizas y mármol. Los depósitos sedimentarios (3.0 mi²) consisten de rocas calizas de la Formación Ponce al norte de Guayanilla y hacia la costa, sobre impuestos por mezclas de arena, aluvión y materia orgánica hacia el valle aluvial.

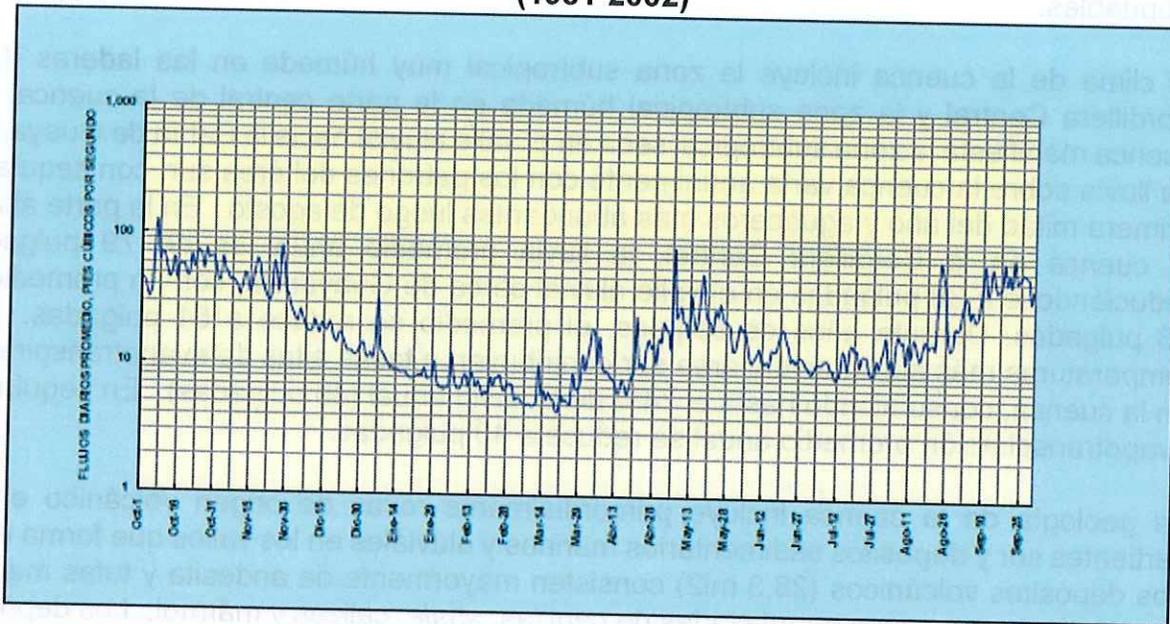
El uso de terrenos en la cuenca es principalmente bosques y pastos (76%), agricultura (16%) y zonas urbanas (6%). En el 2004, la población de la cuenca era de aproximadamente 16,600 habitantes, incluyendo la zona urbana de Guayanilla. En el 2010, 21,581 habitantes, incluyendo el área urbana.

La producción neta de escorrentía en la cuenca del Río Guayanilla es menor, con un promedio anual de 50,540 acres-pies por año. No existen embalses ni lagunas en la cuenca. La única extracción de agua significativa del río es la PF de la AAA en Jaguas Pasto, que produce un promedio anual de 336 acres-pies (0.30 mgd). La AAA descarga al cauce del río un promedio de 0.36 mgd (404 acres-pies) de aguas tratadas provenientes de la planta secundaria de Guayanilla.

Las aguas subterráneas de la cuenca son relativamente abundantes, aunque su calidad ha sido afectada por contaminación química e intrusión salina. Los depósitos sedimentarios marinos y aluviales forman un acuífero en el valle inferior de la cuenca que se extiende desde la vecindad de la Carretera PR-1 hasta la desembocadura del cauce al mar. El acuífero exhibe espesores que varían desde 50 a 200 pies, y porosidades relativamente altas, de entre 44 a 50 pies por día (Crooks y otros, 1968). Pozos en el

valle costanero tiene rendimiento de hasta 700 gpm. En el 2002, las extracciones de agua subterránea en la cuenca para usos domésticos, agrícolas e industriales, fueron de 1.76 mgd (1,970 acres-pies anuales).

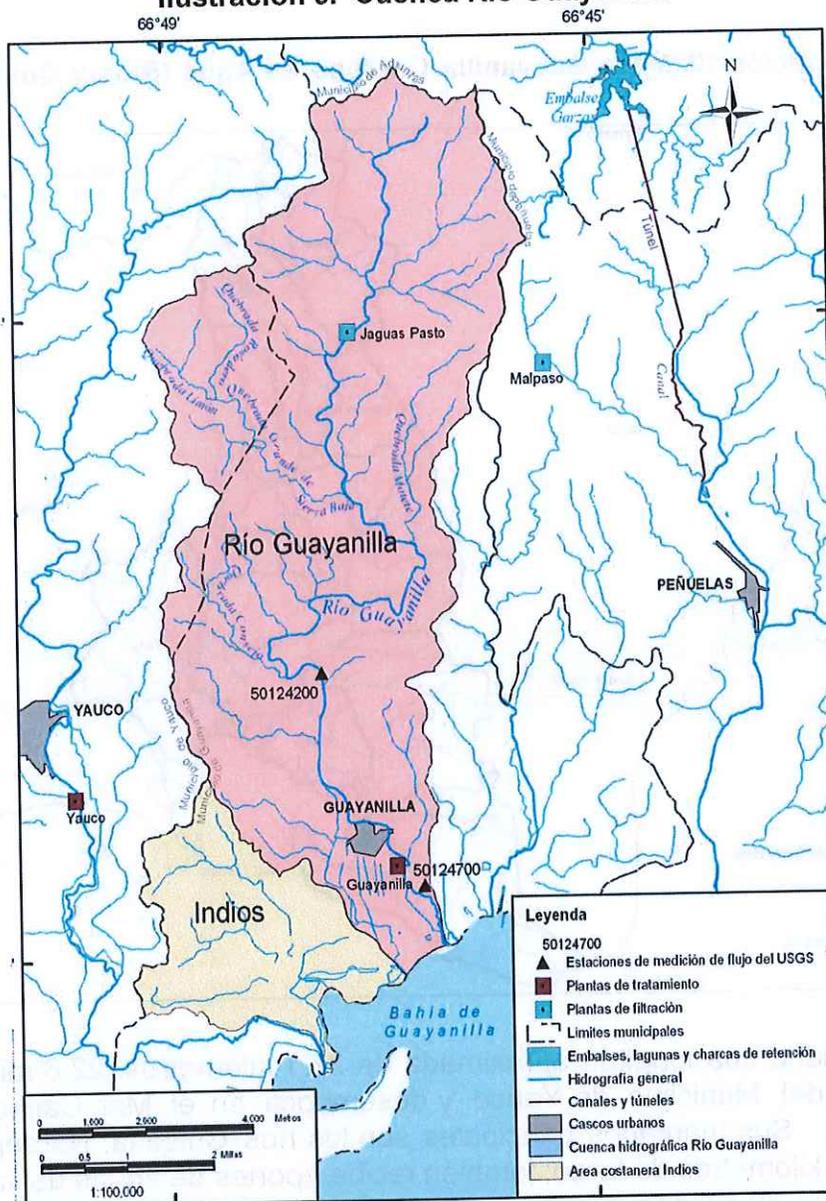
Ilustración 8. Flujos diarios promedio en el Río Guayanilla (1981-2002)



La calidad del agua en la cuenca del Río Guayanilla es generalmente desconocida, incluyendo el transporte de sedimentos. El Estudio 305 de la JCA para el año 2003 establece que no existen datos para el 78% de los tramos del río. En el balance de los tramos, los datos establecen que el agua no cumple con los estándares ambientales para bacterias y nutrientes en aguas superficiales. Datos históricos del USGS y JCA establecen que pozos sépticos y actividades agrícolas en la cuenca son la fuente posible de estos contaminantes en las aguas superficiales. En la cuenca no operan industrias que descarguen efluentes con permisos de la JCA o la EPA al río o sus tributarios.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

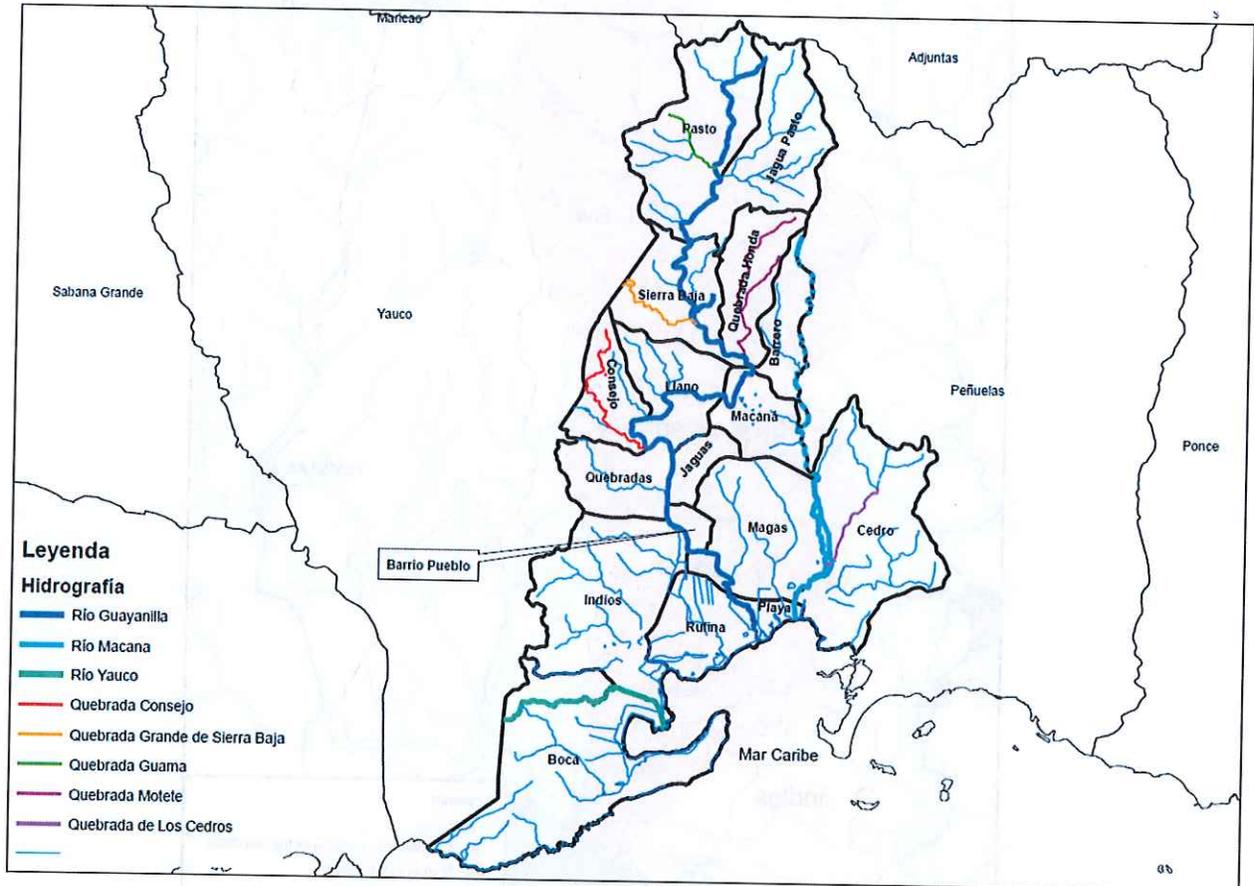
Ilustración 9. Cuenca Río Guayanilla



El Río Macaná tiene una longitud aproximada de 11.2 kilómetros (7 millas). Nace entre los barrios Macaná de Peñuelas y Barrero de Guayanilla, desemboca en la Bahía de Guayanilla hacia el Mar Caribe. Uno de sus afluentes es la Quebrada de los Cedros. El Río Guayanilla tiene una longitud aproximada 24 kilómetros (15 millas). Nace en el Barrio Jagua Pastos de Guayanilla, y desagua en la Bahía. Tiene por afluentes a las Quebradas Las Canales, Guama, Grande de Sierra Baja, Motete y Consejo.

Tanto el Río Macaná como el Río Guayanilla han sido clasificados por la Junta de Calidad Ambiental como aguas de "Clase SD". Esta clasificación aplica a todas las aguas superficiales que no hayan sido designadas anteriormente como de un valor ecológico excepcional.

Ilustración 10. Mapa Guayanilla Cuerpos de Agua (Ríos y Quebradas)



El río Yauco tiene una longitud aproximada de 36.1 kilómetros (22.6 millas). Nac en el Barrio Frailes del Municipio de Yauco y desemboca en el Mar Caribe por el Puerto de Guayanilla. Sus tributarios principales son los ríos Chiquita, Naranja y Duey; este último de 13.6 kilómetros de largo; también recibe aportes de aguas de varias quebradas y forma parte de su cuenca el Lago Luchetti. Área de captación 48 mi².

En el documento Inventario Las Cuencas Principales de Puerto Rico (2005) se incluye un inventario de cuencas en el cual se presentan otras cuatro cuencas que ubican en el Municipio de Guayanilla:

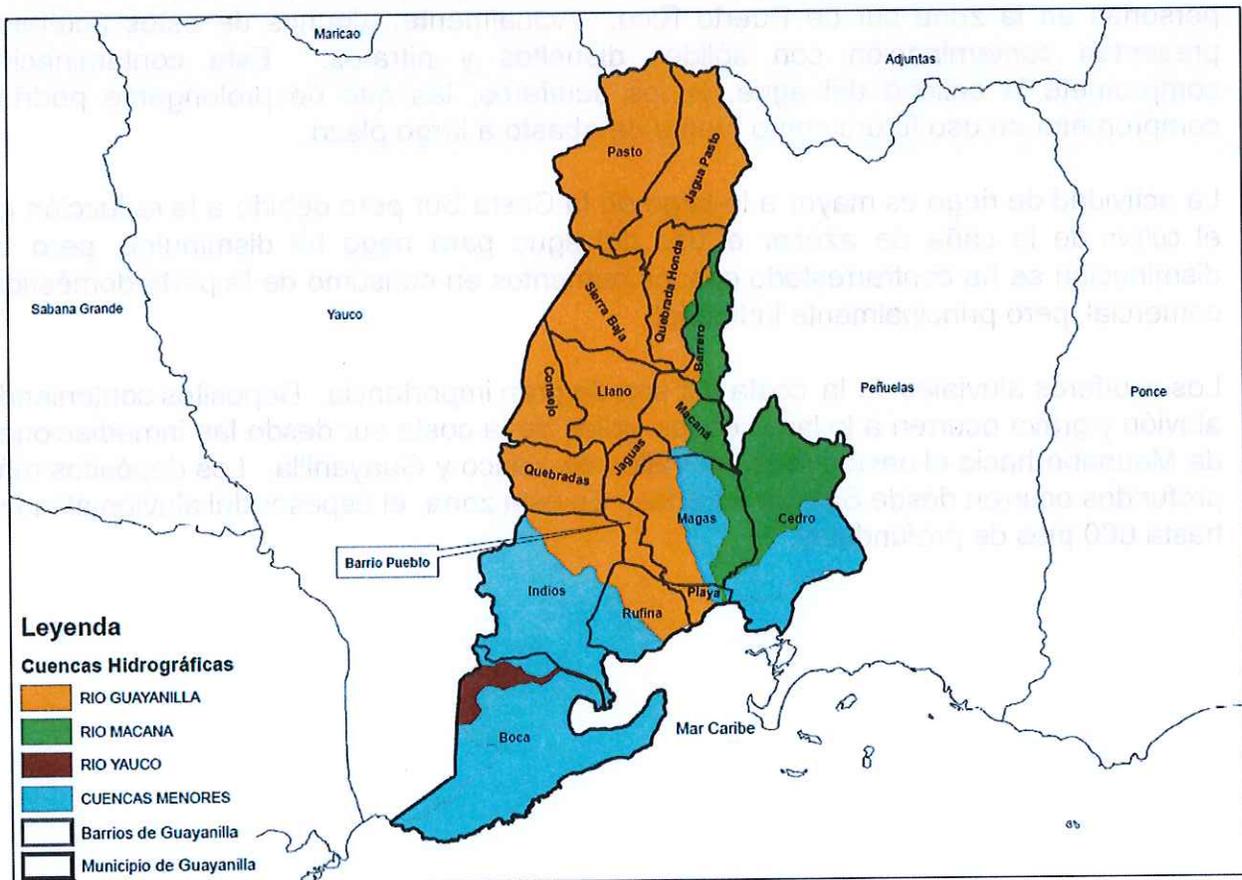
Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

Tabla 30. Cuencas Hidrograficas Guayanilla

Nombre Cuenca	Area en millas cuadradas
Área Costanera Punta Guayanilla	4.1
Área Playa de Guayanilla	1.7
Área Costanera Indios	4.7
Área Costanera Punta Verraco	3.4

Fuente: DRNA, Inventario Cuencas Principales de Puerto Rico, 2005

Ilustración 11. Mapa Cuencas Hidrograficas Guayanilla



En resumen, el municipio de Guayanilla contiene varias cuencas a saber: Río Guayanilla, Río Macaná, Río Yauco, Área Costanera Punta Guayanilla, Área Costanera de Indios, Área Costanera de Punta Verraco y Área de Playa. La totalidad de la población del

municipio ubica en las cuencas antes mencionadas. La cuenca del Río Guayanilla es la que mayor población presenta por su extensión territorial con un total aproximado de 10,825 personas (Censo 2010) y ubica en 15 barrios de un total de 17 e impacta a más del 50% de la población total del municipio. La cuenca que menor población tiene es el Área Costanera de Punta Guayanilla (0 personas en el barrio Cedro).

Aguas Subterráneas

El agua subterránea se usa en Puerto Rico principalmente para riego en la agricultura, para consumo humano, en fábricas e industrias.

El uso y la importancia del agua subterránea varía dependiendo la zona de la Isla. A lo largo de la costa norte, el agua subterránea provee más del 20% del agua para el abasto del sistema de Acueductos. En la costa sur, en promedio, más del 50% de los abastecimientos de uso público proviene de pozos profundos. Los acuíferos del sur se encuentran en condición precaria y son la fuente de agua potable para cerca de 110,000 personas en la zona sur de Puerto Rico. Actualmente, algunos de estos acuíferos presentan contaminación con sólidos disueltos y nitratos. Esta contaminación compromete la calidad del agua de los acuíferos, las que de prolongarse podrían comprometer su uso futuro como fuente de abasto a largo plazo.

La actividad de riego es mayor a lo largo de la Costa Sur pero debido a la reducción en el cultivo de la caña de azúcar el uso del agua para riego ha disminuído, pero tal disminución se ha contrarrestado con los aumentos en consumo de la parte doméstica, comercial, pero principalmente industrial.

Los acuíferos aluviales de la costa sur son de gran importancia. Depósitos conteniendo aluvi3n y grava ocurren a lo largo de los valles de la costa sur desde las inmediaciones de Maunabo hacia el oeste hasta los Valles de Yauco y Guayanilla. Los dep3sitos más profundos ocurren desde Salinas a Ponce. En esta zona, el espesor del aluvi3n alcanza hasta 600 pies de profundidad.



Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.

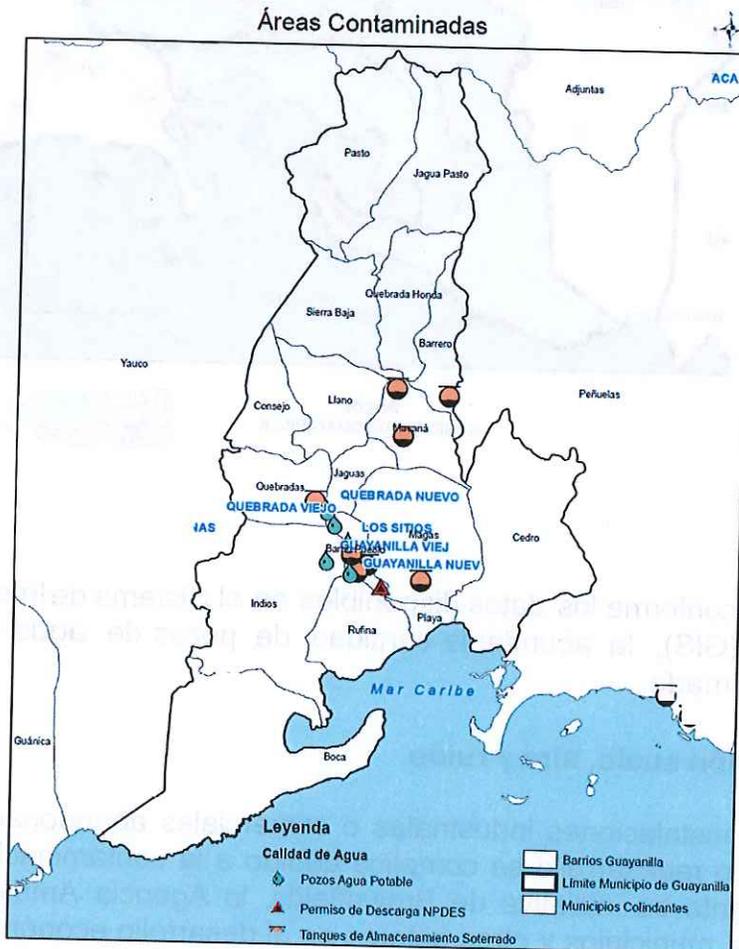
Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

para prevenir, evaluar, limpiar y reutilizar los brownfields en una forma amigable para el ambiente.

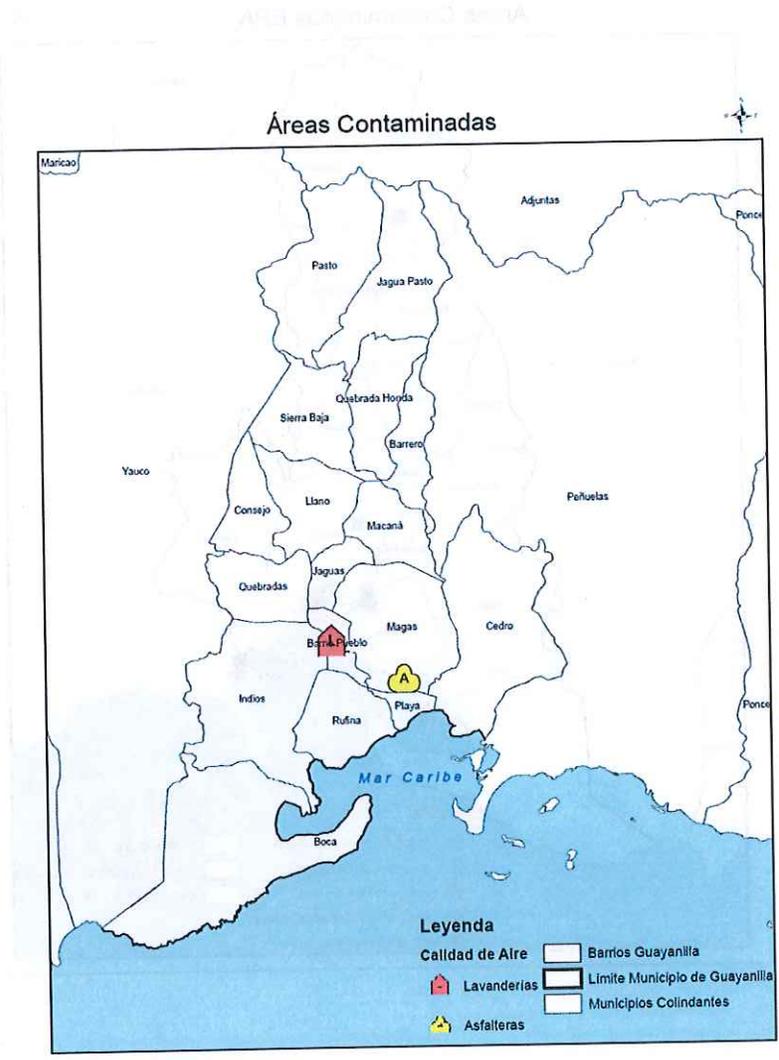
El Proyecto 127.2 Ponce-Guayanilla-Peñuelas, subvencionado por la EPA y auspiciado por la entidad DISUR (Desarrollo Integral del Sur, Inc) es un proyecto de planificación para el reuso de 1,800 acres de terrenos que han sido dañados por la industria petroquímica que incluye las instalaciones industriales, comerciales y residenciales abandonadas o sub-utilizadas y con sospecha de contaminación.

En el Municipio de Guayanilla ubican tres propiedades bajo estudio con sospecha de contaminación: Rico Chemical (19.74 acres), PPG Industries & Canal (265 acres) con potencial para industria de reciclaje y el Texaco Terminal (10 acres). La visión de reutilización consta de un Parque Eco-Industrial para proyectos de energía renovable, reciclaje de escala industrial y cultivación de micro-algas. Hay una propiedad adicional incluida en el Programa Piloto de Planificación Brownfields además de las anteriores: Central Rufina, Inc.

Ilustración 13. Mapa Con Areas Contaminadas Agua, Aire y Suelos – GIS-JP



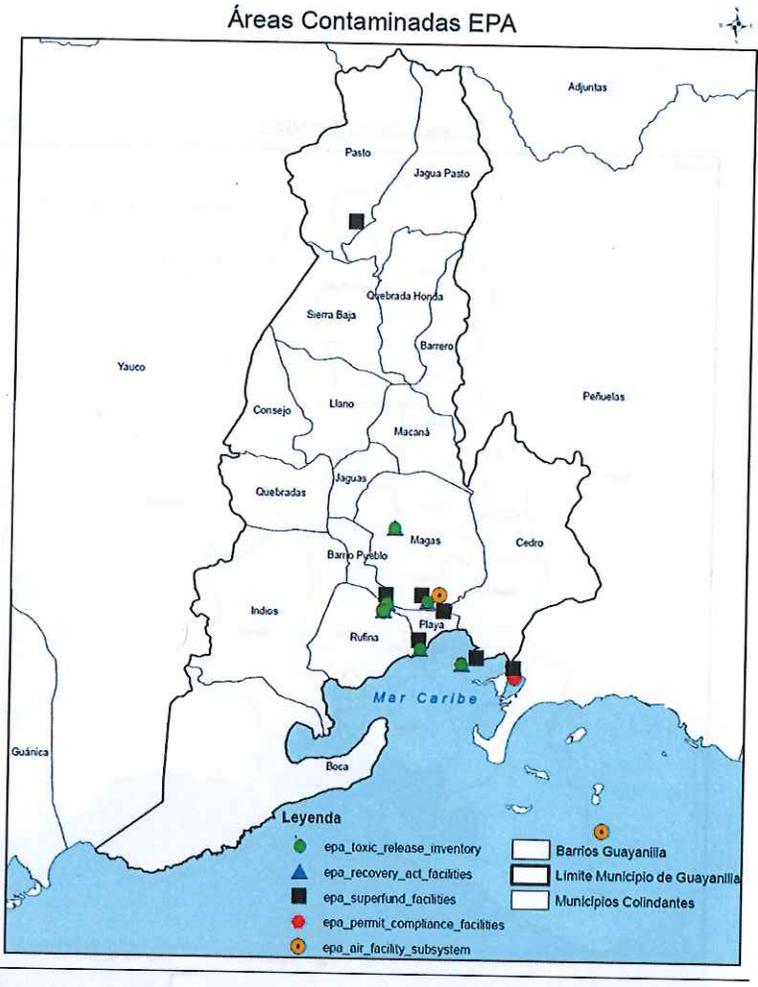
Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final



lap

23

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final



Cap

51

4.7 Flora y Fauna

**Tabla 31. Elementos Críticos de Flora y Fauna
 Programa de Patrimonio Natural, DRNA**

Nombre Científico	Nombre Común	Estatus	Cuadrángulo Topográfico
<i>Abutilon commutatum</i>	Terciopelo	EC	Punta Verraco
<i>Agelaius xanthomus</i>	Mariquita de Puerto Rico	E, EF, EC	Yauco
<i>Anolis cooki</i>	Lagartijo del seco	V, EC	Punta Verraco
<i>Bunchosia nítida</i>	Un árbol o arbusto	EC	Yauco
<i>Caprimulgus noctitherus</i>	Guabairo pequeño	E, EF, EC	Yauco, Peñuelas, Punta Verraco
<i>Cordia rupícola</i>	Un árbol pequeño	EC	Peñuelas
<i>Eugenia bellonis</i>	Un arbusto pequeño	EC	Punta Verraco
<i>Mitracarpus maxwelliae</i>	Un arbusto	E, EF	Punta Verraco
<i>Pasiflora bilobata</i>	Un bejuco	EC	Peñuelas
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano pardo; pelicano marrón	E, EF, EC	Punta Verraco
<i>Portulaca caulerpoides</i>	Una herbácea	EC	Punta Verraco
<i>Trichilia triacantha</i>	Bariaco, Maricao, guayabacón	E, EF	Peñuelas
<i>Urera caracasana</i>	Mal hombre, ortiga colorada	EC	Yauco
<i>Waltheria calcicola</i>	Un arbusto	EC	Peñuelas

4.8 Áreas Naturales

Áreas Ecológicamente Sensitivas

El Municipio de Guayanilla ha perdido parte de sus recursos naturales debido a la sobre-explotación de los recursos o la utilización ineficiente de los mismos. A pesar del extenso desarrollo industrial pesado que se dio en sus costas en la década del 70, Guayanilla aun cuenta con áreas naturales de gran valor ecológico. Una gran porción del bosque seco de Guanica se localiza en Guayanilla, además cuenta con grandes extensiones de bosque de mangle, arrecifes coralinos y playas de arenas.

Bosque Guilarte

En 1935, unas 3,604 cuerdas de terreno fueron separadas por la Administración de Reconstrucción de Puerto Rico como área forestal. Con esto se creó una reserva de protección y conservación de fauna, flora, suelos y agua. También se proporcionó un área para la recreación pasiva al aire libre. Hoy día, este bosque cuenta con 4,965 cuerdas y está bajo la administración del Negociado de Servicios Forestales del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA).

Este bosque se divide en siete segmentos que se encuentran ubicados entre los municipios de Adjuntas, Guayanilla, Peñuelas y Yauco. El bosque cuenta con el Pico de Guilarte, con una elevación de 3,950 pies (1,204 metros) sobre el nivel del mar y, por consiguiente, constituye el séptimo rasgo montañoso más alto en Puerto Rico. El resto

del bosque fluctúa entre los 2,500 y 3,900 pies sobre el nivel del mar. Las zonas de vida que se manifiestan en este bosque estatal son: el bosque muy húmedo subtropical y el bosque muy húmedo montano bajo.

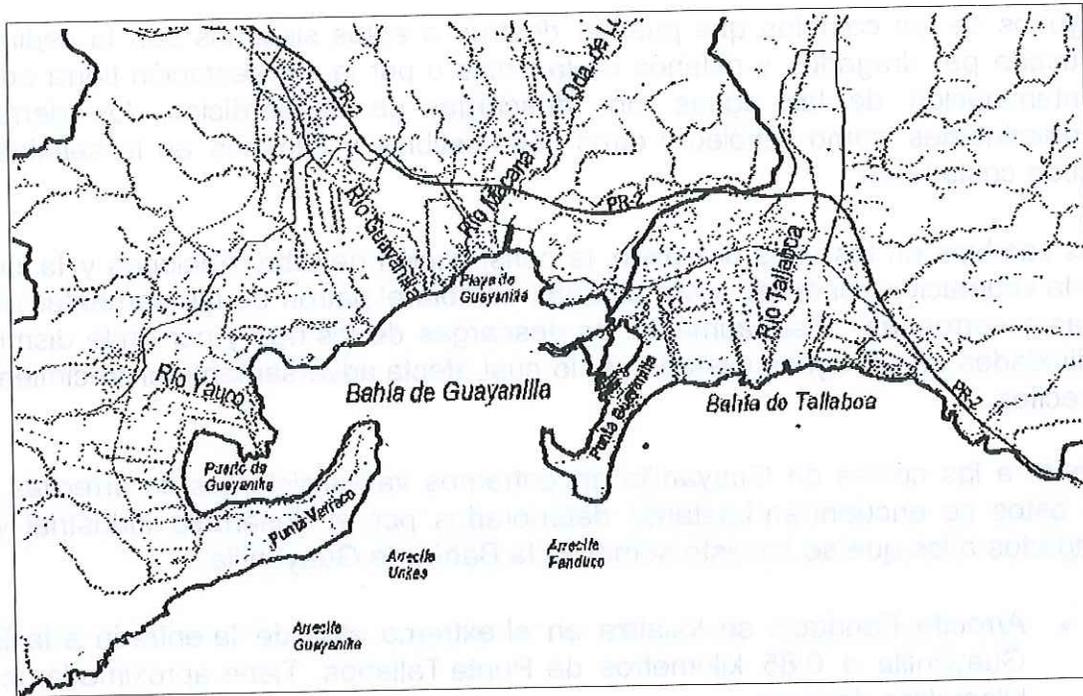
Bahía de Guayanilla

La Bahía de Guayanilla es considerada como la mejor bahía natural de Puerto Rico, por esta razón se escogió para desarrollar el complejo petroquímico del sudoeste y ha sido considerada como parte del Megapuerto o Puerto de las Américas, aunque enmiendas incorporadas a la Consulta de Ubicación de dicho proyecto establece a Ponce y sus facilidades portuarias como eje central, mientras Guayanilla, como puerto para recibir barcos pequeños.

Queda entonces Guayanilla a modo de resguardo, y dependiendo del crecimiento en la demanda por las actividades de trasbordo, en esa medida será su participación final. La objeción por parte de agencias reguladoras al relleno de unas 125 cuerdas, 12 de ellas de humedales, provocó este giro que en cierta medida desplazó a Guayanilla como la primera opción y varió el curso de la política pública que hasta ese momento era objeto de discusión, aunque desde siempre, refiriéndose al estudio de E. Frankel, se mencionó que el proyecto debería iniciarse en la municipalidad de Ponce por este contar con instalaciones que facilitaban la puesta en marcha del proyecto un tanto más rápido permitiéndole a Puerto Rico insertarse en esta actividad en una plaza posiblemente menor conociéndose que otros países, inclusive caribeños, ya trabajaban de forma activa en la misma dirección.

Tradicionalmente la bahía ha proporcionado zonas aptas para la pesca, por lo que siempre Guayanilla ha tenido una activa villa de pescadores. La bahía está formada por una ensenada cerrada por dos montículos: Puntita y Punta Verraco. Los ríos Yauco, Guayanilla y Macaná desembocan en ella. En combinación con la Bahía de Tallaboa que se encuentra adyacente, forman uno de los sistemas de bahía más grandes de la costa sur de Puerto Rico y cubren un área aproximada de 9 km² y 13 km² respectivamente. Según la primera DIA-P del Puerto de Traslaboro, la misma cubre unos 2,200 acres y la profundidad media de sus aguas es de unos 20 pies aunque posee áreas hasta con 110 pies de profundidad.

Ilustración 14. Mapa Bahía de Guayanilla



Este conjunto de bahías ha sido utilizado principalmente para actividades industriales por años y la calidad de sus aguas ha estado afectada por las mismas. Entre los factores que han influenciado la calidad de las aguas están: afluentes industriales de las empresas petroquímicas, derrames de combustibles y aceites, sedimentación, actividades de dragado, tomas de agua de enfriamiento y descargas termales.

Las aguas de la bahía están clasificadas por la Junta de Calidad Ambiental como aguas clase SC, esto es, aguas costaneras destinadas a usos en los que el cuerpo humano puede entrar en contacto indirecto con el agua, y para el uso en la propagación y preservación de especies deseables.

Arrecifes de Coral

Los arrecifes de coral son un componente importante de los sistemas costeros naturales tropicales. Como ecosistema cumplen con varias funciones, ofrecen protección a las aguas interiores y a las costas. También constituyen un recurso alimenticio, proveen para la recreación, el turismo, la educación e investigación científica y juegan un papel importante en la ecología costanera por su interacción con otros ecosistemas como las praderas de hierbas marinas y los manglares.

Los arrecifes coralinos están entre los ecosistemas biológicos con mayor biodiversidad del planeta, debido a que son formados por organismos vivos y proveen un ambiente propicio para que habiten una gran cantidad de especies diferentes. Son creados por

colonias de organismos vivos, los corales. Al igual que otros ecosistemas tropicales, son extremadamente sensitivos a cambios ambientales.

Algunos de los cambios que pueden destruir a estos sistemas son la sedimentación causada por dragados y rellenos en la costa o por la deforestación tierra adentro, la contaminación de las aguas por descargas de desperdicios, los derrames de contaminantes como petróleo y otros combustibles y cambios en la salinidad de las aguas costaneras.

Los cambios en los usos del suelo, la construcción de urbanizaciones y la sustitución de la vegetación por áreas pavimentadas cambia el patrón de las corrientes de los ríos y las escorrentías. Esto aumenta las descargas de los ríos y por ende disminuye las salinidades en las aguas costaneras, lo cual afecta adversamente el crecimiento de los arrecifes.

Frente a las costas de Guayanilla encontramos varios sistemas de arrecifes, algunos de estos se encuentran bastante deteriorados por el desarrollo industrial y por los dragados a los que se ha visto sometida la Bahía de Guayanilla.

- Arrecife Fanduco: se localiza en el extremo este de la entrada a la Bahía de Guayanilla a 0.85 kilómetros de Punta Tallaboa. Tiene aproximadamente 0.30 kilómetros de largo.
- Arrecife Unitas: a 1.0 kilómetro al sudeste de Punta Verraco. Tiene aproximadamente 1.70 kilómetros de longitud.
- Arrecife Guayanilla: también se localiza al sur de Punta Verraco a aproximadamente 1.5 kilómetros de la costa y tiene una extensión de 1.65 kilómetros de largo.
- Arrecife Tamarindo: se encuentra a escasos metros de la costa bordeando la playa del mismo nombre. Se extiende por 1.83 kilómetros desde la entrada de Playa Tamarindo hasta Punta Vaquero.

Manglares

Históricamente los manglares se consideraron como áreas de baja productividad económica. Al ser criaderos del mosquito de la malaria, el relleno de los manglares era visto como un bienestar público (Ley para la Reclamación de Tierras Pantanosas y Áridas, Ley #40 del 9 de julio de 1948, 28 LPRR 71 et seq.). Con nuevos métodos para controlar la enfermedad, ésta ya no presenta un riesgo para Puerto Rico. La diversidad de especies de mangle es alta en muchas regiones del mundo, sin embargo, en Puerto Rico sólo existen cuatro especies: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia germinans*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle de botón (*Canocarpus erectus*). En la actualidad se reconoce

que los manglares tienen varios valores: como amortiguadores contra catástrofes naturales, refugios de vida silvestre, criaderos de vida marina, áreas de pesca, como fuente de detritus orgánico y como filtros naturales para purificar las aguas.

Debido a su sistema especial de raíces que forman una masa entrelazada cerca de la superficie de las aguas, los manglares generalmente retrasan el movimiento de las aguas y atrapan el material suspendido. Gradualmente la acumulación de material orgánico contribuye a elevar el nivel del suelo. La continua acumulación de suelos extiende la línea de la costa hacia el mar. En el transcurso de este proceso, el rico y protegido subsuelo provee un ambiente natural propicio para una extensa variedad de organismos que sirven de alimento para la fauna marina, incluyendo las ostras y los cangrejos que son directamente de interés comercial.

La reclamación de tierras para el relleno es la amenaza más seria y directa para los manglares. También la reclamación de tierras de áreas adyacentes puede afectar a los manglares indirectamente al alterar el patrón de flujo horizontal de las aguas. Otras amenazas importantes son la erosión y sedimentación, el dragado para acomodar los barcos y los derrames de petróleo.

Tres cuartas partes de los manglares originales de Puerto Rico han sido destruidos y algunos de los que quedan están en peligro de desaparecer. En Guayanilla gran parte de los bosques de mangle han sido rellenados. Originalmente el bosque se extendía por toda la línea de la costa. En la actualidad queda en buen estado el bosque que bordea el Puerto de Guayanilla (Ensenada que se encuentra al oeste de la Bahía de Guayanilla) este bosque se extiende hasta la comunidad del Faro. Esta comunidad tiene sectores que son invasiones de terrenos en el manglar propiamente y las casas carecen de la infraestructura sanitaria básica. A través de toda la orilla, se encuentran parches de mangle negro. De los cinco tipos de bosque de mangles que hay en Puerto Rico en la Costa Sur encontramos tres: los islotes de mangles, los manglares de bordes o bordeantes y los bostuques de mangles enanos. En Guayanilla encontramos ejemplos de estos dos últimos

Bosque Subtropical Seco

El Bosque Estatal de Guánica en el sudoeste de Puerto Rico, es un área natural única y excepcionalmente frágil. Está dividido en dos segmentos separados por la Bahía de Guánica. En su totalidad, cubre un área superficial de aproximadamente 8,644 cuerdas de terreno, donde el segmento que digamos es continuo entre los municipios de Guánica-Yauco-Guayanilla es de 6,996 cuerdas (81%) y el segundo segmento que es exclusivo en la jurisdicción de Guánica unas 1,648 cuerdas (19%). Más del 80 por ciento de la superficie del bosque está compuesta por piedra caliza. Las lluvias son escasas y las temperaturas son altas.

Una parte del segmento ubicado al este de la Bahía de Guánica está localizado dentro de los límites jurisdiccionales del Municipio de Guayanilla, éste se extiende desde la

Playa Tamarindo hasta pocos kilómetros al oeste de Punta Ventana e incluye la Laguna Tamarindo. Esta porción del bosque se ha calculado en unas 1,546 cuerdas de terreno que equivalen al 18% del territorio total del Bosque. El Mapa 1- ilustra la parte que comprende los municipios de Guánica-Yauco-Guayanilla.

Como ya se indicara, en 1982 el Bosque Estatal de Guánica fue designado como Reserva de la Biósfera por la UNESCO en reconocimiento de su valor como uno de los bosques secos mejor preservados en el mundo. El bosque ha atraído la atención de científicos internacionales. Parte de los atractivos del bosque es que contiene una gran riqueza en flora y fauna. Unos 346 generos de plantas y árboles con 671 especies representadas. Por lo menos, 48 de estas especies sólo se encuentran en el bosque. Dieciseis (16) de las especies son endémica y no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. Puede decirse que es el bosque más rico en fauna ornitológica en Puerto Rico. La mitad de las especies que se encuentran en toda la Isla están representadas.

Tabla 32. Área Superficial Bosque Estatal de Guánica DRNA

Segmento	Metros Cuadrado	Cuerdas	
		Total	%
A Guánica-Yauco-Guayanilla	27,486,537.31	6,996	81%
B Guánica	6,476,266.91	1,648	19%
C Total(A+ B)	33 962 804.21	8,644	100%
D Guayanilla (D/C)	6 073 689.64	1,546	18%

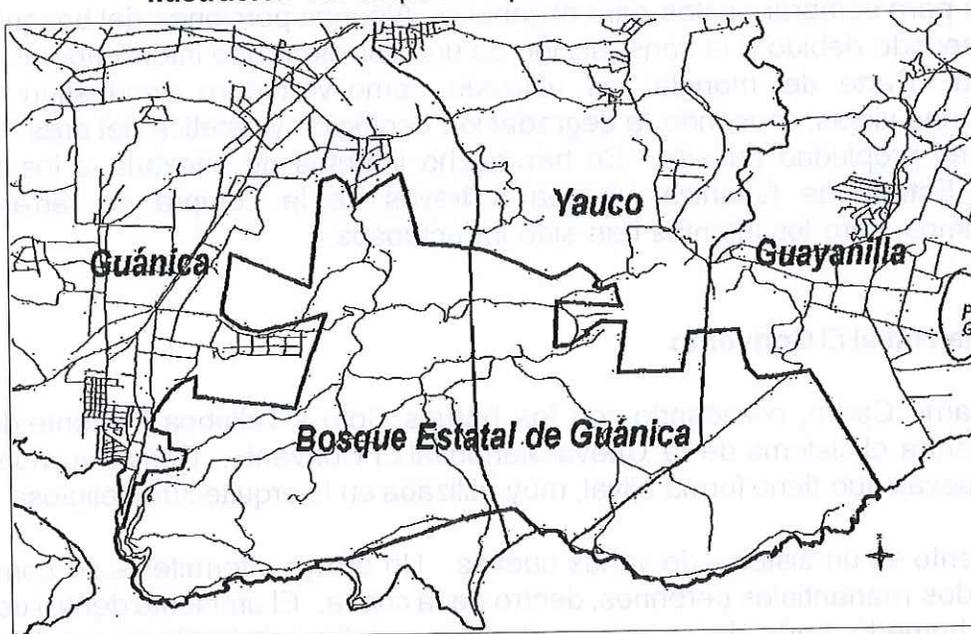
Cuerdas = Cifras redondeadas. 1Cuerda = 3,929 m²

La sección Este del Bosque se considera como Área Crítica para la Vida Silvestre debido a que mantiene la población más grande en toda la Isla de el Guabairo Pequeño Puertorriqueño (*Caprimulgus noctitherus*), un ave que se consideraba extinta en el mundo hasta que en 1951 fue redescubierta en el Bosque. Además en la zona se encuentra la población reproductiva más grande del Sapo Concho Puertorriqueño (*Peltophryne lemur*), especie amenazada según la Ley de Especies en Peligro de Extinción Federal. En esta sección del Bosque, por lo menos hay tres áreas utilizadas por el sapo concho para reproducirse. Otra especie endemica que se puede encontrar en el área es la Mariquita (*Agelaius xanthomus*), la cual es considerada en peligro de extinción.

Otras especies incluídas en la Ley se observan ocasionalmente en el área, como por ejemplo, el manatí (*Trichechus manatu*), especie en peligro de extinción, que se puede encontrar en las áreas de manglares y praderas de hierbas marinas en la costa. El Carey de concha (*Eretmochelys imbricata*), también en peligro de extinción, anida regularmente en las playas de Tamarindo y Ballenas cerca de la carretera PR 333. El lagarto de tierras secas puertorriqueño (*Anolis cooki*), especie amenazada, se distribuye a través de la costa. También se puede encontrar el Coquí Silbador (*Eietherodactylus cochranae*) en esta zona del bosque.

Dentro de esta sección del Bosque se ubica la Laguna Tamarindo, que se encuentra seca por períodos de tiempo y se inunda en épocas de lluvia, y es utilizada como hábitat o refugio por un gran número de especies, tanto residentes como migratorias. Por ejemplo, el Falcón Peregrina (*Falco peregrinus*), también en peligro de extinción, y se suele encontrar en los alrededores de la Laguna en los meses de invierno. El águila pescadora (*Pandion halietus*), especie migratoria, se puede avistar en cualquier época del año y a pesar de que se ha observado acarreamiento de materiales para los nidos, no se ha confirmado el que utilice el área para reproducirse. También se pueden encontrar varios patos migratorios.

Ilustración 15. Mapa Bosque Estatal de Guánica



En las épocas de lluvia, dicha laguna es utilizada por el sapo concho para reproducirse. Durante las tormentas, el agua de mar puede penetrar hasta la Laguna, aumentando las salinidades a niveles que pueden ser mortales para los huevos y renacuajos del sapo concho. Esto es resultado de la disminución en el tamaño de la duna de arena de la playa Tamarindo, barrera natural que protegía la costa.

Los usos recreativos han ido en aumento desde mediados de la década del 1960, esto trae presiones sobre el bosque. Las personas ya no se contentan con ir a las áreas de playa desarrolladas que tradicionalmente servían las necesidades recreativas del área sudoeste de la Isla; ahora tienden a buscar playas vírgenes para bucear, ir de pasadía y nadar. Las áreas del interior del bosque son razonablemente accesibles, pero no existen facilidades para proveer a los usuarios de alternativas de caminar a pie. Tampoco hay líneas de agua hacia el interior del bosque.

Lluveras

El área incluye una combinación de bosque de mangle, salitrales y pantanos de agua dulce. Incluye parte del Bosque de Guánica cerca de Punta Ventana. El área está considerada como Crítica para la vida Silvestre ya que mantiene una gran variedad de aves zancudas y costeras, tanto migratorias como residentes. El área también alberga especies consideradas en peligro de extinción como el pelícano pardo, el Carey de concha que utiliza la playa para anidar, se han reportado guabairos puertorriqueños y se han avistado manatíes en las aguas cerca de Punta Verraco.

El área se ha visto degradada ya que una porción extensa al oeste del Cerro Toro fue drenada para sembrar pastas para el ganado. Algunas porciones del bosque de mangle se han secado debido a la construcción de una carretera que interrumpe el paso natural de agua. Parte del manglar es utilizado como vertedero clandestino de gomas y maquinarias viejas, causando la degradación ecológica y estética del área. Al presente, el área es propiedad privada. Se han hecho intentos de anexarla a los terrenos del Bosque Estatal de Guánica, ya sea a través de la compra de terrenos u otros mecanismos, pero los intentos han sido infructuosos.

Cueva Manantial El Convento

En el Barrio Cedro, colindando con los barrios Coto y Tallaboa Poniente de Peñuelas, se encuentra el sistema de la Cueva-Manantial El Convento. Deriva su nombre de una de las cuevas que tiene forma ojival, muy utilizada en la arquitectura religiosa.

El Convento es un sistema de varias cuevas. Un arroyo intermitente se combina con el flujo de dos manantiales perennes, dentro de la cueva. El ambiente dentro de las cuevas es muy húmedo, parte de su mayor atractivo son las estalactitas y estalagmitas. Es hábitat de colonias de murciélagos y otros organismos característicos de los sistemas de cavemas.

Este tesoro ecológico está situado en la zona cársica del área sur de Puerto Rico, en la zona geográficamente denominada Quebrada de los Cedros. El sistema está constituido por 6 cuevas y una caverna que se conectan geográfica e hidrológicamente entre sí. A éstas se le unen otras cinco cuevas pequeñas que son tributarias al cuerpo de agua del sistema. Una característica que hace destacar este sistema de cuevas haciéndolo único en Puerto Rico, es que presenta elementos que poseen los bosques húmedos dentro de una zona seca.

El área donde ubican la Cueva Convento y el Charco Azul consiste de 4 cuerdas (15.72 km²) de gran belleza natural en flora y fauna. Estas cuevas tienen un clima de aproximadamente 60 grados (15.6 grados C), se comunican entre sí y existe una corriente de agua subterránea. El Charco Azul tiene aproximadamente 50 pies (15.3m) de profundidad, se presume que esta área estaba habitada por los indígenas.

La flora de sistema se caracteriza mayormente por helechos, árboles de ceiba, caoba, mangó, jobo y guanábana. Su fauna se caracteriza por reptiles como el culebrón y la boa puertorriqueña y por aves como la golondrina de cuevas, pájaro bobo, y otros. Dentro de las cuevas podemos encontrar especies como el guabá, cucarachas, roedores (ratas ciegas), murciélagos, bruquenias y camarón en sobre-crecimiento.

A principios del siglo, este sistema fue vital en el desarrollo de la agricultura y su comunidad. Fuentes históricas reflejan que en el área se utilizaba el guano proveniente de las cuevas como fertilizante para la agricultura. El agua se utilizaba para el riego, Ganado y consumo.

4.9 Cambio Climático

Hace veinte años atrás se dilucidaba entre mito o realidad, el asunto del cambio climático, el cual ha sido resuelto, pues la comunidad científica lo ha aceptado como una realidad y que llegó para quedarse. El cambio climático se refiere a cualquier cambio a largo plazo en el clima, mientras que el calentamiento global se refiere al aumento a largo plazo de la temperatura promedio. En otras palabras, el cambio climático es un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante periodos de tiempo comparables¹.

La tierra desde su origen ha sufrido cambios, que en ocasiones han provocado la extinción de especies y que han demarcado o definido eras, entre otras cosas. Lo que es ahora diferente, es que en el pasado dichos cambios eran por causas naturales y tomaban largos periodos de tiempo. En la actualidad vemos, que los cambios están ocurriendo por causas antropogénicas (causadas por el hombre) y en periodos de tiempo más cortos. Teniendo como consecuencia que la Tierra y sus componentes bióticos, no tengan oportunidad para adaptarse a dichos cambios.

Entre los cambios más frecuentes que se le atribuyen al cambio climático, se pueden mencionar el aumento en el nivel del mar, temperaturas extremas, sequias, alteración en los patrones de precipitación, que envuelve grandes precipitaciones, aumento en la intensidad de los fenómenos atmosféricos, en la tasa de erosión, entre otros. Se pronostica son que estos cambios incrementen y continúen. Estos cambios además de causar estragos en la naturaleza, también tienen impactos económicos y exigen que se tomen acciones relacionadas a la forma en que se distribuye el uso del suelo en Puerto Rico. Por ser una Isla caribeña y gozar de hermosos paisajes, es común que la mayoría de las personas quieran vivir cerca de la playa. Algunos tan cerca, que la playa es literalmente su patio trasero. Pero el aumento, en el nivel del mar que se ha estado manifestando durante los últimos años, ha obligado a que se comience a cambiar la percepción de vivir tan cerca de la playa. Hay lugares donde las terrazas e incluso las casas han terminado dentro del mar ya que la erosión ha removido literalmente toda la arena de la playa. Esta es una realidad que se ha observado en Rincón y en otros

¹ Según se definiera en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en el 2007

municipios costeros. Realidad que lleva a que se tomen medidas para desincentivar la construcción de estructuras e infraestructura civil, cerca de la costa.

Como respuesta a estos cambios, en noviembre de 2010, se constituyó el Consejo del Cambio Climático de Puerto Rico (CCCPR) con el objetivo de evaluar la vulnerabilidad de Puerto Rico y recomendar estrategias de respuesta a los cambios. EL CCCPR está integrado por cuatro grupos de trabajo: Conocimiento Científico Geofísico y Químico (WG1); Ecología y Biodiversidad (WG2); Sociedad y Economía (WG3) y Comunicación de los Cambios Climáticos y de los Riesgos Costeros (WG4). Apoyados en los resultados de los Grupos de Trabajo, así como en los resultados de los talleres de evaluación de riesgos costeros desarrollados con treinta de los cuarenta y cuatro municipios costeros, el CCCPR concluyó que el clima de Puerto Rico está cambiando y que las comunidades costeras de Puerto Rico, la infraestructura crítica, la vida silvestre y los ecosistemas son vulnerables a diversos impactos asociados a los cambios globales, regionales e insulares en el clima y las condiciones oceanográficas.

El hecho de que el clima haya cambiado no es noticia, ya que siempre ha ocurrido y seguirá ocurriendo, lo inusual es a la velocidad a la cual está cambiando y la injerencia del ser humano sobre estos cambios. En Puerto Rico, por nuestra condición de Isla, estamos limitados en cuanto a las opciones disponibles para enfrentar los efectos del cambio climático. Nuestras principales opciones son, reducir, mitigar y adaptarse.

Según el Resumen Ejecutivo del Estado del Clima de Puerto Rico, se establece que durante el siglo 20, las temperaturas atmosféricas anuales promedio de las islas del Caribe han aumentado más de 0.6 °C (1.0 °F). En Puerto Rico, el análisis de las estaciones meteorológicas demuestra incrementos significativos en promedios anuales y mensuales y un incremento de 0.012°C/año a 0.014 °C/año (0.022 a 0.025 °F/año) observado entre 1900 y el presente. Esto es indicativo de que Puerto Rico sigue la tendencia regional y global de calentamiento, aunque algunas áreas se están calentando más rápido que otras.

Las temperaturas superficiales (SST, por sus siglas en inglés) ha aumentado 1.5 °C durante el pasado siglo. Tres análisis de SST fueron preparados para el CCCPR. Todos los estudios y análisis demuestran claramente las tendencias del incremento. Las temperaturas superficiales del mar excederán el umbral de blanqueamiento de corales al menos un tercio del año. Las aguas superficiales en el sur² de Puerto Rico se están calentando más rápidamente que las aguas superficiales en el norte. Esto ocurre por varios factores: el debilitamiento de los vientos alisios en la medida en que estos pasan sobre la Cordillera Central, la evaporación y las corrientes oceánicas en dirección oeste. El Caribe se ha calentado más rápidamente que el Atlántico. Según dos estudios realizados para el CCCPR, se proyecta que esta tendencia de calentamiento se mantendrá durante el Siglo 21. Uno de los estudios proyecta un incremento de 1.17 °C (2.1 °F) en los próximos 50 años. Una proyección importante es que las temperaturas

superficiales del mar excederán el umbral de blanqueamiento de corales al menos durante un tercio del año.

Los modelos proyectan un calentamiento sustancial en los extremos de temperatura hacia finales del siglo 21. Las proyecciones de eventos extremos para Puerto Rico demuestran mayores probabilidades de incremento del número de días cálidos y una marcada disminución de días extremos fríos, los cuales serían sumamente raros. Se proyecta que la razón de calentamiento será mayor durante el invierno (diciembre, enero y febrero).

Las tendencias de precipitación observadas en el Caribe no son claras, según el resumen ejecutivo del Estado del Clima de Puerto Rico. Uno de los análisis realizado para el CCCPR demuestra que desde 1948 se ha visto una disminución de la precipitación en la cuenca del Caribe (-0.01 a -0.05 mm/día/año), con una tendencia de mayor sequía para el Caribe Oriental. Un análisis específico para Puerto Rico realizado con datos de estaciones meteorológicas para el periodo comprendido entre 1948 y 2007, no encontró tendencias claras en los totales de precipitación para la Isla, mientras que otro análisis mostró una disminución de la precipitación entre -0.01 y -0.1 mm/día/año. Dentro de la isla grande de Puerto Rico existe evidencia de tendencias positivas de precipitación anual para la región sur, así como tendencias de disminución de la precipitación para las regiones oeste y norte. De igual manera, se observaron tendencias negativas de precipitación durante el verano y positivas durante el invierno.

Los modelos proyectan algunas áreas donde disminuye la precipitación y otras donde incrementa, variando entre -39 y +11%, con una media de -12%. Se proyecta una disminución en el promedio anual para toda la región del Caribe. De igual manera, se proyecta un incremento en la precipitación para los meses de diciembre, enero y febrero en las Antillas Mayores y una disminución a nivel regional durante los meses de junio, julio y agosto. La evidencia sugiere que condiciones más secas son más probables que condiciones húmedas para Puerto Rico, lo cual contrasta con las señales de precipitación global. El análisis preparado para el CCCPR presenta tendencias similares para el pasado y el futuro, con una disminución de lluvias de -0.0012 a -0.0032 mm/día/año, la cual se espera que continúe hasta el 2050.

El nivel del mar ha aumentado a nivel global por la expansión térmica del agua asociada al calentamiento de los océanos y por la entrada de agua dulce proveniente del derretimiento de la mayoría de los glaciares y de las capas de hielo de la Tierra.

Los análisis de los datos de los mareógrafos de Puerto Rico muestran incrementos de al menos 1.4 mm/año, lo cual se espera que continúe y se acelere. Esta aceleración concuerda con los datos de altimetría satelital (disponibles desde 1993) aunque no en la misma magnitud de los 6 mm observados entre 1970 y 2009 en el área Noreste de los Estados Unidos continentales.

Como resultado del cambio observado del nivel del mar y de las prácticas de manejo de la costa, poco agresivas, la erosión costera está ocasionando un retroceso de la línea de costa en algunos sectores de Puerto Rico, como lo es el caso de Rincón

El cambio climático se observa a largo plazo en las estadísticas del clima (incluyendo sus promedios). Hay dos razones por las que se vería un aumento a largo plazo en la temperatura promedio de la Tierra o un cambio a largo plazo para un parámetro determinado del clima: variabilidad natural y el cambio inducido por los seres humanos. El cambio climático es una parte normal de la variabilidad natural de la Tierra, que está relacionada con las interacciones entre la atmósfera, el océano y la Tierra, así como los cambios en la cantidad de radiación solar que llega al planeta. Ciertos gases de origen natural, tales como el dióxido de carbono y el vapor de agua, atrapan calor en la atmósfera causando el efecto del invernadero³. La quema de combustibles fósiles, como carbón, petróleo y gas natural añade dióxido de carbono a la atmósfera. El Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio Climático concluye que “la mayor parte del aumento observado en la temperatura global promedio desde la mitad del siglo XX se debe muy probablemente al aumento observado en las concentraciones antropogénicas de gases de efecto de invernadero”.

El cambio climático es uno de los problemas más críticos que amenaza la biodiversidad y el manejo de recursos naturales en la actualidad. Se prevé que el cambio afectará a todos los aspectos de la biodiversidad, sin embargo al analizar los cambios proyectados es necesario tener en cuenta los impactos de las actividades humanas en el pasado, presente y futuro. Algunos ecosistemas y especies se aclimatarán a las condiciones cambiantes del medio ambiente mejor que otros. La alteración humana de los ecosistemas a través del cambio climático y otros factores como la destrucción del hábitat y la contaminación, puede reducir la capacidad de los ecosistemas.

Tabla 33. Tendencias Observadas y Proyecciones Futuras

Parámetro	Proyección		Incremento	
			2050	2100
Temperatura	Mundial	La Tierra ha experimentado un incremento aproximado de 1.5°C (34.7 °F) en los pasados 250 años y de 0.9° (33.6) en los pasados 50 años ⁴ .		
	Puerto Rico	0.012 °C/año a 0.014 °C/año (0.022 a 0.025 ° F/año)	0.8 °C 1.44 ° F	2-5 °C 3-6.9 ° F
Nivel del Mar	Puerto Rico ⁵		0.5 m	1.0 m
Cambios en los patrones de precipitación	Puerto Rico	Va a disminuir la precipitación en términos generales y aumentarán los eventos extremos de más de 3" en menos de 24 horas		
Cambios en frecuencia e intensidad de eventos atmosféricos	Puerto Rico	Menos eventos, pero serán más intensos		
Fuente: Estudio Berkeley Earth Surface Temperature				

³ Mantiene la temperatura que sostiene la vida en la Tierra, a diferencia de otros planetas de nuestro sistema solar cuya atmósfera es demasiado fría o demasiado caliente para sobrellevar la vida.

⁴ Según estudio del *Berkeley Earth Surface Temperature*

⁵ El PRCCC recomienda planificar para este incremento

Situación de Puerto Rico

Anualmente, el nivel del mar aumenta 1.65 milímetros al norte y 1.35 milímetros al sur. Lo que significa que las marejadas y el oleaje están penetrando más tierra adentro.

Los efectos del cambio climático comienzan a evidenciarse en la salud de los niños y de los ancianos, quienes muestran un aumento en las enfermedades respiratorias a causa del polvo del Sahara y en casos de dengue, malaria y últimamente el chinkungunya.

El cambio climático ha causado en la Isla una alteración en los patrones de lluvia, siendo las mismas más intensas y erráticas; se observan lluvias en épocas secas y las inundaciones son cada vez más frecuentes.

El 56% de la población de Puerto Rico (2, 317,189 personas) reside en los municipios costeros. Puerto Rico tiene una superficie de 9.497 km² (3,508 mi²) y una densidad poblacional de casi 449 habitantes/km² (174 habitantes/mi²). Esto representa una de las densidades más altas del mundo e implica altos niveles de vulnerabilidad a los riesgos costeros. Las comunidades más vulnerables son las que están en desventaja económica y bajo condiciones de pobreza, que carecen de infraestructura y servicios adecuados.

Situación de Guayanilla

Guayanilla, es un municipio costero, ubicado al sur de la Isla. Cuenta con 28,423.95 metros de línea de costa o 17.66 millas. De sus dieciseis (16) barrios, sólo cinco, Boca, Indios, Rufina, Playa y Cedro colindan con el Mar Caribe. El barrio Boca, además de colindar con el Mar Caribe, alberga terrenos del Bosque Seco de Guánica y otra parte está dedicada a la agricultura, especialmente al mangó. El barrio Indios, ubicado al norte del barrio Boca, también tiene terrenos dedicados a la agricultura y una pequeña franja de costa y áreas verdes. El barrio Rufina, además de contar con áreas verdes, tiene establecida una comunidad costera, cuya carretera, literalmente la separa del mar. Aunque la misma no es muy grande. Por otro lado, el barrio Playa, tal y como su nombre indica, posee una comunidad de alta densidad, en la que para algunas viviendas, el mar, es su patio trasero. Esta comunidad, también está adyacente a la desembocadura del Río Guayanilla. El otro barrio costero es el Cedro, que colinda por el este con el Barrio Playa, cuenta con áreas verdes y cuenta con áreas industriales⁶. Esta es un área de alta capacidad industrial, ya que este barrio colinda, con el barrio Tallaboa Poniente de Peñuelas. En este barrio, están las facilidades de Ecoeléctrica y la Central Costa Sur, ambas dedicadas a la generación de electricidad.

La elaboración de este Plan Territorial, brinda la oportunidad de atender y evaluar los mejores usos que se pueden llevar a cabo en el municipio Guayanilla. De igual manera, permite preparar planes y estrategias para lidiar con los usos de los terrenos aledaños a

⁶ Betterroads Asphalt Corp y Peerles Oil & Chemicals Corp. (Empresa dedicada al almacenamiento, distribución y venta de gasolina, diesel y otros combustible)

la línea de costa. Esto para adaptarse a los cambios que se observarán en las próximas décadas. Al utilizar la data y las proyecciones disponibles, se puede tener una idea de donde estará la línea de costa para tomar medidas que favorezcan la conservación de los recursos, vida y propiedad. Además, el municipio cuenta con infraestructura costosa de la cual depende una gran parte de la población de la isla.

Igualmente, se deben realizar acciones tales como la siembra y reforestación de áreas de mangle. Estas áreas además de ayudar a controlar las inundaciones, sirven de filtros para reducir la carga de sedimentos que llega al mar y aliviar el impacto causado a los corales y a la vida marina.

Cabe señalar que la salud es otro de los aspectos que se ve afectado por el cambio climático. El aumento en las precipitaciones y en las inundaciones aumenta la dispersión de mosquitos causantes de enfermedades como el dengue. Las enfermedades respiratorias como el asma y las alergias ambientales también han aumentado en frecuencia en los últimos años, sin contar la pérdida en biodiversidad causada por las sequias extremas y otras alteraciones en el clima. En resumen, además de afectar el ambiente, los efectos del cambio climático afectarán la salud y la economía.

Los científicos han pronosticado que debido al cambio climático, se observará una reducción en la frecuencia de eventos atmosféricos, como las tormentas y los huracanes, aunque los mismos serán de mayor intensidad. Huracanes más intensos implican más devastación, ya sea causada por viento o inundaciones causadas por las lluvias. Se deben identificar las comunidades de mayor desventaja económica, aquellas que están ubicadas en áreas inundables o vulnerables, para establecer un plan de acción, que envuelva el desalojo de esas comunidades para salvaguardar vida y propiedad. Una las recomendaciones que presenta el CCCPR es que se construya y se planifique para un escenario de un aumento en el nivel del mar de 0.5 metros al 2050 y de 1.0 m para el año 2100.

Existe un mecanismo que permite obtener un estimado del alcance en el nivel del mar accediendo el siguiente enlace electrónico; <http://www.csc.noaa.gov>. Al utilizarlo se observa que tras un aumento de 1 pie (0.30 metros) sobre el nivel del mar, los cambios en la configuración costera del municipio, no resultan significativos. No obstante, al realizar el ejercicio para un posible con un escenario de 2 pies de aumento (0.61 metros), la comunidad ubicada en el barrio Rufina, se vería afectada. Esta comunidad esté establecida sobre un área de mangle. Recordando que la proyección es que el aumento sea de 0.50 metros, está comunidad se encuentra en una ubicación de alto riesgo. Al igual que parte de la comunidad del barrio Playa, sobre todo la parte que está más cercana a la desembocadura del Río Guayanilla. Los cambios en las otras áreas no resultan tan significativos.

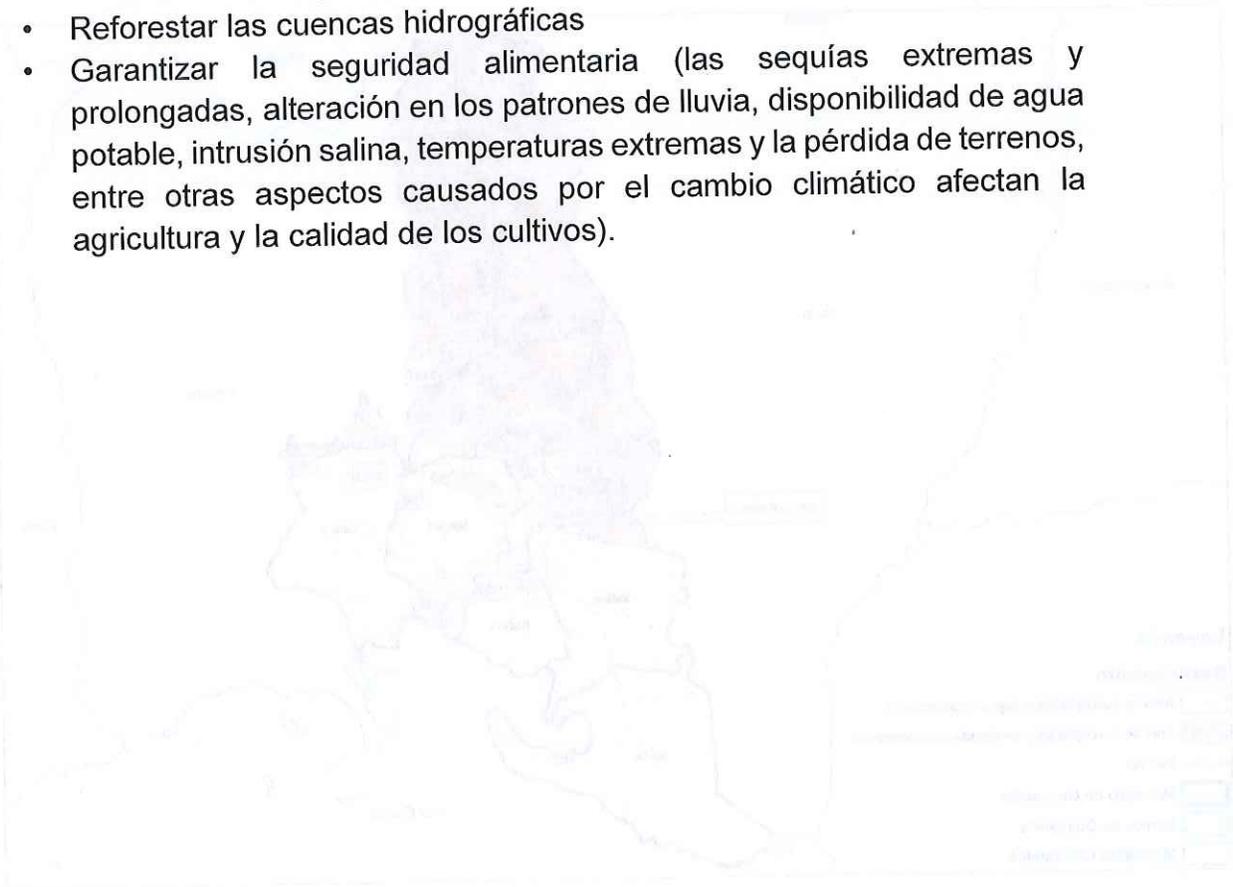
Hay que tener en cuenta que Puerto Rico, al ser una isla, se encuentra en una posición de mayor vulnerabilidad ante los efectos causados por el cambio climático. De igual manera, el aumento en el nivel del mar implica una pérdida de terreno. En Puerto Rico,

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

el caso más crítico ocurre en Rincón, donde el mar le resta al municipio 3.3 pies de la zona costera cada año.

La adaptación a los cambios climáticos se desarrolla a través de procesos de planificación preventivos o de estrategias de respuestas a los cambios. Para atender y adaptarse a los retos que trae el cambio climático, además de las acciones antes mencionadas, es necesario:

- Establecer la política pública del municipio que regirá los usos actuales y futuros a tenor con los cambios que plantea el cambio climático
- Fomentar el uso de energía renovable (instalación de paneles solares, aerogeneradores, etc.)
- Uso eficiente del recurso agua (colectar agua de lluvia para riego, etc.)
- Fomentar el transporte colectivo
- Reforestar las cuencas hidrográficas
- Garantizar la seguridad alimentaria (las sequías extremas y prolongadas, alteración en los patrones de lluvia, disponibilidad de agua potable, intrusión salina, temperaturas extremas y la pérdida de terrenos, entre otras aspectos causados por el cambio climático afectan la agricultura y la calidad de los cultivos).



101

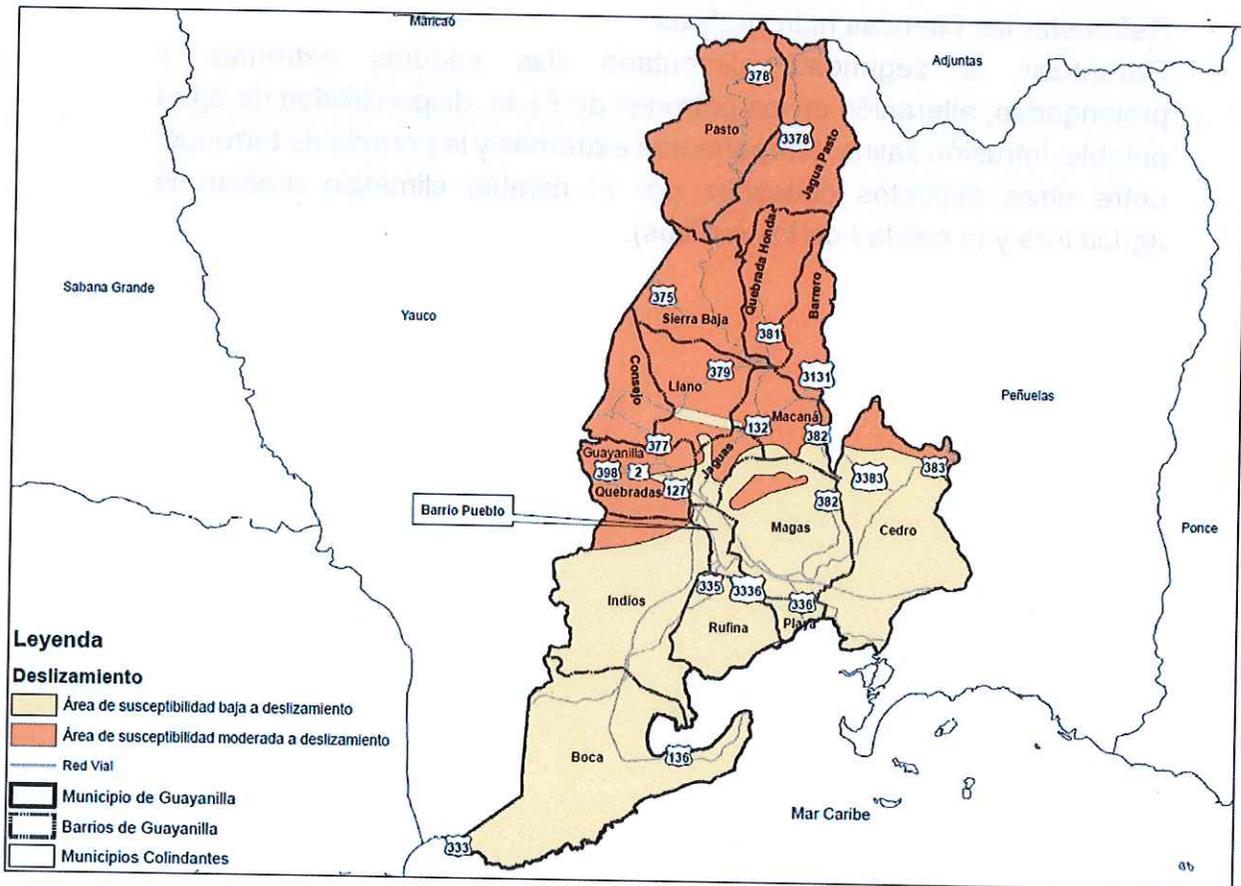
101

4.10 Riesgos Naturales

Áreas Susceptibles a Deslizamientos

Es en extrema limitada la información disponible de fuentes oficiales donde se discuta con aceptable nivel de detalle la ocurrencia de este fenómeno, bien sea por inestabilidad de los terrenos, intervención del hombre u otra condición. Para Guayanilla, en tiempo reciente, no se han indentificado lugares de alto riesgo por esta condición. De las pocas fuentes de información disponibles el Servicio Geológico de los Estados Unidos es una de ellas. De forma general han tipificado los terrenos al norte de la municipalidad como de *moderada susceptibilidad*; éstos, son los de mayor pendiente según se discutiera anteriormente. No identifican lugares de alto riesgo potencial.

Ilustración 16. Mapa Áreas Susceptibles a Deslizamientos



Áreas de Riesgo a Inundaciones

Debido a las características climatológicas y topográficas, Puerto Rico, al igual que las islas del Caribe, es altamente susceptible a fenómenos naturales que incluyen huracanes, inundaciones y deslizamientos de terrenos, entre otros. En el pasado se han experimentado diversidad de eventos que han culminado en desastres naturales con extraordinarias pérdidas de vida y propiedad. Se dice que los países en vías de desarrollo, como lo es Puerto Rico, han estado experimentado aumentos en la incidencia de fenómenos naturales que combinado con el crecimiento poblacional, la concentración de la población en áreas de alto riesgo, como lo son zonas costaneras o próximas a riberas de ríos, y zonas montañosas empinadas y escarpadas, así como la alta elevación de la infraestructura moderna están contribuyendo a la alta vulnerabilidad de la población cuando ocurren desastres.

Puerto Rico por su localización geográfica, topografía diversa, condiciones climatológicas y alta densidad poblacional presenta las condiciones para que estos fenómenos tengan impacto más allá de lo deseado. La mayor parte del territorio de Puerto Rico se caracteriza por contar con áreas inundables, tanto en la costa como en la ribera de los ríos y por las montañas escarpadas. Lo que hace que una proporción significativa de la población resida en áreas que se consideran en extremo peligrosas debido a la alta probabilidad de inundaciones y deslizamientos de terrenos.

Guayanilla no escapa a esta situación. Parte importante de su territorio es sumamente vulnerable a episodios de inundabilidad producto de los desbordamientos del Río Guayanilla y constituye su principal restricción en terminos de cualquier propuesta de desarrollo; en definitiva, variable crítica en lo que a la ordenación y usos de sus terrenos se refiere. No obstante, luego de múltiples esfuerzos, de parte de ciudadanos y la administración municipal, que diligenciaron activamente durante años, finalmente en el primer semestre del año 2003 el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales publicó la subasta de la primera de tres fases (Fase I) de las obras de canalización. Las tres fases en que ha dividido la canalización se muestran en el Mapa Fases de Canalización.

Este último asunto, en parte ha sido subsanado variando el concepto del proyecto, que en un origen requería, por ejemplo, la sustitución del puente sobre la PR-127 y la construcción de uno nuevo sobre la PR-335.

En términos simples, la acción actualmente propuesta va dirigida a que los trabajos de canalización desvíen las aguas hacia el sur del Pueblo de Guayanilla hasta desembocar en la bahía, construyendo una estructura de derivación que permitiera el paso controlado de parte del caudal del río por el lecho existente a través del Pueblo. De la forma que ha sido diseñado, quedarán libres de inundación de terrenos digamos al noreste del dique que se construya a lo largo de las obras, esto es hacia el Pueblo, manteniéndose descargas hacia el suroeste del mismo en terrenos que son agrícolas.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Las tres fases de forma breve se describen como sigue:

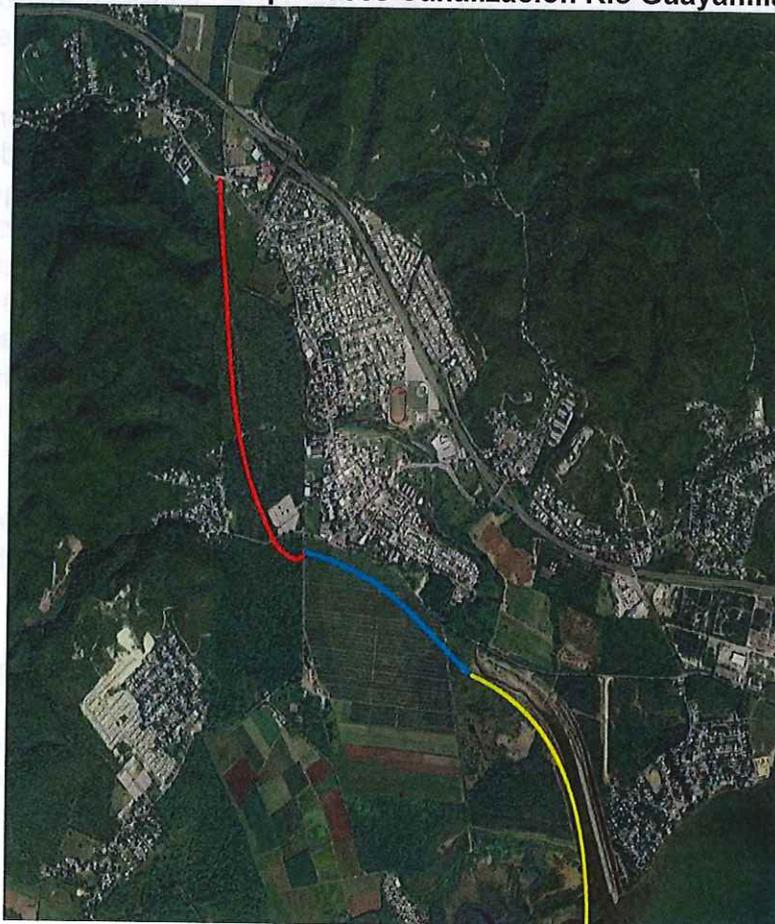
Primera Fase, comprende desde la desembocadura del río hasta PR-3336 se completó quedando pendiente dique al norte.

Segunda Fase, desde la Planta de Tratamiento-PR-3336 hasta la PR-127; canal de 950 metros de longitud con diques a ambos lados del canal y una estructura de caída. Se incluye construcción nuevo puente en la PR-335.

Tercera Fase, abarca desde la PR-127 hasta la PR-2; comprende canal 2,100 metros de longitud con diques a ambos lados del canal y dos estructuras de caída. Un dique al norte del canal Fase I, para protección 100 años, Incluye además, adquisición de terrenos, reevaluación de planos de construcción de la Fase II.

Las Fases II y III, han sido diseñadas para la protección de una frecuencia de inundación de 100 años. En la Fase I, el nivel de protección en el banco oeste es de 25 años a manera de mantener las condiciones actuales de inundabilidad de los terrenos agrícolas.

Ilustración 17. Mapa Fases Canalización Río Guayanilla



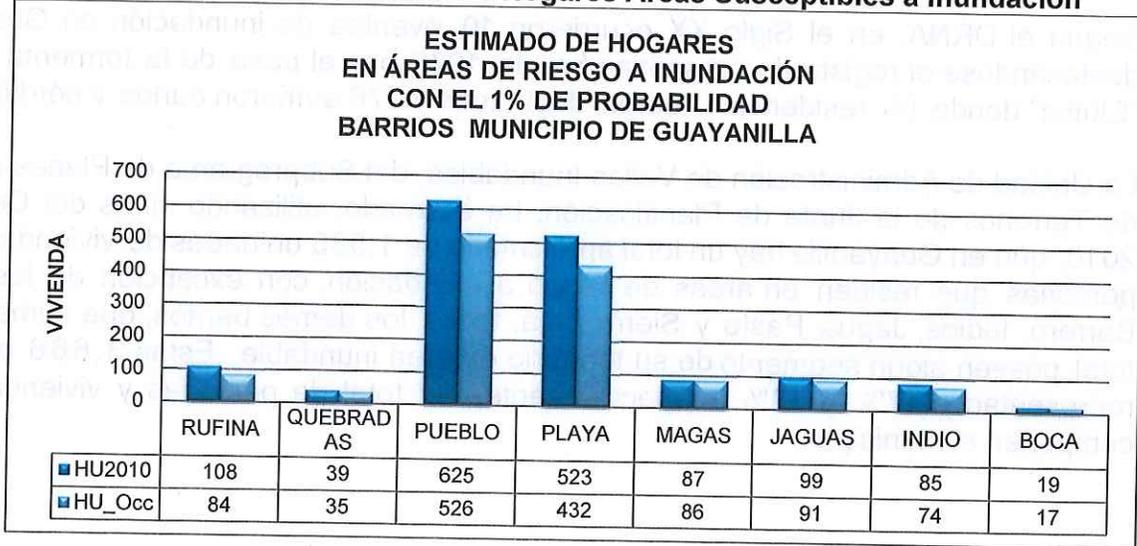
Según el DRNA, en el Siglo XX ocurrieron 10 eventos de inundación en Guayanilla, destacándose el registrado en septiembre de 1975 por el paso de la tormenta tropical "Eloísa" donde 99 residencias fueron destruidas y 276 sufrieron daños y pérdidas.

La Unidad de Administración de Valles Inundables, del Subprograma de Planes de Usos de Terrenos de la Junta de Planificación, ha estimado, utilizando cifras del Censo de 2010, que en Guayanilla hay un total aproximado de 1,585 unidades de vivienda, 3,666 personas que residen en áreas de riesgo a inundación, con excepción de los barrios Barrero, Indios, Jagua Pasto y Sierra Baja, todos los demás barrios, que suman 13 en total, poseen algún segmento de su territorio en área inundable. Estas 3,666 personas representan el 17% y 18%, respectivamente, del total de personas y vivienda que componen el municipio.

**Ilustración 18. Gráfica Estimada de Población
Áreas Susceptibles a Inundación**



Ilustración 19. Grafica Estimado de Hogares Areas Susceptibles a Inundación



Por tipo de Zona, conforme estas son clasificadas por la Junta de Planificación de Puerto Rico, el 7% del terreno se clasifica Zona Cauce Mayor, el .34% Zona VE y el 7.11% en Zonas AE, A y AO. El Municipio de Guayanilla muestra 3,911.45 cuerdas de terreno inundable, es decir un 14.44 % del área total.

Tabla 34. Categorías de Zonas de Inundación de Guayanilla

Zona	Guayanilla	%
AE (Floodway)	1,881	7%
0.2 PCT	93	0.34%
A	841	3.1%
AE	1,097	4.0%
AO	4.45	0.01%
D	-	-
VE	88	0.32%
X	23,090	85%
Total	27,094	100%

Fuente: Administración de Valles Inundables, Junta de Planificación

Ilustración 20. Categorías de Zonas de Inundación de Guayanilla

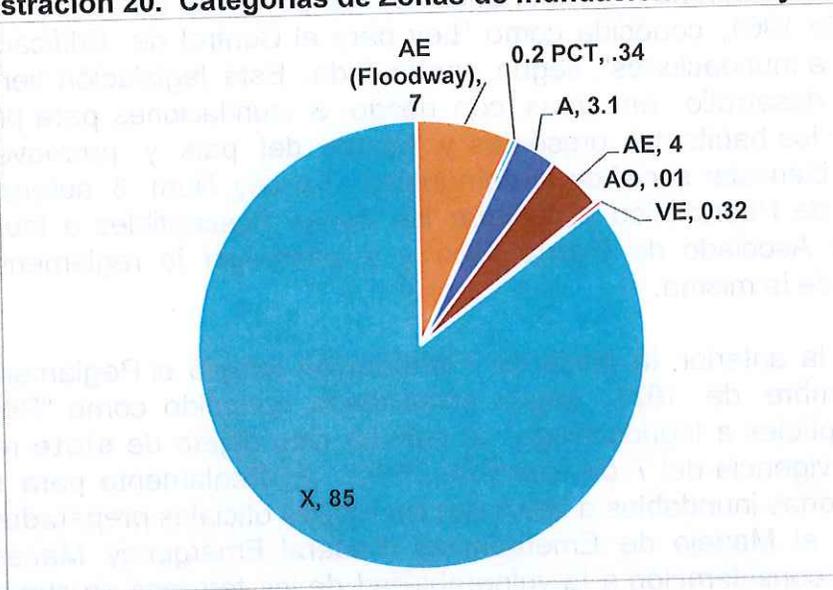
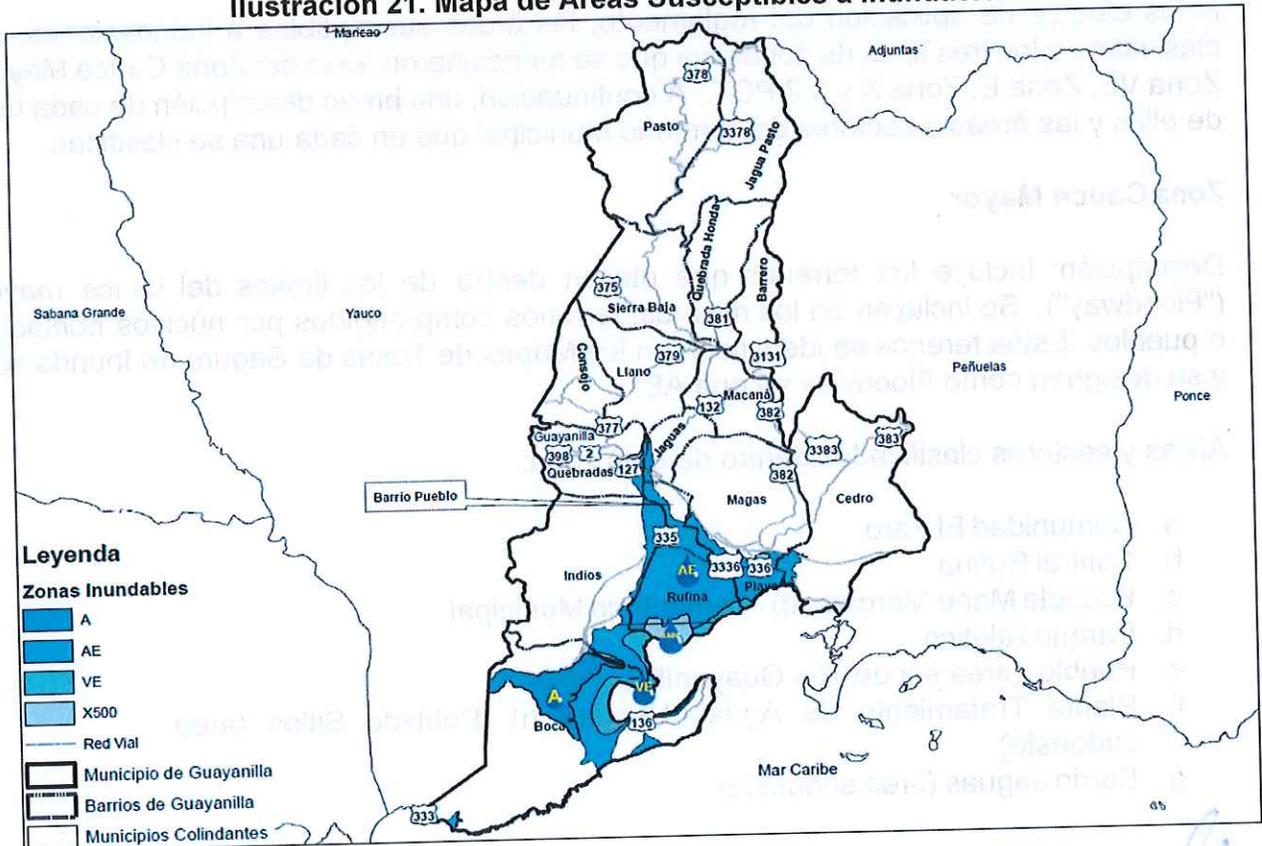


Ilustración 21. Mapa de Areas Susceptibles a Inundación



LAP

El mapa de áreas con riesgo a inundaciones es producto de la Ley Num. 3 del 27 de septiembre de 1961, conocida como "Ley para el Control de Edificaciones en Zonas Susceptibles a Inundaciones", según enmendada. Esta legislación tiene el objetivo de controlar el desarrollo en áreas con riesgo a inundaciones para proteger la vida y propiedad de los habitantes presentes y futuros del país y promover la estabilidad económica y bienestar social de la comunidad. La Ley Num. 3 autoriza a la Junta de Planificación de Puerto Rico a declarar las Zonas Susceptibles a Inundaciones en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y a promulgar la reglamentación dirigida al cumplimiento de la misma.

En virtud de la anterior, la Junta de Planificación adoptó el Reglamento Num. 13 del 15 de diciembre de 1971, según enmendado, conocido como "Reglamento Sobre Zonas Susceptibles a Inundaciones", el cual ha sido objeto de siete revisiones la más reciente con vigencia del 7 de enero de 2010. El Reglamento para su implantación clasifica las zonas inundables a tenor con los mapas oficiales preparados por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Federal Emergency Management Agency (FEMA) y en consideración a la vulnerabilidad de los terrenos en cuanto a eventos de inundaciones y marejadas

A los efectos de aplicación del reglamento, las áreas susceptibles a inundaciones, se clasifican en los tres tipos de zonas, ya que se mencionaron, esto es: Zona Cauce Mayor, Zona VE, Zona E, Zona X y 0.2 PCT. A continuación, una breve descripción de cada una de ellas y las áreas y sectores del territorio municipal que en cada una se clasifican.

Zona Cauce Mayor

Descripción: Incluye los terrenos que ubican dentro de los límites del cauce mayor ("Floodway"). Se incluyen en los mismos, terrenos comprendidos por núcleos poblados o pueblos. Estos terrenos se identifican en los Mapas de Tasas de Seguro de Inundación y se designan como Floodway y Zona AE.

Áreas y sectores clasificados dentro de esta zona:

- a. Comunidad El Faro
- b. Central Rufina
- c. Escuela Mario Mercado d) Cementerio Municipal
- d. Parque Atlético
- e. Pueblo (area sur del Rio Guayanilla)
- f. Planta Tratamiento de Aguas Usadas h) Poblado Sitios (area sudoeste)
- g. Barrio Jaguas (area sudoeste)

Zona VE

Descripción: Terrenos ubicados en áreas costaneras de alto peligro de inundabilidad.

Áreas y sectores calificados dentro de esta zona

- a) Línea de la orilla en Punta Verraco
- b) Puerto de Guayanilla
- c) Línea de la orilla en la Bahía de Guayanilla
- d) Sector la Playa

Zona AE

Descripción:: Terrenos susceptibles a la inundación base (que tiene un 1 por ciento de probabilidad de ser igualada o excedida en un año dado, se conoce como inundación con un período de recurrencia de 100 años). Estos terrenos se ubican entre los límites del cauce mayor y el valle inundable, inclusive. Puede incluir además, terrenos correspondientes al Cauce Mayor (Floodway) o terrenos en zona costanera. Cuando los niveles de inundación y el cauce mayor no estén identificados en los mapas, esta zona comprenderá el valle inundable, equivalente a la zona A. En términos generales estos terrenos se designan como Zona A, AE, o AO en los Mapas de Tasas del Seguro de Inundación.

Áreas y sectores clasificados como Zona AE:

- a) Corredor limitado entre la porción norte del casco urbano y la Carretera Estatal Núm. 2 (PR-2), comenzando al oeste de la Urbanización Santa Elena, y bordeando toda la Zona 1 de los Barrios Pueblo, Rufina, hasta llegar al Barrio Playa.
- b) Extremo oriental del Barrio Magas Arriba (próximo a la PR-2, a ambos lados del Río Macaná.
- c) Áreas paralelas a las márgenes del Río Guayanilla en su recorrido por los Barrios Llano, Consejo y Jaguas.

Zona X- áreas identificadas en el FIS de la comunidad como áreas de riesgo a inundación moderado o mínimo desde la fuente principal de inundaciones en el área.

Zona 0.2 PCT – posibilidad de ocurrencia de un evento en una recurrencia de 500 años, una posibilidad dentro de 500 eventos.

LA

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 35. Areas de Riesgo a Inundación Area Funcional de Ponce

Área Funcional de Ponce	Adjuntas	Coamo	Guánica	Guayanilla	Jayuya	Juana Díaz	Peñuelas	Ponce	Santa Isabel	Villalba	Yauco
AE (Floodway)	-	-	1,218	1,881	-	3,051	1,028	3,810	1,735	48	617
0.2 PCT	-	5.59	157	93	24	566	175.74	434	706	28	50
A	792.55	194	2,458	841	145	2,359		426	945	1,187	1,329
AE2	77.41	223	1,197	1,097	354	2,329	1,150	6,256	1,596	31.99	44
AO	-	-	-	4.45	-	-	-	1,731	-	-	-
D	-	-	-	-	-	77	-	403	37	-	-
VE	-		236	88	-	42	209	160	399	-	2
X	43,363	50,992	19,264	23,090	28,809	31,720	26,942	63,810	17,163	23,100	43,256
TOTAL MUNICIPIO	44,233	51,415	24,530	27,094	29,332	40,143	29,504	77,030	22,580	24,396	45,297

Fuente: Administración de Valles Inundables, Junta de Planificación

En términos del cauce mayor, Guayanilla es el tercer municipio con mayor cantidad de cuerdas en esa categoría y el quinto en áreas costaneras de alto peligro de inundabilidad en el Area Funcional de Ponce. En zonas AE y AO Guayanilla ocupa el sexto lugar en cuerdas de terreno afectadas en esas categorías.

Tabla 36. Total Cuerdas Por Zonas de Inundabilidad Area Funcional de Ponce

Zona	Área Funcional Ponce	%
AE (Floodway)	13,388	3.22
0.2 PCT	2,239.33	0.54
A	10,676.55	2.6
AE	14,355.40	3.5
AO	1,735.45	0.42
D	517.00	0.12
VE	1,136	0.30
X	371,509	89.307
Total	415,556.73	100

Handwritten signature

Handwritten signature

Revisión Plan de Manejo de Riesgos del Municipios de Guayanilla 2010

La mitigación de riesgos tiene como objetivo, la prevención de pérdida de vidas, la reducción de daños asociados a los desastres naturales y la pronta restauración de los servicios públicos después de un desastre. Como medio para alcanzar una efectiva mitigación de riesgos, la comunidad debe utilizar los procesos de planificación para diseñar e implantar un efectivo plan de riesgos.

Contexto

El Municipio de Guayanilla es una comunidad costera, localizada al sur de Puerto Rico. El Mar Caribe sirve de frontera al sur, al norte está limitado por Yauco, al este por Peñuelas, al noroeste por Adjuntas y al oeste por Guánica. Su cobertura geográfica es aproximadamente 42.2 millas cuadradas (109.7 kilómetros cuadrados). Unos diecisiete (17) barrios comprenden el municipio de Guayanilla, incluyendo el Barrio Pueblo. El gobierno municipal es muy limitado en cuanto a su autoridad y capacidad y por su localización está sujeto a varios riesgos naturales.

Los riesgos naturales, incluyen huracanes, inundaciones y terremotos. Su acontecer es inevitable y hay poco que podamos hacer para controlar su fuerza e intensidad. Es aquí cuando estos acontecimientos interfieren con el medio ambiente que construimos, (donde vivimos, trabajamos y actuamos) que tienen el potencial de convertirse en desastres. Aunque la amenaza de estos acontecimientos no puede ser totalmente eliminada, muchas medidas pueden tomarse para disminuir su impacto potencial. El concepto y la práctica de reducir riesgos conocidos, que afecten vida y la propiedad, se conoce generalmente como mitigación de riesgos.

Las estrategias incluyen tanto medidas estructurales, tales como el fortalecimiento o protección de edificios e infraestructura de la fuerza de los riesgos, como medidas no estructurales, que pueden ser la adopción de políticas de uso del terreno o la creación de programas de concienciación ciudadana. Un acercamiento global a la mitigación toma en cuenta la vulnerabilidad a riesgos existentes en la actualidad y en el futuro previsible. Por las presiones de desarrollo que podría enfrentar Guayanilla, es crítico que el patrón proyectado para el desarrollo futuro, sea evaluado con relación a cómo ese crecimiento aumentaría o disminuiría la vulnerabilidad total a riesgos de Guayanilla.

Uno de las mejores maneras que una comunidad puede poner en práctica un enfoque global de mitigación de riesgos es el desarrollar, adoptar y periódicamente actualizar, un plan local de mitigación de riesgos. Un plan de mitigación establece, tanto los principios guías amplios como aquellas acciones específicas que pueden ser puestas en práctica para reducir vulnerabilidades identificadas en el mismo. El Plan de Mitigación de Riesgos del Municipio de Guayanilla, es un primer paso lógico hacia la incorporación de prácticas de mitigación de riesgo en las operaciones diarias del Municipio y en la planificación de actividades a largo plazo, por tanto, disminuyendo la vulnerabilidad de nuestra Isla a riesgos naturales.

Capacidad Técnica y Administrativa

En el Plan se indica lo siguiente con respecto a la capacidad técnica y administrativa: el Municipio de Guayanilla tiene una capacidad administrativa y técnica de nivel bajo para implementar acciones de mitigación de riesgos. Tiene un grupo de planificación de comunidad en las etapas preliminares de desarrollo de capacidades. Su cualidad más fuerte es la Oficina de Programas Federales y la Oficina de Manejo de Emergencias. Hay un conocimiento de la necesidad de integrar la mitigación de riesgos con los conceptos de desarrollo sostenible en las actividades de planificación, tanto en curso como de largo alcance. Las siguientes insuficiencias fueron identificadas:

- No existe una Oficina de Planificación
- No cuenta con personal de ingeniería
- No cuenta con capacidades de uso de SIG
- Un Sistema de red información inadecuado, especialmente relacionado a la historia de los riesgos naturales
- Falta de habilidades especializadas para la preparación de solicitudes de subvenciones para financiamiento de una gama de acciones de mitigación de riesgos.

Capacidad Fiscal

Respecto a la capacidad fiscal, en el Plan se indica lo siguiente: el Municipio de Guayanilla tiene un nivel bajo de capacidad fiscal. Por lo tanto, la implementación de actividades de mitigación, dependerá en gran manera de subvenciones estatales y federales externas, además de la ya presente necesidad de asistencia técnica de AEMEAD y de la Región II de FEMA.

Impactos de las inundaciones y terremotos en los activos:

Durante eventos de inundaciones y terremotos, cerca de un 42% y 57% de la población respectivamente podría estar en riesgo de pérdidas significativas, los mayores asentamientos de mayor población están localizados en los barrios Pueblo, Rufina, Indios y Quebrada. De ocurrir un evento de terremoto mayor de 7.0 grados alrededor de 4,415 viviendas o el 54% de éstas y activos podrían estar en riesgo de pérdida total. En caso de inundaciones mayores, alrededor del 42% de la población y activos estarían en riesgo. En los barrios Rufina, Pueblo, Magas y Playa activos como carreteras, edificios de gobierno municipal, puentes y escuelas podrían recibir el impacto directo de inundaciones por maejadas ciclónicas o desborde de ríos.

Perfil de Riesgo: Temblor por Terremoto

El temblor de tierra es más severo en las áreas de sedimentación profunda no consolidada. Estas áreas son susceptibles a la Ampliación Máxima de Aceleración de Suelo (Peak Ground Acceleration, PGA) durante un terremoto. La figura ---- ilustra la variación de susceptibilidad de materiales geológicos en Guayanilla con relación a temblores de tierra. Este mapa clasifica los temblores de tierra en cinco niveles de intensidad de riesgo, de los cuales, solamente dos se encuentran en Guayanilla: Alto y Muy Alto.

La extensión y distribución de riesgos por temblores de tierra en Guayanilla es variada porque:

- Guayanilla incluye áreas amplias de depósitos aluviales recientes, planicies inundadas, pantanos, ciénagas y lagunas, y está formado por áreas de intensidad de riesgos muy alta.
- El desarrollo urbano en el municipio en los pasados 10 a 15 años, se ha concentrado en las áreas costeras. Áreas que están debajo de arcilla joven y depósitos de arena sueltos que pueden causar amplificaciones de importancia en movimientos de tierra fuertes.
- El Municipio en su totalidad podrá ser afectado por los temblores de tierra causados por terremotos, especialmente las áreas urbanas altamente pobladas.
- Las pérdidas residenciales son distribuidas en todo el municipio y están concentradas en los edificios con bases no reforzadas. Las áreas críticas que son propensas al daño por sismos, incluyen comunidades residenciales en las áreas costeras de Barrios Boca, Indios, Rufina y Playa.
- Se espera que las pérdidas residenciales se concentren en las edificaciones que no han sido diseñadas siguiendo los estándares del actual Código Uniforme para Edificaciones, (Uniform Building Code, UBC). Desde diciembre del 2010, el gobierno, a través de una Orden Ejecutiva, adoptó el Código Internacional de Construcción, ya que los nuevos estándares sustituyen el UBC. La Orden entró en vigor en marzo del 2010.
- Un terremoto de proporciones mayores, conducirá a la pérdida significativa de vidas y a la interrupción del funcionamiento de instalaciones, infraestructura y líneas vitales de importancia crítica. Los danos resultantes perjudicaran con severidad las funciones de recuperación y respuesta de emergencias.

Perfil de Riesgo: Licuefacción

El grado y la distribución del riesgo de licuefacción en Guayanilla son variados porque:

- El riesgo de licuefacción aumenta el daño (en forma adicional al daño causado por los temblores de tierra) a las edificaciones por la deformación de suelos. La licuefacción puede causar otros problemas en la medida que el suelo pierde su capacidad de resistir a la fuerza de los deslizamientos y a las fuerzas de los flujos, en forma similar a las arenas movedizas. Cualquier objeto que esté apoyado con el soporte de los substratos puede desplazarse, inclinarse, romperse o colapsar.
- Un terremoto mayor, sobre todo en las proximidades de Guayanilla, podría provocar licuefacción y daños a las edificaciones y a sus cimientos, como también destruir puentes y causar la pérdida masiva de vidas.
- Las áreas costeras son de la preocupación especial para este tipo de riesgo, los desarrollos, particularmente residenciales en las partes de Barrios Boca, Indios, Rufina y Playa.

Perfil de Riesgos: Tsunami

Las áreas de riesgo de Tsunami están localizadas en terrenos bajos y en áreas costeras relativamente llanas. El grado y la distribución del riesgo de tsunami están confinados a las áreas costeras:

- La presencia de estas grandes y activas zonas de fallas geológicas ubicadas muy cerca de las costas de la Isla, crea un riesgo substancial para el área de las costas de Puerto Rico.
- Aunque un tsunami avanza mucho más lentamente cuando éste se acerca a tierra, su ímpetu es lo suficientemente poderoso como para aplanar casas, edificios, árboles y para acarrear a las embarcaciones distancias largas tierra adentro.
- Los tsunamis pueden devastar el desarrollo residencial a lo largo de la costa, causando daño extendido a la propiedad y la pérdida de vidas. Partes de las comunidades de Barrios Boca, Indios, Rufina y Playa están ubicadas dentro del área de riesgo de inundación por tsunami.
- Los Tsunamis pueden devastar las infraestructuras de las líneas de ayuda, tales como las redes de agua, electricidad, telecomunicaciones y transporte.

Perfil de Riesgo: Vientos Fuertes

Guayanilla no es propenso a ser afectado por el incremento en la velocidad del viento que a su vez se asocia con cambios rápidos de elevación; pero sin embargo, los niveles de intensidad de riesgo de vientos que están entre los rangos bajo a moderadamente alto indican que Guayanilla está propenso a sufrir daños por vientos fuertes.

La extensión y distribución de riesgos por vientos fuertes es variada porque:

- Los niveles de riesgo están entre los rangos bajos a moderados, estando el riesgo más alto de nivel de intensidad ubicado a lo largo de la costa.
- Los vientos fuertes tienen el potencial para causar daños de gran alcance a las propiedades en todo el municipio, en particular a las viviendas unifamiliares construidas sobre estructuras de madera. La mayor parte de las edificaciones construidas sobre estructuras de madera no están construidas según los estándares del Código de Construcción Uniforme, (UBC, por las siglas en inglés). Los daños relacionados al viento a tales estructuras, pueden ser encontrados a través de todo el municipio. Sin embargo, son predominantes en áreas montañosas rurales de los Barrios Macaná, Llano, Consejo, Sierra Baja, Quebrada Honda, Barrero, Pasto y Jagua Pasto.
- La infraestructura, en particular los postes de electricidad y telecomunicaciones son propensos a ser afectados por las fuerzas de los vientos huracanados.
- Las inundaciones causadas, tanto por ríos como las de la costa, se asocian frecuentemente a los riesgos de vientos fuertes, que a su vez, están asociados a los huracanes.

Inundación Por Desborde de Río

La inundación por desborde de los ríos en Guayanilla, generalmente ocurre tanto a lo largo del Río Guayanilla como del Río Yauco. El Río Guayanilla tiende a inundar áreas urbanas cuando el agua supera sus riberas. Este río es propenso a inundaciones causadas por grandes sistemas meteorológicos, especialmente las tormentas tropicales y los huracanes. La inundación en el Río Yauco ocurre cuando aguas acumuladas en tributaries río arriba se precipitan hacia elevaciones más bajas, creando las condiciones ideales para inundaciones rápidas. Debido a que la elevación en áreas costeras es alta, causa que el agua vuelva inundando por turno zonas residenciales y pantanos circundantes de menor elevación.

- Es susceptible a precipitación copiosa de huracanes, tormentas tropicales y depresiones atmosféricas.
- El Río Guayanilla posee una gran Cuenca hidrográfica y durante una precipitación copiosa, causa inundaciones y a su vez una fuerte descarga de sedimentos en las aguas costeras.
- El Río Yauco tiene muchos tributaries río arriba que descargan a un gran valle costero inundable, cerca del nivel del mar. Esto crea un entorno ideal para inundación rápida en todo el municipio, especialmente en las comunidades de los Barrios Indios y Boca.
- La inundación es más probable que ocurra cuando hay precipitación (lluvia) ininterrumpida e intensa.
- Existe desarrollo urbano cerca o dentro de terreno inundable, esto ha incrementado inundaciones relativas y ha causado problemas de evacuación para los Directores de emergencias.
- La precipitación es la causa probable de inundación frecuente de arroyos, torrenteras pequeñas, alcantarillas de la zona lateral del camino y tendido bajo con la infraestructura de agua de tormenta inadecuada.

Inundaciones en la Costa

La extensión y la distribución del riesgo de inundación en la costa es variada porque:

- Relativamente una zona pequeña del municipio es propensa a inundación costera relacionada con los huracanes, tormentas tropicales y depresiones fuertes.
- Los eventos de inundación costeras importantes, también tienen el potencial de amenazar la seguridad y vidas humanas; sin embargo, ocurren frecuentemente daños menores. Estos daños incluyen inundaciones periódicas y sedimentación de caminos en la costa.
- Recientemente, los problemas de inundación en la costa, han sido exacerbados por el incremento del desarrollo costero. El carácter natural del medio ambiente costero ha sido degradado, reduciendo la barrera natural para la acción de olas altas.
- Todos los eventos importantes de inundación en la costa, también tienen el potencial de amenazar la seguridad y vidas humanas, especialmente en Barrios Boca, Indios, Rufina y Playa.

- A gran altura, las oleadas de tormenta, pueden afectar la infraestructura y tienen el potencial de causar daños a instalaciones críticas y a infraestructura.

Erosión Costera

Aunque la costa de Guayanilla no está sujeta a una erosión particularmente severa, tal vez, debido a la geomorfología de la costa, (formaciones de piedra caliza, arrecifes de coral, bahía llana, poca precipitación y playas de baja energía), se deben realizar estudios de los factores que aceleran este proceso, entre ellos: el acarreo de sedimentos en la zona, cambios en las corrientes, cambios en las mareas, la deforestación de árboles en la zona, el paso de tormentas y huracanes, un aumento en la creación de viviendas o densificación urbana y otros factores humanos como la extracción y dragado de arena.

El Municipio debe colaborar activamente con el Programa de Manejo de la Zona Costanera (del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales), y particularmente con el Proyecto de Adaptación Costera, que procura identificar comunidades y ecosistemas amenazados, mediante un análisis de vulnerabilidad costera y definir las estrategias a adaptarse para enfrentar los riesgos. En el Municipio, las áreas más expuestas a la erosión son el Barrio Playa (150 residencias) y el Sector El Faro del Barrio Rufina (aproximadamente 35 residencias). Sin embargo, hasta el presente, los mayores daños a la propiedad se han reportado debido a marejadas ciclónicas.

Calentamiento Global

La extensión y la distribución del riesgo de inundación en la costa será variada porque:

- Relativamente una zona pequeña del municipio es propensa a inundación costera relacionada con los huracanes, tormentas tropicales y depresiones fuertes. Sin embargo, esta zona puede ser permanentemente impactada por el aumento en el nivel del mar.
- Un evento permanente de inundación costera también tiene el potencial de amenazar la seguridad y vidas humanas. Estos daños podrá incluir inundaciones permanentes y obstrucción de caminos en la costa.
- Recientemente, los problemas de inundación en la costa, han sido exacerbados por el increment del desarrollo costero. El carácter natural del medio ambiente costero ha sido degradado, reduciendo así la barrera natural contra la acción de olas altas.
- Un evento inundación permanente en la costa, también tiene el potencial de amenazar la seguridad y vidas humanas, especialmente en los Barrios Boca, Indios, Rufina y Playa.
- Una inundación permanente, puede afectar la infraestructura y tiene el potencial de causar daños a instalaciones críticas y a infraestructura, (ver evaluación de

vulnerabilidad). Esto se debe a que la infraestructura de la Isla, en especial la de Guayanilla, se construyó utilizando los códigos de construcción existentes y no incluyen los efectos potenciales del calentamiento global.

Instalaciones e Infraestructura de Importancia Crítica

Las instalaciones críticas son definidas como aquellas instalaciones que prestan servicios y realizan funciones esenciales. El número de instalaciones identificadas durante el esfuerzo realizado en este estudio y el valor promedio estimado que está expuesto a riesgos por cada clase de instalación. La Ilustración 22 proporciona un mapa de las ubicaciones de las instalaciones críticas a través de todo el municipio.

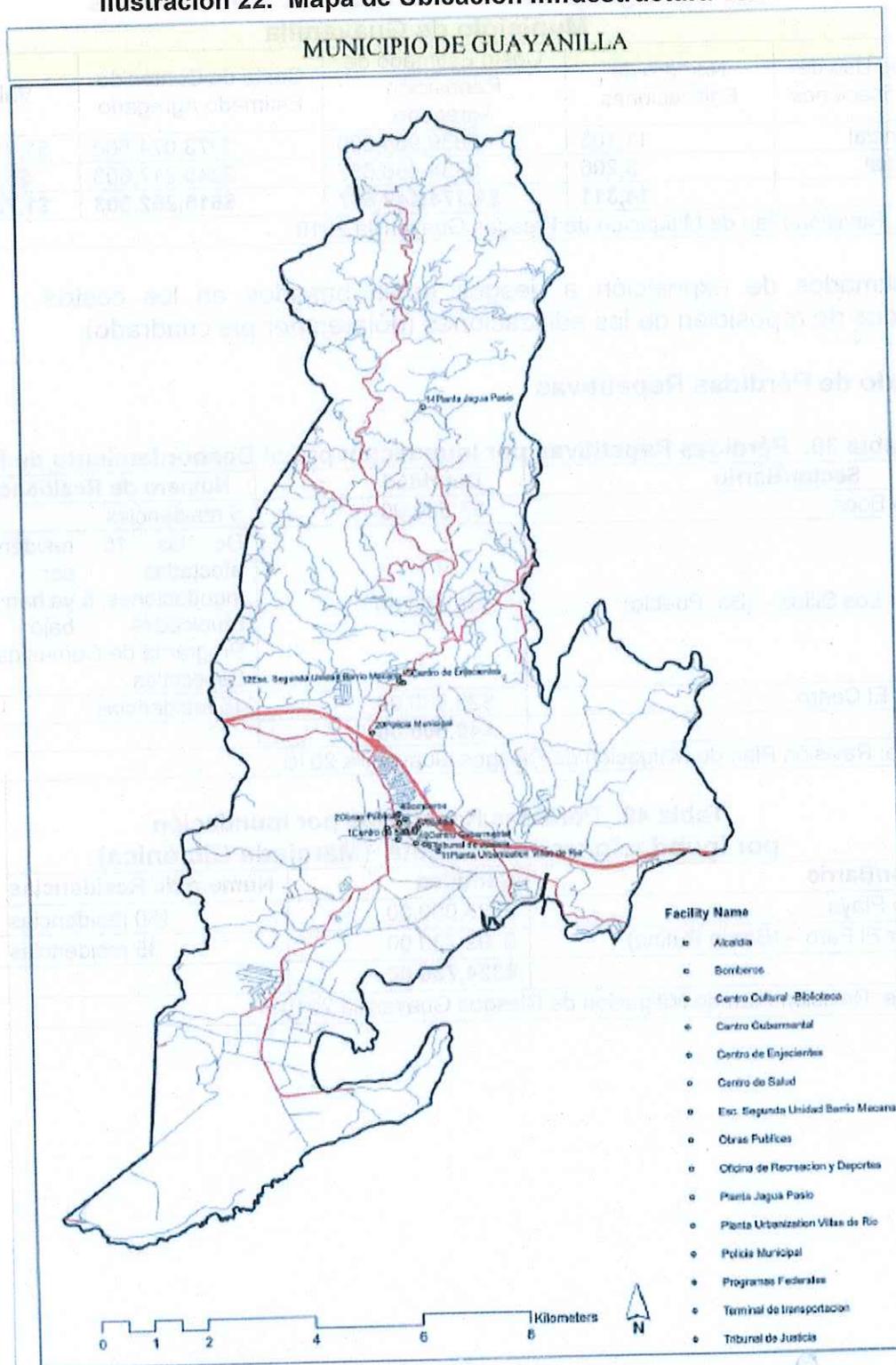
Tabla 37. Instalaciones Críticas de Infraestructura

Tipo de Instalación	Número de Instalaciones	Valor de la Construcción	Contenido	Total
Instalaciones Críticas				
Estación de Policías	1	\$240,000	\$84,000	\$324,000
Estación de Bomberos	1	\$384,000	\$96,000	\$480,000
Hospital/Clinicas	1	\$2,744,000	\$2,744,000	\$5,488,000
Edificios Gubernamentales	9	\$7,262,500	\$2,053,000	\$9,315,500
Refugios	1	\$1,624,000	\$243,600	\$1,867,600
Utilidades				
Planta de Filtración de Aguas	2	\$906,667	\$136,000	\$1,042,667
	Total	\$13,161,167	\$5,356,600	\$18,517,767

Fuente: Revisión Plan de Mitigación de Riesgos Guayanilla 2010

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

Ilustración 22. Mapa de Ubicación Infraestructura Crítica



**Tabla 38. Inventario General de Edificaciones
Valores Agregados del Inventario de Edificaciones
Municipio de Guayanilla**

Tipo de Uso de las Edificaciones	Número de Edificaciones	Costo Estimado de Reposición Agregado	Costo de Contenido Estimado Agregado	Valor Total
Residencial	11,105	\$839,984,000	\$373,074,500	\$1,213,058,500
Comercial	3,206	\$334,458.687	\$245,217,803	\$579,676,490
Total	14,311	\$1,174,442,687	\$618,292.303	\$1,792,734,990

Fuente: Revisión Plan de Mitigación de Riesgos Guayanilla 2010

Los estimados de exposición a riesgos están basados en los costos agregados de reposición de las edificaciones (dólares por pie cuadrado).

Estimado de Pérdidas Repetitivas

Tabla 39. Pérdidas Repetitivas por Inundación por el Desbordamiento de Ríos

Sector/Barrio	Cantidad	Número de Residencias
Barrio Boca	\$7,500.00	5 residencias
Sector Los Sitios – (Bo. Pueblo)	\$10,500.00	De las 15 residencias afectadas por la inundaciones, 8 ya han sido reubicadas bajo el Programa de Comunidades Especiales
Barrio El Cedro	\$22,500.00	15 residencias
Total	\$40,500.00	

Fuente: Revisión Plan de Mitigación de Riesgos Guayanilla 2010

**Tabla 40. Pérdidas Repetitivas por Inundación
por Inundaciones en la Costa (Marejada Ciclónica)**

Sector/Barrio	Cantidad	Número de Residencias
Barrio Playa	\$225,000.00	150 residencias
Sector El Faro – (Barrio Rufina)	\$ 92,730.00	35 residencias
Total	\$324,730.00	

Fuente: Revisión Plan de Mitigación de Riesgos Guayanilla 2010

4.11 Paisaje

Existen áreas de valor paisajístico en el territorio en especial el segmento del Bosque Seco de Guanica que ubica en Guayanilla, Cueva Ventana, Punta Verraco en los Barrios Boca, Indios y Rufina.

4.12 Áreas de Planificación Especial, Reservas Agrícolas y otros Planes Especiales

Guayanilla ubica dentro del Area de Planificación Especial del Suroeste, Sector Guánica designada por el DRNA.

Guayanilla ubica dentro del Area de Planificación Especial del Carso con 3,282.35 cuerdas clasificadas como APE-RC- Carso Restringido.

Ilustración 23. Área de Planificación Especial Carso Guayanilla-Peñuelas

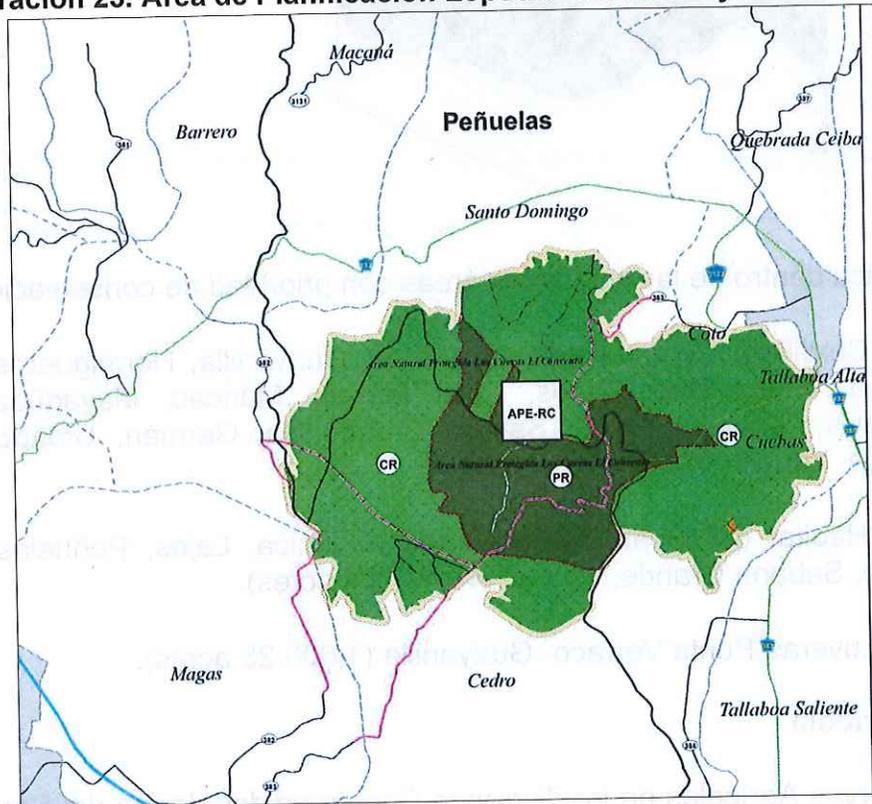
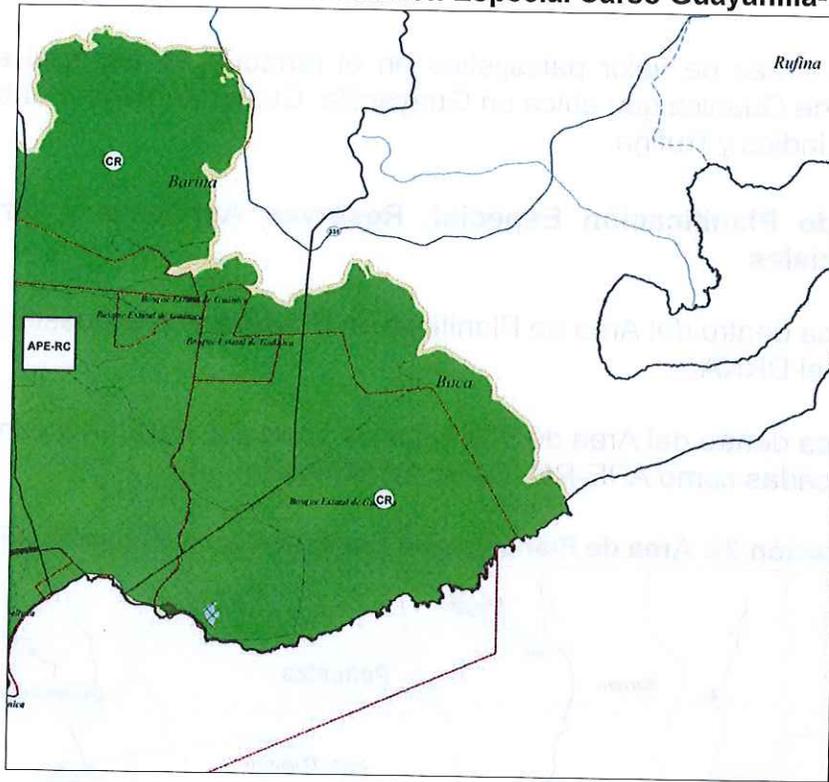


Ilustración 24. Área de Planificación Especial Carso Guayanilla-Yauco



Además, ubica dentro de las siguientes áreas con prioridad de conservación:

- APC Cordillera Central-Adjuntas, Ciales, Guayanilla, Hormigueros, Jayuya, Juana Díaz, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Orocovis, Peñuelas, Ponce, Sabana Grande, San Germán, Utuado, Villalba, Yauco (162,856.32 acres).
- APC Hábitat del Guabairo-Guayanilla, Guánica, Lajas, Peñuelas, Ponce, Sabana Grande, Yauco (40,477.04 acres).
- APC Luveras-Punta Verraco- Guayanilla (1,606.28 acres).

Reserva Agrícola

Ley de Reservas Agrícolas en los Terrenos Comprendidos dentro del Corredor Agrícola de la Costa Sur de Puerto Rico, Ley 242-2008

La Ley Núm. 242 del 9 de agosto de 2008, es la "Ley de Reservas Agrícolas en los Terrenos Comprendidos Dentro del Corredor Agrícola de la Costa Sur de Puerto Rico", que contribuye a declarar la política pública del Gobierno de Puerto Rico en torno al desarrollo de reservas agrícolas en los terrenos comprendidos dentro del Corredor Agrícola de la Costa Sur. Los 13 municipios que componen el Corredor Agrícola de la

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Costa Sur son: Sabana Grande, Guánica, Yauco, Guayanilla, Patillas, Peñuelas, Ponce, Juana Díaz, Santa Isabel, Salinas, Guayama, Arroyo y Patillas.

La Ley ordena la delimitación y zonificación especial para las áreas a reservar dentro del Corredor Agrícola; prohibir la segregación de fincas en predios menores de la cabida que tengan al momento de la aprobación de esta Ley por organismos gubernamentales con autoridad en ley para autorizar o endosar segregaciones en aquellos municipios donde ubiquen terrenos del Corredor Agrícola aquí a establecerse; requerir la identificación y deslinde de todas las fincas con potencial agrícola que sean propiedad de agencias gubernamentales, corporaciones públicas y propiedad privada; desarrollar e implantar un Plan Integral Para el Desarrollo del Corredor Agrícola de la Costa Sur de Puerto Rico; establecer la disponibilidad de herramientas para la conservación y preservación de terrenos agrícolas como las Servidumbres de Conservación y la Transferencia de Derechos de Desarrollo, declarando las reservas agrícolas como zonas emisoras de derechos de desarrollo; establecer disposiciones sobre exención contributiva para los terrenos en las reservas agrícolas; y para otros fines relacionados a la agricultura.

La Asamblea Legislativa de Puerto Rico, declara los terrenos comprendidos dentro del Corredor Agrícola de la Costa Sur de Puerto Rico, como Reserva Agrícola y ordena a la Junta de Planificación, en coordinación con el Departamento de Agricultura, el establecimiento de una zonificación especial para la preservación a perpetuidad de los terrenos de alto valor agrícola. El Departamento de Agricultura preparará y llevará a cabo un plan de desarrollo agrícola.

La Ley le requiere a la Junta de Planificación y al Departamento de Agricultura, la creación de un corredor de terrenos dedicado a uso agrícola para uso y consumo humano en el sur de la Isla. La Ley establece los siguientes requisitos para la creación del corredor:

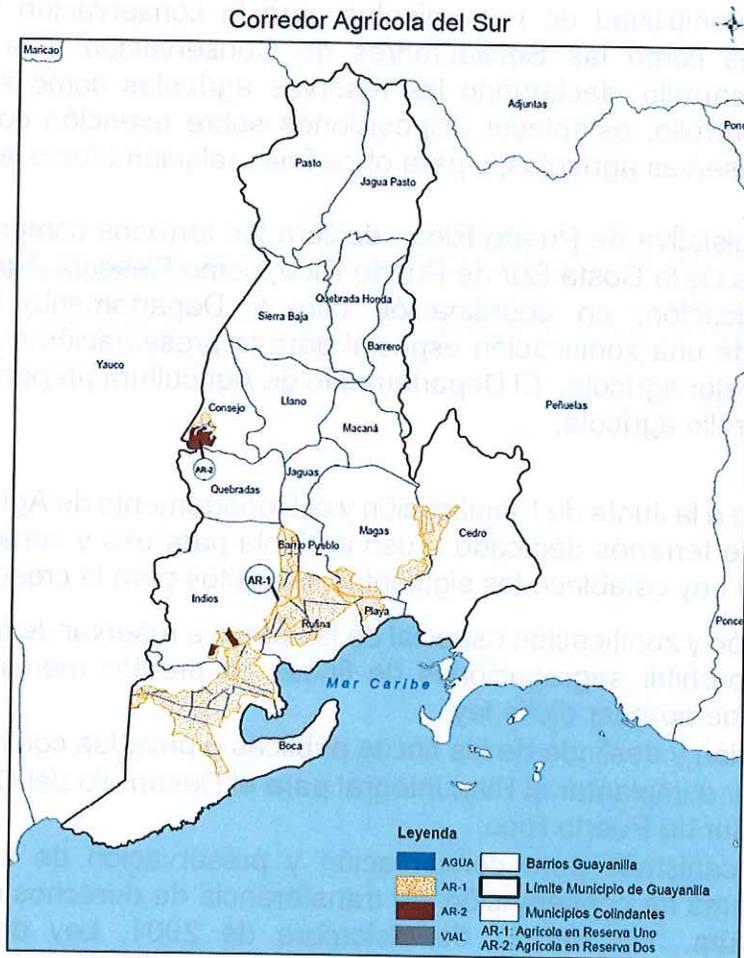
- Delimitación y zonificación especial de las áreas a reservar de no menos de 65,000 cuerdas; prohibir segregaciones de fincas en predios menores de la cabida al momento de aprobar dicha ley;
- Identificación y deslinde de las fincas públicas o privadas con potencial agrícola;
- Desarrollar e implantar el Plan Integral para el Desarrollo del Corredor Agrícola de la Costa Sur de Puerto Rico;
- Crear mecanismos para conservación y preservación de terrenos agrícolas y servidumbres de conservación y/o transferencia de derechos de desarrollo según la Ley Núm. 183 del 27 de diciembre de 2001, Ley de Servidumbres de Conservación de Puerto Rico; la Ley Núm. 81 del 30 de agosto de 1991, Ley de Municipios Autónomos; y Ley Núm. 225 del 1ro. de diciembre de 1995, Ley de Incentivos Contributivos Agrícolas de Puerto Rico con las disposiciones sobre exención contributiva para los terrenos en las reservas agrícolas.

El reglamento aplicable a los terrenos es el "Reglamento Conjunto Para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos", Reglamento de Planificación Número 31, del 24 de marzo de 2015. Los distritos agrícolas especiales establecidos son:

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

- AR-1, Agrícola en Reserva Uno;
- AR-2, Agrícola en Reserva Dos;
- PR, Preservación de Recursos;
- CR, Conservación de Recursos;
- AD, Áreas Desarrolladas; y
- DS, Desarrollo Selectivo.

Ilustración 25. Mapa Corredor Agrícola del Sur Segmento Guayanilla



CP

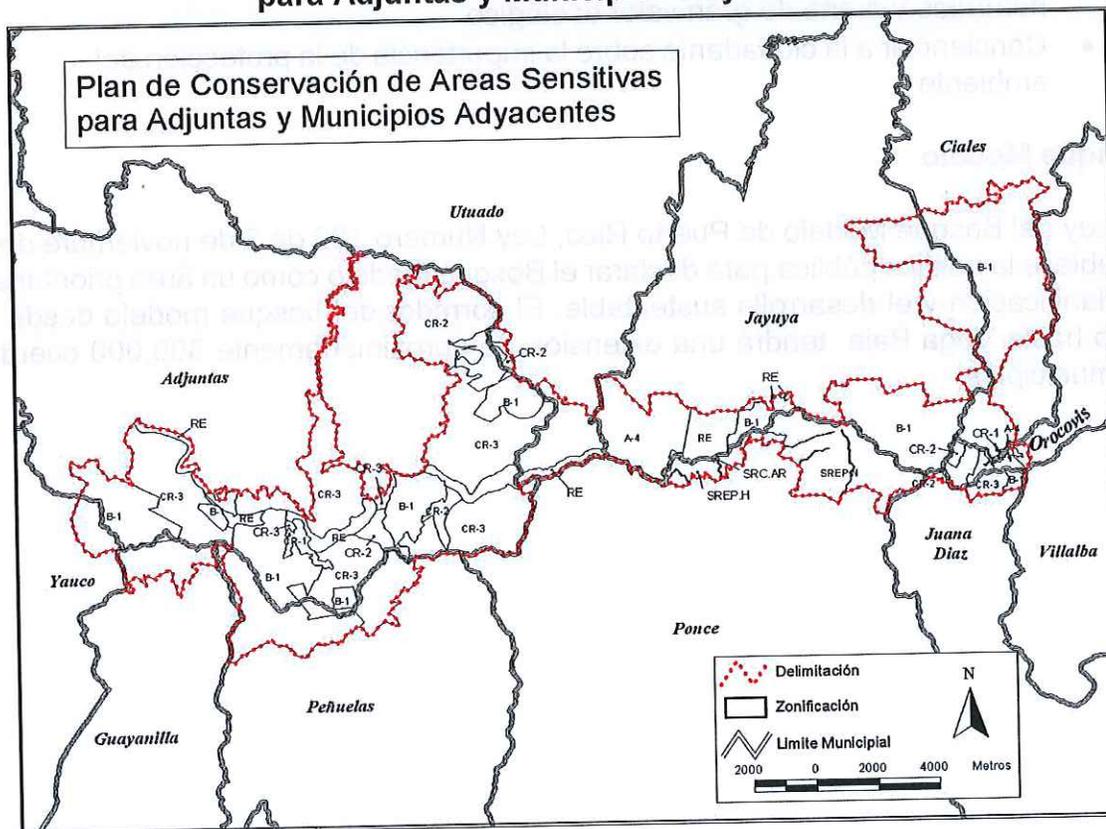
W

Plan de Conservación de Áreas Sensitivas (PCAS) para Adjuntas y Municipios Adyacentes

Fue adoptado por la Junta de Planificación mediante la Resolución PCAS-001-2004, el 9 de agosto de 2004. El Plan contiene estrategias de intervención para áreas sensitivas de Adjuntas y municipios adyacentes y establece los usos en las mismas. Los municipios adyacentes incluyen a Jayuya, Utuado, Orocovis, Ciales (de la Región Central), Juana Díaz, Ponce, Peñuelas, Guayanilla y Yauco (de la Región Sur). Incluye el mapa de delimitación y zonificación.

En el Plan se ha incorporado otras áreas sensitivas pertenecientes a los municipios adyacentes. Los siguientes criterios han sido considerados en la delimitación de áreas sensitivas; flora y fauna, nivel de tolerancia de los recursos, cuencas hidrográficas, zonas inundables, comunidades existentes, zonas de planificación especial, hábitats críticos, terrenos agrícolas, ríos, lagos, ruta panorámica, corredores biológicos y bosques.

Ilustración 26. Delimitación de las Áreas Sensitivas (PCAS) para Adjuntas y Municipios Adyacentes



Propósito del Plan

- Reestructuración de la misión de la JP de “Promover un verdadero balance entre el desarrollo, conservación y preservación del ambiente”
- Protección y conservación de recursos naturales valiosos y esenciales
- Constituye parte del Plan de Conservación de Áreas Sensitivas y el Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico
- Acoge iniciativa de Casa Pueblo para Adjuntas, e incluye otras áreas sensitivas de los municipios adyacentes

El Plan de Conservación se compone de los siguientes elementos:

- Mapa del Área (Delimitación y Zonificación)
- Políticas Públicas de Usos de Terrenos aplicadas a las realidades de la zona
- Información general del área delimitada
- Estrategias y recomendaciones generales
- Reglamentación aplicable a las áreas de protección de recursos naturales y áreas de gran valor ecológico
- Concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la protección del ambiente

Bosque Modelo

La Ley del Bosque Modelo de Puerto Rico, Ley Número 182 de 3 de noviembre de 2014 establece la política pública para declarar el Bosque Modelo como un área prioritaria para la planificación y el desarrollo sustentable. El corredor del bosque modelo desde Cabo Rojo hasta Vega Baja tendrá una extensión de aproximadamente 390,000 cuerdas en 20 municipios.

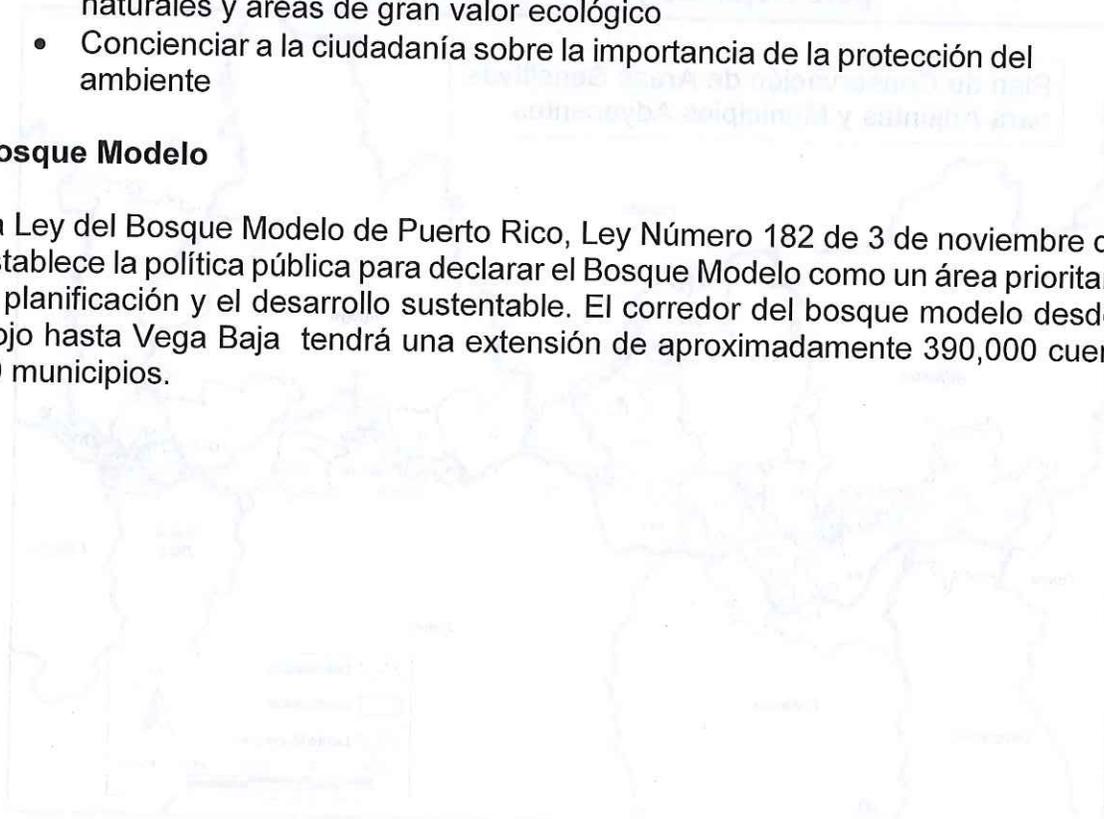
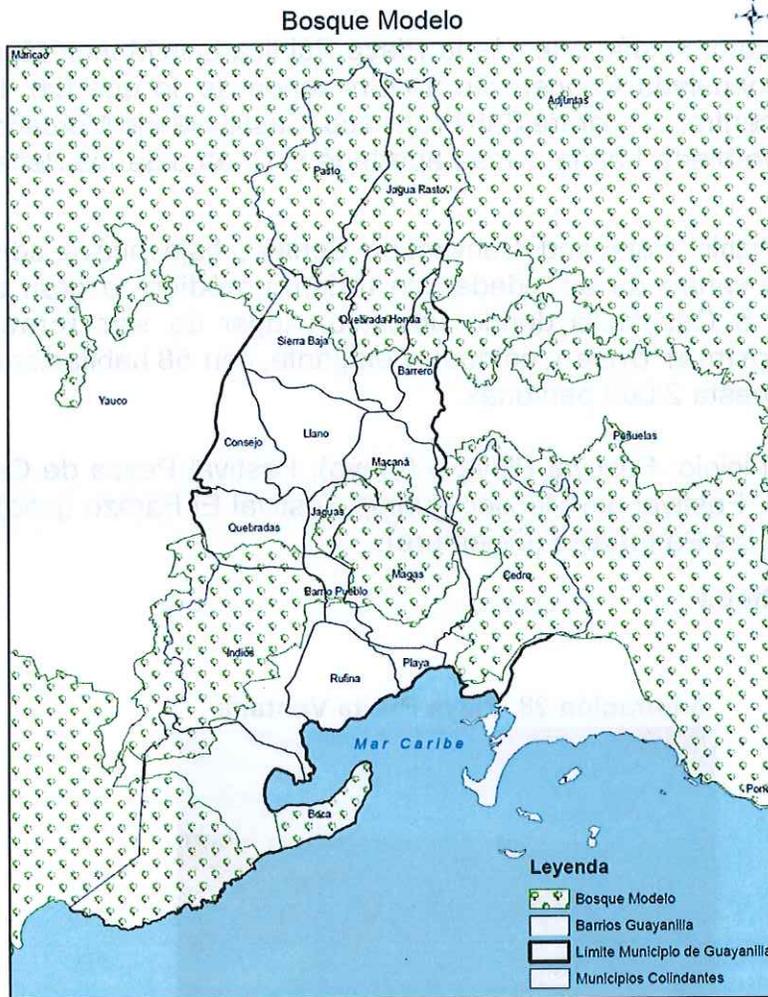


Ilustración 27. Segmento Bosque Modelo en Guayanilla



5. INFRAESTRUCTURA Y DOTACIONES

5.1 Patrimonio Histórico Cultural y Turístico

El Municipio de Guayanilla posee recursos culturales y turísticos de gran potencial.

El municipio de Guayanilla cuenta con los ríos Guayanilla y Macaná. La bahía que lleva su nombre está considerada una de las más bellas de todo Puerto Rico y las puntas Vaquero, Verraco y Ventana son los accidentes geográficos costeros más importantes y con enorme potencial.

Entre los lugares de interés turístico del municipio se encuentran la Playa Ventana, la

cueva Manantial El Convento, Bosque Guilarte, la Hacienda Catalina, el Paseo Tablado de la Playa de Guayanilla, Bahía de Guayanilla, Playa Tamarindo, Playa Emajagua y la Plaza del Pescador Desaparecido.

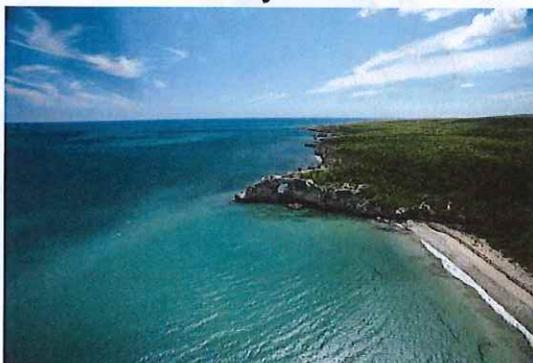
De interés para el visitante están además la Plaza Pública Luis Muñoz Marín, la Casa Alcaldía, la Iglesia Inmaculada Concepción, la Chimenea de lo que fue la poderosa Central Rufina, ruinas central azucarera San Francisco, Castillo Mario Mercado, Cataratas Chorro del Oro, el Cayo María Langa, y mas apartado el Charco de los Peces en Jagua Pasto, entre otros.

El Costa Bahía antes "Pichis' Hotel and Convention Center", bajo nueva administración, constituye un excelente centro de actividades de turismo médico a gran escala, y le brinda a la región, y a Guayanilla donde ubica, un lugar de servicios médicos especializados de primer orden, cómodo y elegante, con 58 habitaciones e incluye salones para albergar hasta 2,000 personas.

Festividades en el municipio: Festival Playero (mayo), Festival Pesca de Orilla (junio), Fiesta de Cruz (mayo), Festival del Marisco (junio), Festival El Farazo (julio), Carnaval del Pueblo (julio) y Fiestas Patronales (diciembre).

Fotos Lugares Turísticos

Ilustración 28. Playa Punta Ventana



INFRAESTRUCTURA Y DOTACIONES

Patrimonio Histórico Cultural y Turístico

El Municipio de Guayanilla posee recursos turísticos y lugares de gran interés.

El municipio de Guayanilla cuenta con los recursos turísticos, históricos, culturales y naturales que se detallan a continuación. La bahía que limita al sur del municipio es considerada una de las más bellas de todo Puerto Rico y la playa de Guayanilla es una de las más hermosas del país. El municipio también cuenta con los recursos turísticos que se detallan a continuación.

Entre los lugares de interés turístico del municipio se encuentran la Playa Ventana, la

Ilustración 29. Cueva Ventana



Ilustración 30. Plaza del Pescador



Ilustración 31. Plaza de Recreo

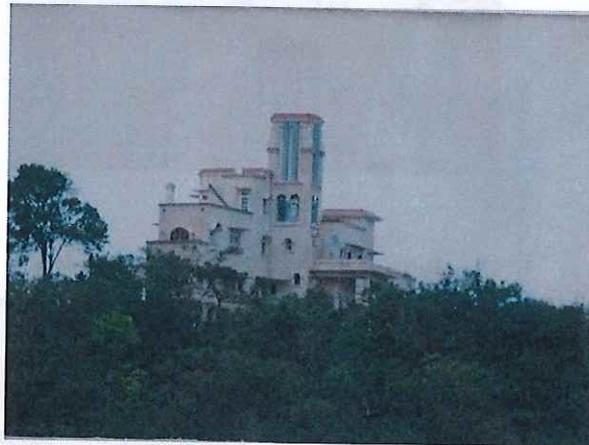


top

Ilustración 32. Castillo del Niño



Ilustración 33. Castillo Mario Mercado



Sitios Históricos Propuestos

El Gobierno Municipal de Guayanilla y los dueños de propiedades interesan proteger y designar las siguientes propiedades con valor histórico:

1. Puente Los Españoles - Carr. #378 - Bo. Jagua Pasto
2. Hacienda De Los Españoles - Carr. #378 - Bo. Jagua Pasto
3. Castillo De Mario Mercado - Carr. #127 - Sector Peñoncillo
4. Central Francisco Lluveras - Bo. Boca - Carr. #335
5. Estructura Museo De Epigrafía Lítica - Pueblo - Carr. #127 - Calle Luis Muñoz Rivera

6. Edificio Negocio "El Jibarito" - Calle Barbosa - Carr. #127
7. Iglesia Inmaculada Concepción - Pueblo - Calle Concepción
8. Residencia Sr. Celio Centeno - Calle Barbosa - Carr. #127
9. Iglesia Evangélica (1917) - Carr. #127 - Calle Luis Muñoz Rivera
10. Central Rufina - Carr. #375 - Calle Rufina
11. Playa Ventana - Carr. #335 - Bo. Boca
12. Cuevas Del Convento - Bo. Cedro -
13. Ayuntamiento Municipal - Carr. #127 - Calle Barbosa
14. Iglesia Metodista (1901) - Bo. Sitios - Calle Pedro Morales

En el Programa de Acción se incluye el Programa de Arqueología y Conservación de Sitios y Zonas Históricas en el cual se describe la intención de preservar y conservar el patrimonio histórico edificado del municipio de Guayanilla. También, se incluye un listado de propiedades propuestas por el Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP) con algún mérito o valor histórico, arquitectónico y cultural.

5.2 Sistema Vial

Carreteras Estatales en el Municipio de Guayanilla

Diecinueve (19) son el total de segmentos de carreteras de jurisdicción estatal que discurren por el municipio de Guayanilla. Una, la PR-2 de sistema primario, tres del sistema secundario, PR-127, PR-132 y PR-136, y las restantes quince del sistema terciario.

La PR-2 por sus características geométricas y operacionales constituye la principal ruta de acceso entre Guayanilla y los municipios al este y oeste, respectivamente, en particular Ponce y Yauco, ambos de gran actividad. Debe considerarse el principal corredor dentro de los límites municipales con una extraordinaria importancia, y por ende influencia, en los patrones de desarrollo actuales y futuros de la municipalidad. En sus inmediaciones se concentra gran parte del desarrollo urbano-poblacional que ha estado ocurriendo y en el futuro previsible debe continuar siendo eje del desarrollo. De hecho, a base del Censo 2010, los barrios inmediatos a este corredor, como lo son Pueblo, Magas, Quebradas e Indios concentran el 57% de la población municipal.

Para Guayanilla, las mejoras de la PR-2 deberían tener impactos en los patrones de

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

desarrollo en todo el segmento que compone ese corredor y puede ajustarse perfectamente con la vision municipal de densificar y concentrar, en la medida de lo posible, los desarrollos alrededor de esta a modo de reducir y controlar el desparrame urbano y compactar el crecimiento de forma de que se maximice la infraestructura existente y futura, pero más importante aún, que se pueda dirigir el crecimiento hacia una ciudad habitable. Esto es, donde todos los componentes del diario vivir puedan estar lo mas accesibles posible. Ciertamente, la PR-2 pudiera decirse que en cierto modo segmenta el centro urbano y propende una menor integración en todo el litoral. Pero con objetivos claros y promoviendo, pero a su vez dirigiendo, los desarrollos y el apropiado mobiliario urbano, el proceso pudiese revertirse hasta que toda el area urbana de la zona logre una identidad.

Las tres carreteras, PR-127, PR-132, y PR-136, tienen un largo de recorrido de 15.8 kilometres. La PR-127 pertenece a la red primaria de carreteras de Puerto Rico y se incorpora a la red terciaria dado que provee acceso al centro municipal de Yauco desde las comunidades periferales y a otros usos importantes de terrenos en los municipios de Yauco, Guayanilla, y Peñuelas. Se origina en el municipio de Yauco y corre hacia el sudeste por aproximadamente 20 kilometros hasta interceptar las carreteras PR-385 y PR-2 en el municipio de Peñuelas. Se subdivide en cinco segmentos conforme se describen a continuación:

- El primero discurre desde el km. 4.00 en el límite entre Yauco y Guayanilla hasta el km. 6.80 en el límite urbano noroeste de Guayanilla.
- El segundo, desde el km. 6.80 en el límite urbano noroeste de Guayanilla hasta el km. 7.10 en la intersección con la PR 132.
- El tercero, desde el km. 7.10 en la intersección con la PR 132 hasta el km. 9.80 en la intersección con la PR-2.
- El cuarto discurre desde el km. 9.80 en la intersección con la PR-2 hasta el km. 10.6 o en el límite urbano este de Guayanilla.
- El último, desde el Km 10.60, límite urbano este de Guayanilla hasta el Km 14.00 en el límite entre el municipio de Guayanilla y Peñuelas.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Existen otras carreteras:

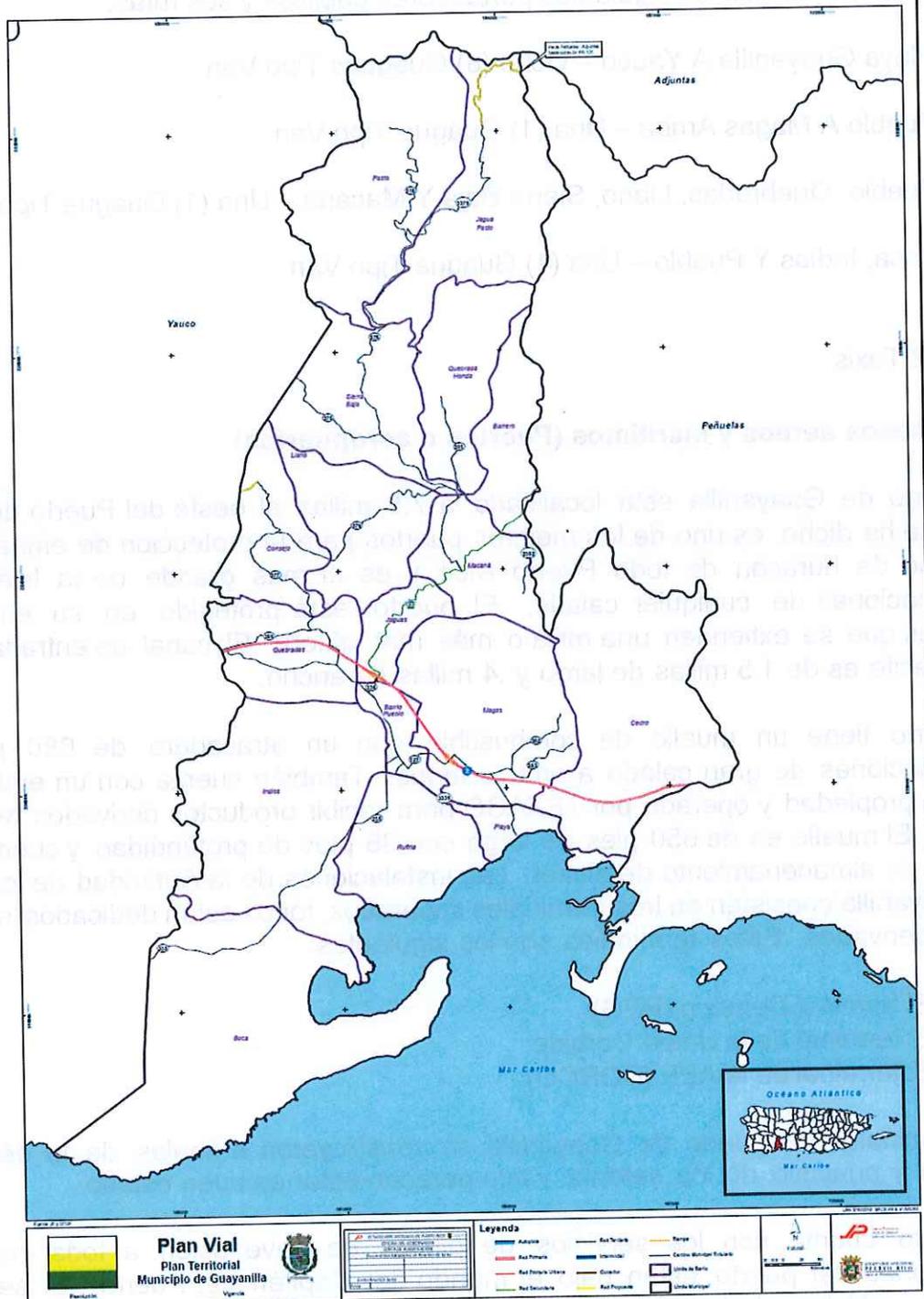
- La carretera PR-132, que discurre desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-2 hasta el km. 5.50 en el límite entre el municipio de Guayanilla y Peñuelas.
- La carretera PR-136, por su parte, discurre desde el km. 0.00 en la intersección PR-127 hasta el km. 0.30 intersección PR 2.
- PR-333: discurre desde el km. 9.80 en el límite entre Yauco y Guayanilla hasta el km. 15.90 en la intersección de la PR 335.
- PR-335: tiene dos segmentos: el primero va desde el km. 6.40 en el límite del municipio de Yauco y Guayanilla hasta el km. 12.95 en el límite urbano sudoeste de Guayanilla. El segundo segmento va desde el km. 12.95 en el límite urbano sudoeste de Guayanilla hasta el km. 13.30 en la intersección con la PR 127.
- PR-336: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-3336 hasta el km. 0.60 en la intersección con la PR-127.
- PR-375: discurre desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-378 hasta el km. 2.30 en el límite entre el municipio de Guayanilla y Yauco.
- PR-377: transita desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-127 hasta el km. 4.10 en el límite entre Guayanilla y Yauco. Corre hacia el sur proveyendo acceso a Punta Guayanilla y Punta Gotay, donde se localiza Ecoeléctrica.
- PR-378: tiene dos segmentos, uno va desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-132 hasta el km. 3.70 en la intersección con la PR-375. El segundo va desde el km. 3.70 en la intersección con la PR-375 hasta el km. 12.50 en el Barrio Sierra Baja.
- PR-379: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-377 hasta el km. 4.90 en la intersección con la PR-381.
- PR-381: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-378 hasta el km. 2.30 en el Barrio Quebrada Honda.
- PR-382: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-383 hasta el km. 6.10 en el barrio Macana/Magas.
- PR-383: desde el km. 1.40 en el límite de Guayanilla y Peñuelas hasta el km. 3.40 en la intersección con la PR-382.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

- PR-398: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-127 hasta el km.1.70 en el sector La Capital.
 - PR-582: va desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-335 hasta el km. 2.20 en el Faro.
 - PR-3335: desde el km. 1.10 en el limite entre el municipio de Yauco y Guayanilla hasta el km. 2.50 en la intersección con la PR 335.
 - PR-3336: desde el km. 0.00 en la calle Luis Muñoz Rivera hasta el km. 2.50 en la intersección con la PR 127.
 - PR -3378: desde el km. 0.00 en la intersección con la PR-378 hasta el km. 3.70 en el barrio Jagua Pasto.
- OP
- 103

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

Ilustración 34. Red Vial Existente y Propuesta



Wp

Wp

5.3 Transporte Colectivo

En Guayanilla existen los siguientes porteadores públicos y sus rutas:

Ruta Playa Guayanilla A Yauco – Ocho (8) Guaguas Tipo Van

Ruta Pueblo A Magas Arriba – Una (1) Guagua Tipo Van

Ruta Pueblo, Quebradas, Llano, Sierra Baja Y Macaná – Una (1) Guagua Tipo Van

Ruta Boca, Indios Y Pueblo – Una (1) Guagua Tipo Van

TAXI- 2 Taxis

5.4 Accesos aéreos y marítimos (Puertos o aeropuertos)

El Puerto de Guayanilla está localizado a 7.5 millas al oeste del Puerto de Ponce y como se ha dicho, es uno de los mejores puertos para la protección de embarcaciones en caso de huracán de todo Puerto Rico y es el más grande de la Isla. Acepta embarcaciones de cualquier calado. El puerto está protegido en su entrada por arrecifes que se extienden una milla o más mar afuera. El canal de entrada a través del arrecife es de 1.5 millas de largo y .4 millas de ancho.

El puerto tiene un muelle de combustible con un atracadero de 680 pies para embarcaciones de gran calado a ambos lados. También cuenta con un embarcadero privado propiedad y operado por TEXACO para recibir productos derivados de petróleo limpio. El muelle es de 650 pies de largo con 36 pies de profundidad y cuenta con un tanque de almacenamiento de diesel. Las instalaciones de la Autoridad de los Puertos en Guayanilla consisten en tres terminales separados, todos están dedicados al petróleo o sus derivados. Estos terminales son los siguientes:

- El terminal Demaco (PPG):
- El terminal de la Union Carbide:
- El terminal de la AEE (CORCO):

Los terminales del puerto de Guayanilla se construyeron a finales de la década del sesenta y principio de los setenta y aún parecen estar en buen estado.

El puerto cuenta con los servicios de pilotos de navegación a toda hora. Las operaciones del puerto están bajo el mando del Capitán del Puerto. El servicio de aduanas está bajo la jurisdicción de la Aduana de Ponce.

5.5 Acueductos y Alcantarillados

El área sur de Puerto Rico ha confrontado históricamente problemas con los abastos de agua. Por una parte, la baja precipitación pluvial (de 30 a 50 pulgadas por año) y por otra la utilización de agua para propósitos agrícolas e industriales han contribuido a reducir la disponibilidad de este recurso para consumo doméstico.

Esta categoría de datos que publica el Censo de 2000 y 2010 se refiere y agrega diversos asuntos (características o deficiencias) y lamentablemente no publica datos segmentados, como se hizo por ejemplo en el Censo del 1990, donde se solicitó información sobre las unidades de vivienda con *sistema de acueducto público* y *sistema de alcantarillado público*. Para ese año 1990 Guayanilla fue en la región el cuarto municipio con la mayor proporción de unidades sin sistema de acueducto (7.5% de las unidades) y tercero sin sistema sanitario (64.2% de las unidades). Para ambos casos la proporción es mayor a la reportada para Puerto Rico.

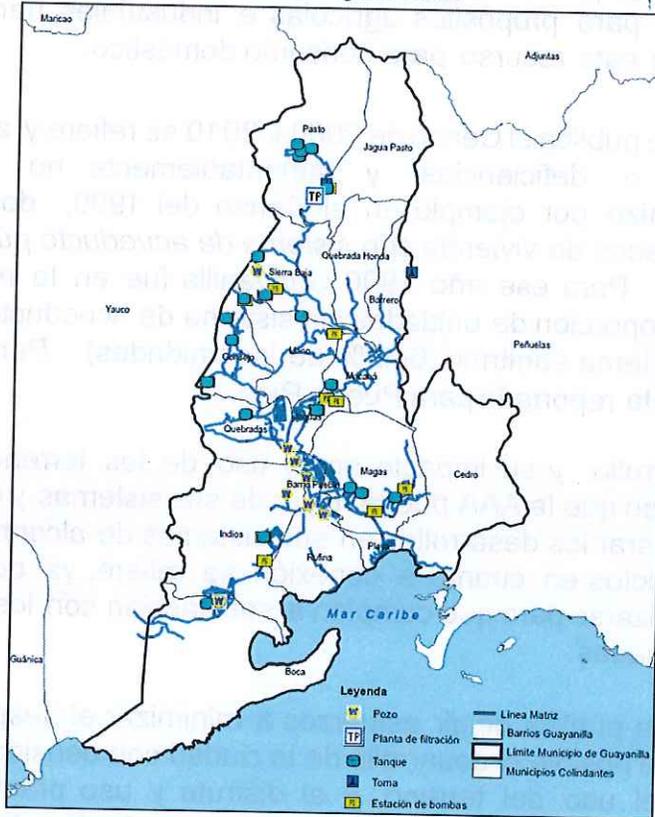
Toda estrategia de desarrollo, y su impacto en el uso de los terrenos y viceversa, descansa en la recuperación que la AAA pueda hacer de sus sistemas y con la velocidad que pueda tratar de equiparar los desarrollos en sus sistemas de alcantarillado a los ya logrados en el de acueductos en cuanto a conexión se refiere, ya que estos últimos deben cuanto antes armonizarse para que cumplan a satisfacción con los estándares de tratamiento para aguas usadas.

Debe ser objeto de política pública dirigir esfuerzos a minimizar el desparrame urbano, haciendo lo más compacta posible el desarrollo de la ciudad con densidades apropiadas que permitan maximizar el uso del terreno, y el disfrute y uso práctico del entorno urbano. Esa finalidad, puede ser instrumental en la recuperación de estos sistemas, pero deben a su vez ser instrumentos para que, aunque parezca paradójico, lograr el desarrollo urbano sustentable a que se hace referencia.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Ilustración 35. Mapa Infraestructura AAA

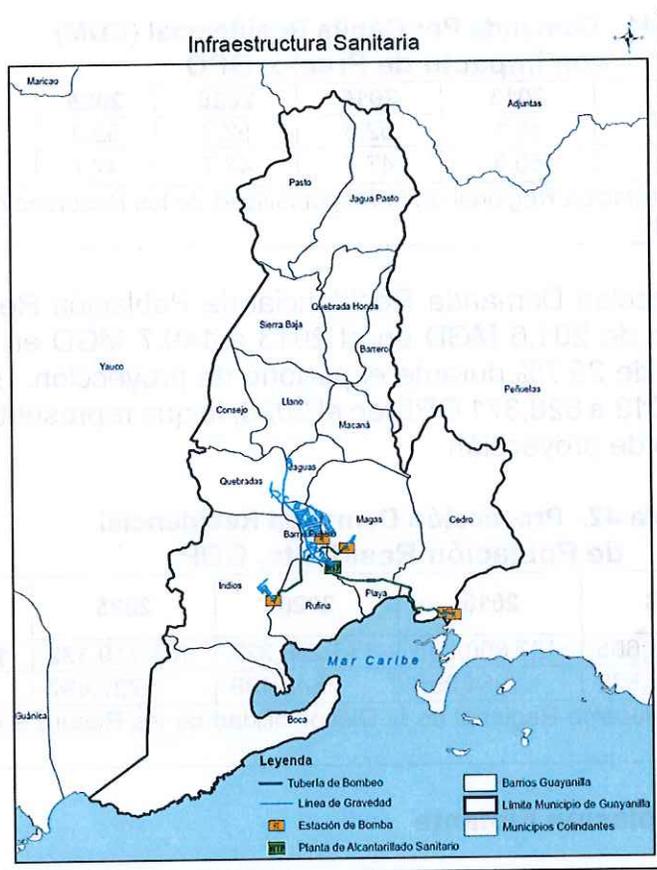
Infraestructura Agua Potable



CGP

11/1

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final



Demanda de Agua de Población Residente⁷

Las proyecciones de demanda de agua para el sector residencial de la población residente de la Isla se computan al multiplicar las proyecciones de demanda de agua residencial per cápita por las proyecciones de población por municipio.

El valor promedio de demanda de agua per cápita para la Isla se reduce de 55.1 GPD en el 2013 a 52.3 GPD en el 2015. A partir de esta fecha se mantiene constante. Lo mismo ocurre para Guayanilla se reduce de 50.3 GPD en el 2013 a 47.7 GPD en el 2015 y a partir de esta fecha se mantiene constante.

⁷ Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico. Análisis y Proyección de la demanda y oferta de agua en Puerto Rico al presente y hasta el 2030. Alejandro Silva Huyke. 10/15/2014

**Tabla 41. Demanda Per Cápita Residencial (CDM)
con Impacto de Precio, GPD**

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	55.1	52.3	52.3	52.3	52.3
Guayanilla	50.3	47.7	47.7	47.7	47.7

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico (2014)

Los valores para la Proyección Demanda Residencial de Población Residente, para el total de la Isla se reducen de 201.6 MGD en el 2013 a 149.7 MGD en el 2030, lo que representa una reducción de 25.7% durante el período de proyección. Para Guayanilla de 1,041,522 GPD en el 2013 a 628,371 GPD en el 2030, lo que representa una reducción de 40% durante el periodo de proyección.

**Tabla 42. Proyección Demanda Residencial
de Población Residente, GDP**

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	201,563,605	187,800,095	175,238,322	161,719,132	149,702,432
Guayanilla	1,041,522	954,255	842,189	727,497	628,371

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico (2014)

Demanda de Agua de Población Flotante

Además, de la población residente de un municipio, la AAA brinda servicio de suministro de agua potable, clasificado como residencial, a un número considerable de abonados cuyas propiedades son utilizadas por personas no residentes, que utilizan las mismas como segundos hogares o son alquiladas para propósitos de negocio o son vacacionales.

La demanda de agua de la población flotante para el año 2013, se computa multiplicando el valor estimado de población flotante de cada municipio por el valor de la demanda de agua per cápita residencial por municipio calculado para el año 2013. El producto de este ejercicio se ajusta aplicando por un 75% para proveer por un por ciento de ocupación.

El computo de la demanda de agua de la población flotante para toda la Isla en el 2013 es de 19.5 MGD, para Guayanilla es 85,009 GPD.

Tabla 43. Estimado de Demanda de Agua de Población Flotante por Municipio, 2013, GPD

Área Geográfica	Total de unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Vacantes				
		Número Vivienda Vacantes	Proporción Vivienda Vacantes	Estimado de Unidades Disponibles	Población Flotante	Demanda de Población Flotante
Puerto Rico	1,636,946	260,415	15.9%	178,568	473,874	19,545,488
Guayanilla	8,725	1,222	14.0%	786	2,255	85,009

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico - (2014)

Demanda de Agua del Sector Residencial

La demanda residencial total, para el año 2013, se proyecta sumando la demanda de agua residencial total por municipio de la población residente y la demanda de agua de la población flotante de este mismo año. La proyección de la población flotante se mantiene constante ya que se entiende que la misma no está sujeta a los cambios poblacionales, ni es responsiva a aumentos moderados en el precio del agua.

En las proyecciones de demanda residencial total por municipio se puede observar, que el valor total para la Isla se reduce de 221.1 MGD en el 2013 a 169.2 MGD en el 2030, lo que representa una disminución de 23.5% durante el período de proyección, para Guayanilla ocurre lo mismo de 1,126,531 GPD en el 2013 se reduce a 713,380 GPD en el 2030, lo que representa un 37% de reducción.

Tabla 44. Proyecciones de Demanda del Sector Residencial Total, GPD

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	221,109,093	207,345,583	194,783,810	181,264,620	169,247,920
Guayanilla	1,126,531	1,039,264	927,198	812,506	713,380

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico - (2014)

LAP

W

Demanda de Agua de Población Non-PRASA y Autoabastecida

Al utilizar una metodología de proyección de la demanda de agua, fundamentada en la población total y la demanda per cápita, los resultados incluyen segmentos del mercado del agua no servidos por la AAA. En las proyecciones de la demanda de agua residencial total se incluye la demanda de la población servida por los sistemas comunitarios Non-PRASA y otros residentes que se suplen de sistemas propios. La demanda de los sistemas Non-PRASA para toda la Isla se estimó en 5.2 MGD y la autoabastecida en 2.1 MGD, para Guayanilla la demanda de los sistemas Non PRASA es 6,031 GPD y la autoabastecida no registró nada.

Tabla 45. Población Servida y Demanda de Agua de Sistemas Non PRASA y Usuarios Residenciales Autoabastecidos

Área Geográfica	Non-PRASA		Auto Abasto	
	Población Servida	Demanda	Demanda	Población Servida
Puerto Rico	101,627	5,249,107	37,997	2,076,613
Guayanilla	120	6,031	-	-

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

Demanda de Agua del Sector Residencial Servido por la AAA

La demanda del sector servido por la AAA, para toda la Isla, se reduce de 213.8 MGD en el 2013 a 161.9 MGD en el 2030, lo que representa una disminución de 24.3%, para Guayanilla ocurre lo mismo de 1,120,499 en el 2013 se reduce a 707,349 en el 2030, lo que representa una reducción de 37%.

Tabla 46. Proyecciones Demanda Sector Residencial Servido por AAA, GPD

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	213,783,373	200,019,863	187,458,091	173,938,900	161,922,201
Guayanilla	1,120,499	1,033,233	921,167	806,475	707,349

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

Demanda de Agua del Sector No Residencial Servido por la AAA

En el consumo de agua servida por la AAA, durante los pasados diez años, distribuida por sector principal, se puede observar tendencias generales decrecientes en los sectores residencial y comercial, mientras que en el industrial y el gubernamental han crecido moderadamente. En conjunto, el consumo de los sectores no residenciales se ha reducido.

Tabla 47. Consumo de Agua Servida por la AAA por Sector, MGD

	Consumo Residencial	Consumo No Residencial			Consumo Total	Total del Consumo	Proporción del Consumo No Residencial
		Comercial	Industrial	Gobierno			
2004	189.2	34.1	10.4	25.6	259.3	70.1	37.10%
2005	188.7	33.6	9.1	25.9	257.2	68.6	36.40%
2006	192.3	33.2	8.8	25.8	260.1	67.8	35.30%
2007	190.4	30.9	8.6	23.6	253.5	63.1	33.10%
2008	177.0	29.8	8.7	20.9	236.4	59.3	33.50%
2009	178.5	30.1	8.4	22.5	239.4	61.0	34.20%
2010	176.8	27.7	7.1	23.7	235.3	58.5	33.10%
2011	171.3	29.1	10.0	24.2	234.6	63.3	37.00%
2012	165.5	26.6	10.5	26.0	228.6	63.1	38.10%
2013	168.5	28.0	10.9	27.0	234.4	65.9	39.10%

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

En las Proyecciones de Demanda del Sector No Residencial AAA, GPD, los valores para toda la Isla, se reducen de 92.9 MGD en el 2013 a 92.5 MGD en el 2030, lo que representa una disminución de 0.4%. En Guayanilla los valores para el sector no residencial aumentan considerablemente de 101,388 GPD en el 2013 a 296,318 GPD en el 2030 lo que representa un aumento de 192%.

El estimado de la demanda de agua de los sectores no residenciales (92.9 MGD) es significativamente mayor que el valor del consumo registrado por la AAA, para el año 2013 (65.9 MGD, comercial, industrial y gobierno). Esta situación plantea la posibilidad de una sobre estimación de la demanda de estos sectores y resalta la importancia y pertinencia de poder contar con datos actualizados de consumo de agua desglosados por sector industrial y municipio

Tabla 48. Proyecciones de Demanda del Sector No Residencial AAA, GPD

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	92,937,997	92,476,097	92,476,097	92,476,097	92,476,097
Guayanilla	101,388	296,318	296,318	296,318	296,318

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

Los estimados y proyecciones de pérdidas físicas para cada municipio del País para el 2013, son el resultado de auditorías realizadas por la AAA y las proyecciones para años posteriores corresponden a la aplicación del criterio de un programa de reducción de pérdidas definido en el Plan Maestro AAA 2010. Para el 2013 la pérdida es de un 47.9% la cual se reducirá a 37.9% para el 2030, en Guayanilla ocurre el mismo fenómeno de 44.9% en el 2013 se reduce a 34.9% en el 2030.

Tabla 49. Proyecciones de Pérdidas Físicas por Municipio

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	47.9%	47.9%	44.5%	41.2%	37.9%
Guayanilla	44.9%	44.9%	41.6%	38.2%	34.9%

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

Las proyecciones de requerimientos de producción del sector servido por la AAA sin considerar el control de pérdidas, se reducen de 588.7 MGD en el 2013 a 487.9 MGD en el 2030, lo que representa una disminución de 108.8 MGD (17.1%) durante el período de análisis. En Guayanilla se reduce de 2,217 MGD en el 2013 a 1,821 en el 2030, lo que representa una disminución de 396,044 MGD (18%).

Tabla 50. Proyecciones Requerimientos Producción Sector Servido AAA Sin Control de Pérdidas, GPD

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	588,686,810	561,183,202	537,010,763	510,996,137	487,872,853
Guayanilla	2,217,581	2,412,978	2,209,592	2,001,439	1,821,537

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

Las proyecciones de requerimientos de producción del sector servido por la AAA bajo el escenario con control de pérdidas, se reducen de 588.7 MGD en el 2013 a 409.4 MGD en el 2030, lo que representa una disminución de 179.3 MGD (30.4%) durante el período de análisis. En Guayanilla también se reducen de 2,217,581 GPD en el 2013 a 1,541,968 GPD en el 2030, lo que representa una reducción de 675,613 GPD (30.5%).

Tabla 51. Proyecciones Requerimientos Producción Sector Servido AAA Con Control de Pérdidas - GPD

Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	588,686,810	561,183,202	504,724,101	453,047,707	409,351,275
Guayanilla	2,217,581	2,412,978	2,083,665	1,785,611	1,541,968

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

La AAA en la Región Sur, opera un total de diecinueve plantas de filtración, de las cuales cuatro de estas se alimentan del sistema Cerrillos, Toa Vaca. La producción de agua subterránea por parte de la AAA es significativa, ascendió a un total de 15.19 MGD en el 2013. No obstante, debido a la sobre explotación de los acuíferos de la zona, el rendimiento seguro de estos pozos se estima en tan solo 11.09 MGD.

En conjunto, las facilidades de la AAA, produjeron un total de 51.53 MGD, durante el año fiscal 2013 y el cómputo de disponibilidad para el sector servido por la AAA se estimó en 46.71 MGD. La Región Sur en la actualidad presenta un pequeño balance positivo que incrementa al materializarse las proyecciones de merma poblacional y la implantación del programa de control de pérdidas.

No obstante, el balance regional presentado no considera que amplios sectores de los municipios de Guayanilla, Santa Isabel y Coamo funcionan como zonas de presión independientes sin que existan conexiones hidráulicas efectivas con los sistemas de abasto regional. Las únicas fuentes de abasto de muchos de estos sectores son los pozos operados por la AAA en la zona. Para las proyecciones presentadas aquí, se asume que la recuperación del acuífero de Santa Isabel fue alcanzada por lo que seguirá siendo fuente de abasto en el futuro.

Se estima que el sistema de riego asociado al Embalse Guayabal tiene un rendimiento seguro de 12.5 MGD. Al presente, los agricultores del área utilizan 5.19 MGD del recurso disponible en los canales de riego de este sistema. El balance del presupuesto de agua del sistema de riego que se alimenta de Guayabal arroja un margen de disponibilidad adicional que provee para que los requerimientos de agua adicionales asociados al Escenario Base, sin que su desarrollo comprometa la disponibilidad de las fuentes de abasto regional. No obstante, bajo el Escenario Potencial, la disponibilidad del recurso va a estar limitada por lo que la misma podría no ser suficiente para cubrir los requerimientos adicionales.

Requerimientos de Producción Sector Agrícola

Los principales factores que determinan la demanda de agua agrícola son:

1. Volumen de producción – área bajo cultivo.
2. Tipo de cultivo o animal – requerimientos de agua de cada cosecha en específico (uso consuntivo).
3. Zona de cultivo – permeabilidad del terreno, precipitación en la zona, entre otros.
4. Sistema de irrigación utilizado – inundación, aspersión foliar o riego por goteo.
5. Precio del agua – este elemento puede ser un factor determinante en el tipo de sistema de irrigación a utilizar.

Debido a la marcada diferencia en intensidad de uso del recurso agua, las operaciones del sector agrícola fueron divididas en dos categorías generales, operaciones agronómicas y operaciones agropecuarias. Las operaciones agronómicas recogen los diferentes cultivos, mientras que en las operaciones agropecuarias se crían animales en confinamiento total o parcial. De ambos tipos de operaciones, la que consume una cantidad mayor de agua son las agropecuarias.

A los fines de evaluar las implicaciones, en términos de la disponibilidad de recursos de agua, de establecer un Programa de Seguridad Alimentaria e implantar un plan de incremento en las operaciones agronómicas que maximice el uso de los terrenos declarados como reservas agrícolas, se determinó que era pertinente elaborar dos escenarios de demanda de agua para el sector agrícola en Puerto Rico.

El escenario Base se fundamenta en el documento Estudio sobre el Uso de Agua Agrícola en Puerto Rico (2005) comisionado por el DRNA al Instituto sobre Recursos de Agua y el Ambiente de Puerto Rico.

La proyección de requerimientos de producción para las operaciones agronómicas del sector agrícola por municipio para el Escenario Base a nivel Isla, aumentan de 58.4 MGD en el 2013 a 68.4 MGD en el 2030, para un incremento de 10.0 MGD (17.1%), durante el período de análisis, para Guayanilla se mantiene igual con 6.34 MGD.

Tabla 52. Proyecciones de Requerimientos Producción por Municipio, Escenario Base

Operaciones Agronómicas - MGD					
Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	58.43	59.61	62.55	65.50	68.44
Guayanilla	1.19	1.21	1.25	1.29	1.33

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

El Escenario Potencial pretende reflejar los requerimientos de agua para riego que serían necesarios para lograr que la totalidad de los terrenos clasificados como reservas agrícolas sean cultivados.

La proyección de requerimientos de producción para las operaciones agronómicas del sector agrícola por municipio para el Escenario Potencial, para toda la isla aumentan de 58.4 MGD en el 2013 a 255.4 MGD en el 2030, para un marcado incremento de 187.0 MGD (337.3%) durante el período de análisis, igualmente ocurre en Guayanilla un leve aumento de 1.19 MGD en el 2013 aumenta a 1.33 MGD en el 2030, lo que representa un aumento de .14 MGD.

Tabla 53. Proyecciones Requerimientos Producción por Municipio, Escenario Potencial

Operaciones Agronómicas - MGD					
Área Geográfica	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	58.43	81.60	139.54	197.47	255.40
Guayanilla	1.19	1.21	1.25	1.29	1.33

Fuente: : Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico – (2014)

*Totalidad de los terrenos en Producción. Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico (2014)

La proyección de requerimientos de producción para las operaciones pecuarias del sector agrícola por municipio, a nivel Isla aumentan de 10.0 MGD en el 2013 a 10.5 MGD en el

2030, para un incremento de 0.5 MGD (5.0%) durante el período de análisis. En Guayanilla no se observa aumento, se mantiene constante desde 2013 a 2030.

Tabla 54. Proyecciones Requerimientos Producción Municipio Operaciones Agropecuarias

Área Geográfica/MGD	2013	2015	2020	2025	2030
Puerto Rico	10.02	10.08	10.23	10.38	10.54
Guayanilla	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

Fuente: Borrador Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico– (2014)

Limitaciones para Aprovechar el Potencial Agrícola

Aunque las regiones Noroeste, Suroeste, Sur y Sureste presentan balances positivos bajo el Escenario Base, al evaluarse bajo el Escenario Potencial registran deficiencias significativas en las que se configuran posibles conflictos de uso entre los sectores doméstico y agrícola.

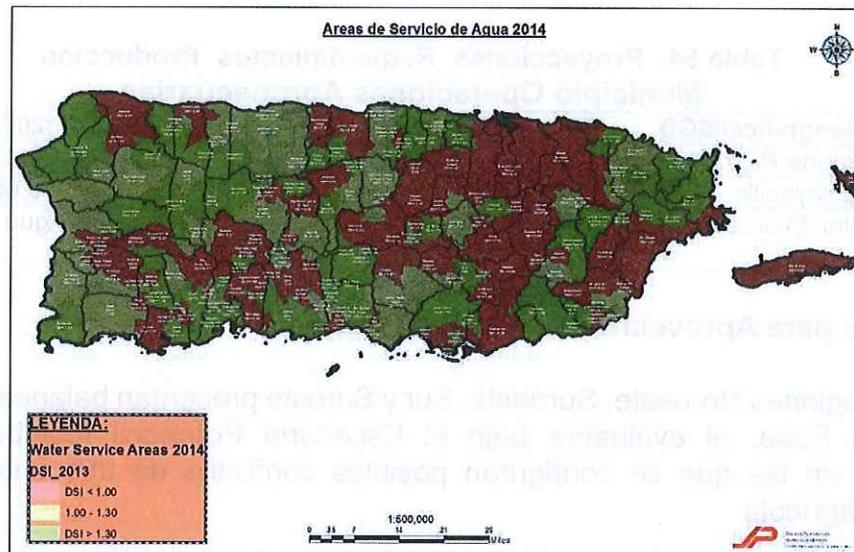
Para solucionar estos conflictos, se recomienda desarrollar obras y procesos dirigidos a la optimización de la producción del conjunto de embalses que configuran los sistemas de riego del Valle de Lajas, Guayabal, Patillas– Carite y, en menor escala, Guajataca.

Algunos de estos procesos sólo requerirán del establecimiento de reglas de operación de embalses. Sin embargo, en otros casos habrá que desarrollar obras civiles, tales como dragado de embalses y desarrollo de capacidad de almacenaje adicional.

LRP

21

Ilustración 36. Áreas de Servicio de Agua

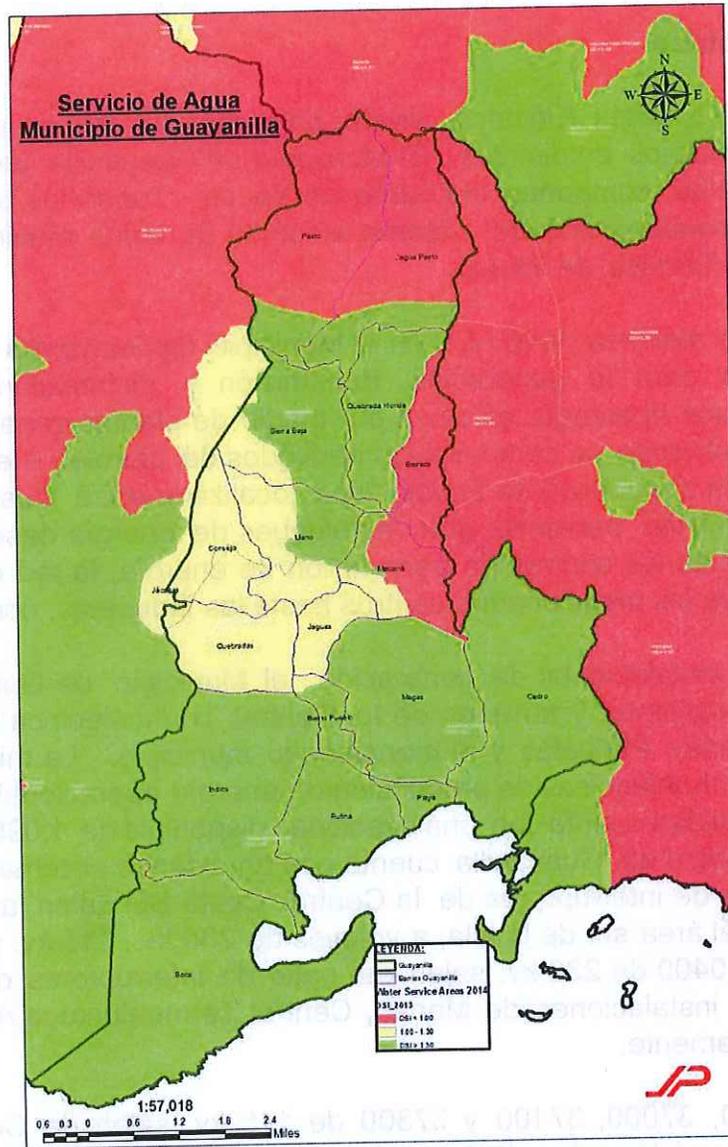


- Cuando el valor es menos de uno, el área de servicio se muestra en rojo. Esto significa que la cantidad de agua disponible en esa área de servicio no es suficiente para suplir las demandas promedio y máxima de agua. Por lo tanto, existe un déficit de agua. Esto implica que es necesario transferir agua de otras áreas o buscar fuentes de agua nuevas.
- Cuando el valor esta entre 1.00 y 1.29, el área de servicio se muestra en amarillo, esto significa que la cantidad de agua disponible en esa área de servicio es suficiente para suplir la demanda promedio, pero no la máxima. Por lo tanto, es necesario transferir agua pero el déficit no es tan crítico como cuando esta en rojo.
- Cuando el valor es igual o mayor de 1.3, el área de servicio se muestra en verde. Esto significa que hay un superavit de agua, por lo tanto es posible suplir las demandas promedio y máxima. De estas áreas es de donde sería posible realizar transferencias.

LGP

MJ

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final



Respecto al Municipio de Guayanilla, se puede indicar que en general muestra un superávit de agua, por lo cual es posible suplir las demandas promedio y máxima. El norte y la porción este del municipio muestra un déficit de agua, por lo cual es necesario transferir agua de otras áreas o buscar fuentes de agua nuevas. Existen áreas en el centro del territorio que muestran que la cantidad de agua disponible es suficiente para suplir la demanda promedio pero no la máxima. El déficit no es tan crítico.

LIP

8

5.6 Energía Eléctrica

La Autoridad de Energía Eléctrica, divide para atender los asuntos comerciales y técnicos, los municipios en distritos. El Municipio de Guayanilla, junto con el de Yauco, Guánica y Peñuelas, componen el Distrito de Yauco. Todos los trabajos de las fases de operación y conservación del sistema eléctrico de estos municipios se coordinan desde la Oficina Técnica de Yauco.

La infraestructura eléctrica de la AEE en el Municipio de Guayanilla está compuesta por las instalaciones para la generación, transmisión y distribución. El sistema de generación produce la energía eléctrica por medio de plantas generatrices que operan, mayormente, basándose en combustibles derivados del petróleo mediante gas de ciclo combinado con la cogeneradora Ecoeléctrica localizada entre Guayanilla y Peñuelas. La red de transmisión transmite grandes bloques de energía desde las instalaciones de generación hasta los centros de transmisión de energía; la red de distribución lleva esa energía desde los mencionados centros hasta las industrias, comercios y hogares.

En términos de instalaciones de generación, el Municipio de Guayanilla cuenta con parte de las instalaciones y terrenos de la Central Termoeléctrica Costa Sur, la cual está localizada entre Peñuelas y el mencionado municipio. La misma es una de las cuatro plantas termoeléctricas de producción de energía operacionales en la Isla. Esta planta en la actualidad cuenta con una capacidad disponible de 1,090 megavatios (MW). Además, el Municipio de Guayanilla cuenta con un extenso sistema de transmisión, ya que de los patios de interruptores de la Central Costa Sur salen las principales líneas de transmisión del área sur de la Isla, a voltajes de 230 kv., 115 kv. y 38 kv. Las líneas 50200, 50300 y 50400 de 230 kv. salen del patio de interruptores de Costa Sur hacia los patios de las instalaciones de Manatí, Central Termoeléctrica Aguirre y Mayaguez Planta, respectivamente.

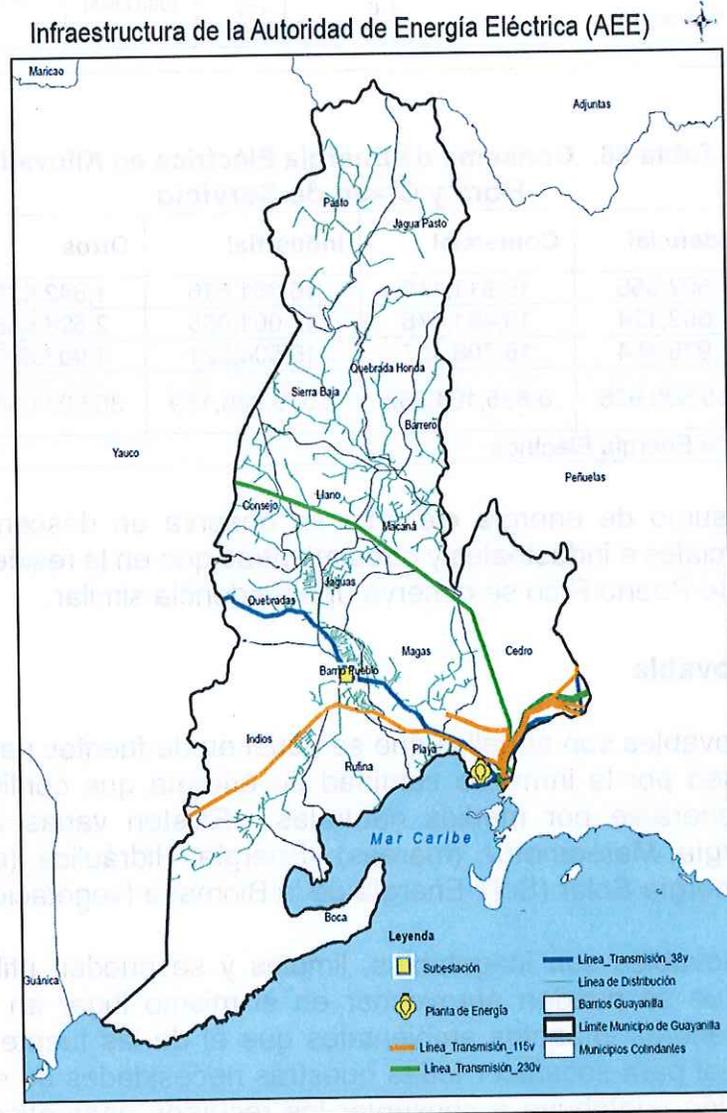
Las líneas 36900, 37000, 37100 y 37300 de 115 kv. salen de Costa Sur hacia los centros de transmisión de Canas (Ponce), Ponce (Ave. Hostos), Las Acacias (Hormigueros) y Dos Bocas (Arecibo), respectivamente. Las líneas 0500, 0700, 8400, 8600 y 8700 de 38 KV., además de transmitir energía, también alimentan subestaciones de distribución y cargas industriales. Estas líneas salen de Costa Sur hacia los centros de transmisión de Ponce (Ave. Hostos), Planta Yauco 2, área de la CORCO (8400 y 8600) y la Planta Garzas 1 en Peñuelas, respectivamente.

Guayanilla cuenta con una subestación de distribución la cual sirve las cargas de este municipio de 4,160 voltios. Algunos sectores del Barrio Cedro se sirven de la subestación 5402- Tallaboa, la cual está localizada en el Municipio de Peñuelas cercana a la colindancia con Guayanilla. La misma tiene una capacidad de 3750 KVA, voltaje de 38/4.16 kv. y tiene dos alimentadores de distribución.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

El Mapa presenta gráficamente la infraestructura básica de la AEE de acuerdo a la información disponible en el Sistema de Información Geográfica de la Junta de Planificación de Puerto Rico.

Ilustración 37. Mapa Infraestructura AEE



WLP

9/

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 55. Datos de Infraestructura de la AEE

Municipio	Distrito	Total de clientes estimados en Año Fiscal 2010-11	Tipo de cliente			Líneas de Transmisión		Planta de Generación de Energía	Centros de Transmisión y Distribución		
			% residencial	% comercial	% industrial	Cantidad	Voltaje (kv)		Centro de Transmisión	Seccionadoras	Subestaciones
Guayanilla	Yauco	8,003	92.30	7.10	0.19	7	38	SOUCO-Central Costa Sur (990 MVA)	1	0	1
			% otros: 0.41			6	115				
						5	230				

Fuente: Autoridad de Energía Eléctrica

**Tabla 56. Consumo de Energía Eléctrica en Kilovatios
Hora y Clase de Servicio**

Municipio Guayanilla	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Total
2010-2011	27,562,356	19,911,140	16,351,816	1,842,628	65,667,941
2011-2012	27,552,124	19,481,578	17,001,065	2,526,658	66,561,424
2012-2013	28,975,454	18,708,427	16,504,221	1,908,860	66,096,962
Puerto Rico 2012-2013	6,655,595,926	8,635,164,952	2,578,386,189	352,034,839	18,221,181,906

Fuente: Autoridad de Energía Eléctrica

Respecto al consumo de energía eléctrica se observa un descenso al 2013, en las categorías comerciales e industriales y otros mientras que en la residencial se observa un aumento a nivel de Puerto Rico se observa una tendencia similar.

5.7 Energía Renovable

Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Existen varias fuentes de energía renovables: Energía Mareomotriz (mareas); Energía Hidráulica (embalses); Energía Eólica (viento); Energía Solar (Sol); Energía de la Biomasa (vegetación).

Las energías renovables son inagotables, limpias y se pueden utilizar de forma auto gestionada (ya que se pueden aprovechar en el mismo lugar en que se producen). Además, tiene menores impactos ambientales que el de las fuentes convencionales y poseen el potencial para satisfacer todas nuestras necesidades de energía presentes y futura, su utilización contribuye a conservar los recursos energéticos no renovables y propiciar el desarrollo.

El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de "crisis energética" aparece cuando las fuentes de energía de las que se abastece la sociedad se agotan. Un modelo económico como el actual, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda igualmente creciente de energía. Puesto que las fuentes de energía fósil y nuclear son

finitas, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida y todo el sistema colapse, salvo que se descubran y desarrollen otros nuevos métodos para obtener energía: éstas serían las energías alternativas.

La energía no renovable o energías convencionales son aquellas fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas, las cuales, una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse, ya que no existe sistema de producción o de extracción económicamente viable. De esta índole de energías existen dos tipos: fósiles y nuclear. El municipio entre sus políticas públicas contempla trabajar e incentivar proyectos, fomentando e incorporando el uso y práctica de energía renovable con la empresa privada y pública y como estrategia atraer inversionistas para proyectos de energía renovable y reciclaje de escala industrial.

5.8 Residuos Sólidos

En Guayanilla ubica un Sistema de Relleno Sanitario localizado en la Carretera PR-3336 (entrando por la Carretera PR-332, Sector Piedras Blancas en el Barrio Indios. Este SRS cerró en 1994 y su cabida es de 17 cuerdas.

Según el estudio Wheran del 2003, el Municipio dispone aproximadamente 349 toneladas de desperdicios sólidos semanalmente. Consciente del problema para disponer de estos desperdicios se estableció un programa de reciclaje municipal como alternativa para el manejo de estos desperdicios. La Oficina de Reciclaje Municipal ubica en el barrio Indios, Carretera PR-335, km. 10.3, La misma no cuenta con drop-off. El municipio cuenta con un programa de reciclaje establecido en 12 escuelas, 11 urbanizaciones, 17 barrios y sectores, 94 comercios, 11 agencias estatales, 1 agencia federal, 18 dependencias y 3 industrias. El porcentaje de reciclaje municipal es de 2.29 % y no incluye material vegetativo. En el Municipio de Guayanilla la generación de residuos sólidos asciende a 18,148 toneladas por año y 50 toneladas por día. El Municipio de Guayanilla deposita sus desperdicios sólidos en el vertedero de Yauco.

La administración Municipal de Guayanilla ha establecido un plan de manejo de residuos vegetativos originados del corte y poda de árboles, mantenimiento de parques y áreas verdes. Se han establecido varias rutas de recogido vegetativo en los sectores residenciales. Estos residuos son desviados para ser triturados en el Centro de Acopio localizado en el barrio Indios, Carretera PR-335. Toda la viruta que se obtiene de la trituración se distribuye a los agricultores para siembra de frutos menores y se regala al público que la solicite para uso de horticultura ornamental.

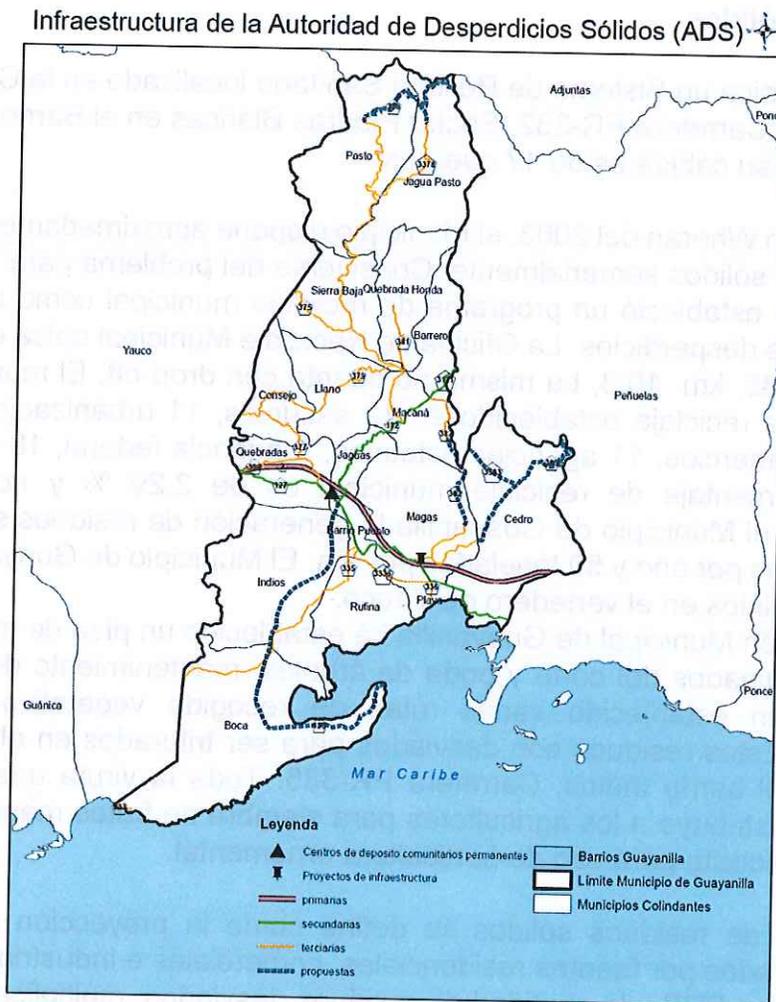
La generación de residuos sólidos se define como la proyección de la cantidad de residuos generados por fuentes residenciales, comerciales e industriales, los cuales son dispuestos en los SRS y la cantidad de residuos desviados, multiplicado por el factor de generación (5.56 lb/persona). La generación por persona incluye residuos domésticos, de jardinería y escombros de construcción y demolición (C&D).

La disposición de residuos sólidos por municipio es un estimado que considera los datos de población, según el Censo de 2010, multiplicado por el factor de disposición (3.91

lb/persona/día). Esto incluye los residuos domésticos y excluye los escombros de construcción y demolición (C&D), residuos especiales y automóviles. La disposición de residuos es aquella cantidad cuantificada que es recibida y dispuesta en los SRS existentes en la isla.

Existen dos (2) métodos para determinar la cantidad de residuos dispuestos en los SRS. El método más confiable es el sistema de básculas, el cual permite determinar el peso exacto de los residuos recibidos. El otro sistema es un mecanismo alternativo que permite estimar el volumen de los residuos sólidos a base de la capacidad de los camiones de recogido. Este último es el más económico y utilizado por los operadores de las instalaciones.

Ilustración 38. Mapa Instalaciones ADS



Para propósitos de la ADS el Municipio de Guayanilla se encuentra ubicado en la Región 5 (Región de Ponce), compuesta por los municipios de: Sabana Grande, Guánica, Yauco, Adjuntas, Guayanilla, Peñuelas, Jayuya, Ponce, Villalba, Juana Díaz, Coamo y Santa Isabel.

5.9 Instalaciones Industria Petroquímica

El desarrollo de la industria petroquímica a mediados de los años '60 respondió a la necesidad inminente de diversificar la economía puertorriqueña con empresas intensivas en capital. La idea, basada en las teorías del economista Albert Hirschman (1958), era atraer industrias a la Isla cuya producción sería utilizada como insumo en otras industrias ("eslabonamientos" o "forward linkages"). Las considerables inversiones de capital por estas firmas, se argumentaba, serían menos sensitivas a las fluctuaciones de los ciclos económicos. Se promovió entonces, el establecimiento de grandes complejos petroquímicos con la esperanza de que farmacéuticas y otras empresas químicas que utilizan derivados de petróleo, se establecerían en Puerto Rico. Se esperaba que la combinación de empresas intensivas en capital y la presencia de empresas intensivas en mano de obra redundaría en mayores tasas de crecimiento de la producción. De vital importancia en el esquema, lo era la importación de crudo extranjero a bajos precios (\$2.00/barril). La intensidad en el uso de capital también presumía que la capacidad relativa de movimiento o cambio de localización de las industrias livianas, como la de la aguja que predominaba en la época, se reduciría significativamente permitiendo una mayor estabilidad en los empleos acompañado por niveles de salarios muy superiores.

Las empresas petroquímicas se localizaron en su inmensa mayoría en la Zona Sur de Puerto Rico. Empresas como Phillips Petroleum (Guayama), Commonwealth Oil Refining Company (CORCO) en Peñuelas, Union Carbide (Peñuelas), PPG (Guayanilla), Peerless, entre otras, son algunas de las que con su presencia promovieron el desarrollo económico del área Sur, al menos durante la década de 1960 y parte de los '70. La zona sur se vislumbró como el área ideal para esta industria en la medida que se instaló y creó la infraestructura necesaria: plantas de generación de energía eléctrica, mejoras a facilidades portuarias, carreteras, educación técnica e incentivos fiscales.

Desgraciadamente, la bonanza de los '60 se convirtió en decepción con la llegada del embargo petrolero de 1973 que promueve la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), lo que marcó el inicio de una profunda recesión en Estados Unidos. La demanda por productos manufacturados en Puerto Rico colapsó y como resultado, el desempleo casi se duplicó entre 1972 y 1976. Las tasas de desempleo en la zona sur más que se duplicaron, debido al cierre de empresas petroquímicas y al efecto multiplicador negativo resultante. Las finanzas municipales corrieron igual suerte con el consabido efecto sobre la obra y servicios públicos. Aunque eventualmente la economía de Estados Unidos se recuperó, la economía de Puerto Rico y particularmente la de la Region Sur nunca lo logró del todo.

La tasa de desempleo, que en 1970 ascendió a 9.6 por ciento, alcanzó el nivel de 15.5% en 1980. La volatilidad e incertidumbre en los precios internacionales del crudo, convirtieron a la industria local de refinación de petróleo en una inestable y

económicamente marginal. Al presente, CORCO se utiliza sólo como área de almacenaje de productos de petróleo y lo que en otra época fuese una impresionante infraestructura de refinación, son actualmente facilidades abandonadas y en deterioro, como hito o símbolo de una estrategia económica bien intencionada pero que fracasó por factores fuera del control del gobierno y de la industria.

Facilidades de la Commonwealth Oil Refining Company

Las facilidades de CORCO están ubicadas en la carretera estatal PR-127 del Municipio de Peñuelas, aproximadamente a siete (7) millas del Municipio de Ponce y prácticamente inmediatas al municipio de Guayanilla. La facilidad fue en el pasado un enorme complejo petroquímico y de refinería. El complejo ocupa un área de 800 acres y su parte norte que contiene la mayor parte de los tanques de almacenaje, es escarpada y montañosa. La parte sur que bordea el Mar Caribe consiste mayormente de terrenos que han sido rellenados y es relativamente llana. La CORCO es adyacente a muchas otras facilidades petroquímicas, igualmente inoperantes al presente y estuvo relacionada por muchos años en transacciones y alianzas comerciales con estas otras empresas. Desde 1982 ha estado inactiva como refinería y opera al presente como un terminal para la transportación marítima y almacenaje terrestre de crudo y derivados. Varias empresas locales de distribución de derivados de petróleo así como la Autoridad de Energía Eléctrica utilizan sus facilidades para almacenaje.

Al presente, CORCO es responsable por la limpieza ambiental de los terrenos, según establecido por la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA) y bajo la autoridad de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA por sus siglas en inglés). CORCO es una de las 1,715 facilidades de alta prioridad en todos los EEUU. La amenaza ambiental más importante lo es la contaminación no intencional de los terrenos y cuerpos de agua por petróleo y productos de petróleo. Se considera que los mayores contaminantes lo son el benzene, toluene, ethyl benzene y el xylene.

En septiembre del 2001, la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA) otorgó a la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (PRIFA) fondos para el análisis y planificación de la revitalización del Corredor PR-127, el cual se entiende será una zona de amplia influencia para el desarrollo del Puerto de Trasbordo. La justificación para el otorgamiento de los fondos establece:"

"EPA has selected the Puerto Rico Infrastructure Financing Authority for a Brownfields Assessment Pilot. The Infrastructure Financing Authority, a Puerto Rico government agency, seeks to revitalize the Route 127 industrial corridor as an adjunct to the Puerto Rico Transshipment Port Project, which will result in a new deep-draft, container transshipment port in the Caribbean. The Route 127 corridor, which runs from Guayanilla to Peñuelas, the two communities that will be most influenced by the new port, is the area targeted by the Pilot. During the energy crisis of the 1970s, many operations in the corridor closed and those that remained reduced their level of productivity. Some properties in the corridor suspected to be contaminated have been

idle for more than twenty years, with no apparent prospect for redevelopment. The economic decline of the corridor has contributed to the economic distress of families in the Pilot area. The unemployment rate is 25 percent in some parts of the corridor, and two-thirds of the families live below the poverty level. Median family income is approximately \$8,500."

PROYECTO 127 EPA- Referirse a la sección Programa de Brownfields en el documento Programa de Acción.

5.10 Dotaciones

Seguridad: Cuartel de Policía, Estación de Bomberos, Tribunal de Primera Instancia (Guayanilla y Peñuelas)

Salud: Centro de Diagnostico y Tratamiento (24 horas)- servicios- recetas, laboratorio clínico y rayos X. También hay dos laboratorios privados.

Escuelas:

Tabla 57. Educativas: Escuelas

Nombre	Nivel Educativo
Aristides Cales Quirós	Intermedio
Asunción Rodríguez de Sala	Superior
Consejo	Elemental
Dalila Torres	Elemental
Francisco Rodríguez López	Elemental
Hipólito García	Elemental
Padre Nazario*	Elemental
Quebradas	Elemental
SU Macana	Segunda Unidad
Fuente: Departamento educación, Directorio de Escuelas 2014-2015, Portal Cibernético www.de.gobierno.pr	

*Pendiente para cerrar en 2015. Dos escuelas cerradas: Zoilo Ferrero-Barrio Playa y Consuelo Feliciano-Barrio Magas.

Guayanilla cuenta con un Colegio Católico Inmaculada Concepción y 5 Headstarts Recreativas: 12 Parques; 22 Canchas; Coliseo en Barrio Jaguas; Centro con cancha en barrio Magas y otro similar en barrio Indios; Coliseo Municipal Lenin Lopez, Complejo Deportivo Santiago Rosario, Escuela del Deporte, Pista Atletica Lucas Sievens, Gimnasio Municipal, Pista GoKart, Piscina de Entrenamiento, Parque Infantil Urbano, Muelle Maritimo Recreativo, Centro Maritimo Terrestre, Cancha de Tenis

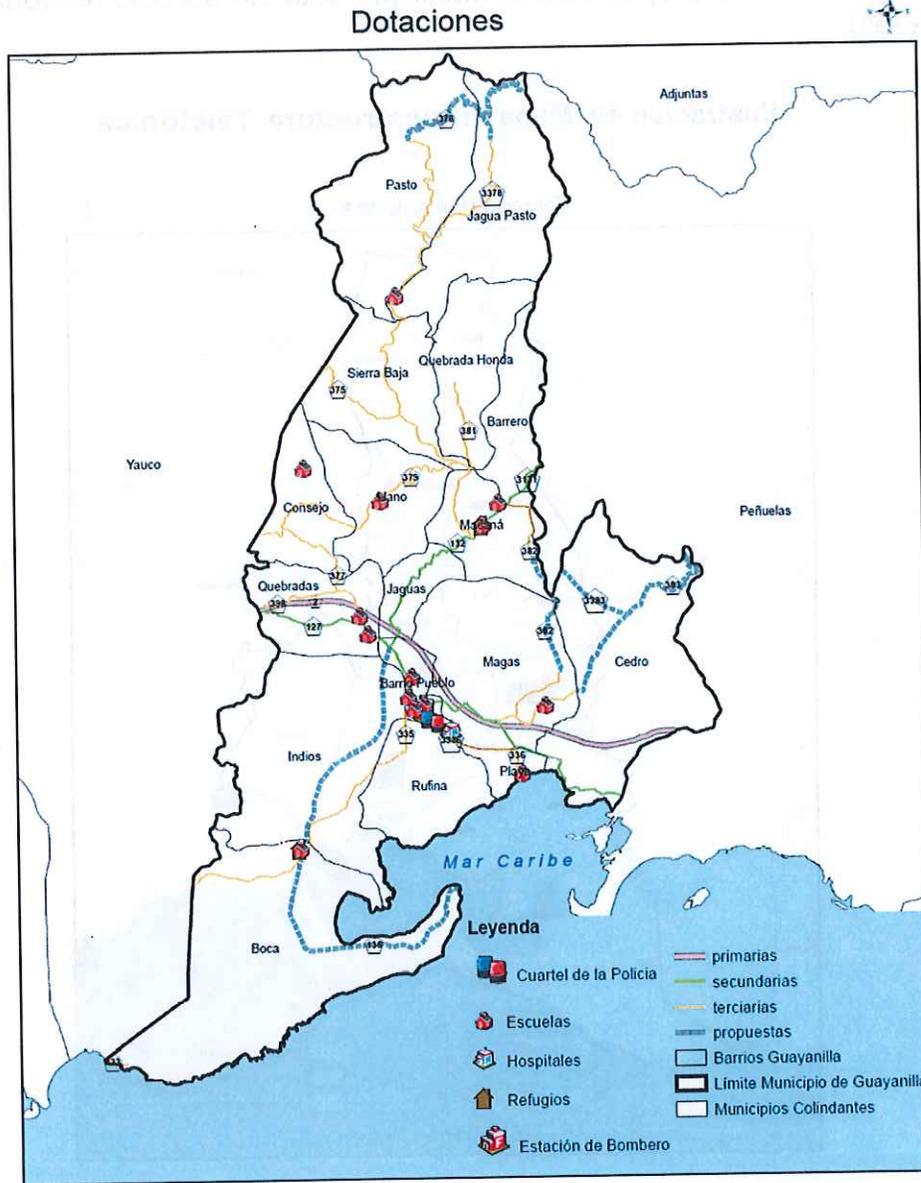
Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Sociales: Centro Cultural, Museo, 14 Centros Comunales, Fraternidades, Clubes, Biblioteca, 12
Centros de Cuido de Envejecientes; 7 hogares de crianza; 43 iglesias
Cementerios: Viejo en barrio Pueblo y Los Pinos en barrio Indios.

Organizaciones Sin Fines De Lucro:

- Fraternidad Phi Chi Shi
- Fraternidad Nu Zeta Chi
- Club De Leones
- Club Rotarios
- Club Amigos San Pedro Macorís
- Club Esperanza, Niños, Jóvenes Y Edad Dorada, Inc. (Enjed)
- Faro Caribe Inc.
- Club Dominos Piedras Blancas Inc.
- Club Domino Playa Inc.
- Club Pelota Clase A Inc.
- Club Pelota Clase A Juvenil Inc.
- Centro Cultural Marina Arzola
- Relevo Por La Vida
- Equipo Softball Los Soto
- Equipo Softball Los Espada
- Equipo Softball Los Amigos
- Guayacanes Basketball Club
- Soccer Pumas, Inc.

Ilustración 39. Mapa de Dotaciones Guayanilla



66P

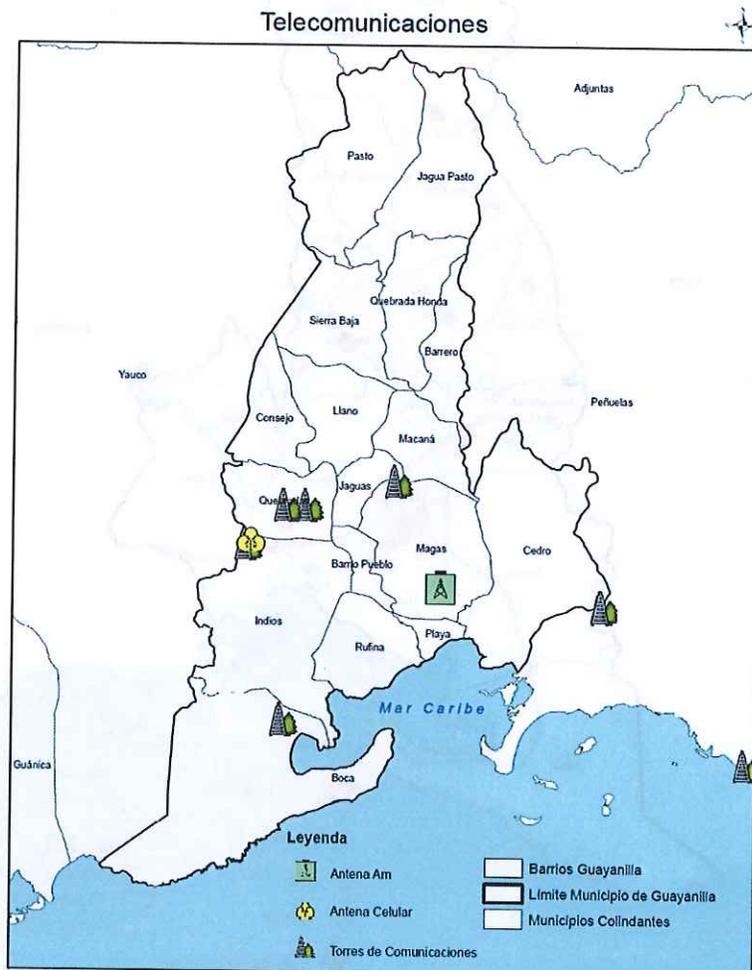
66P

5.11 Comunicaciones

Existen 5 torres de telecomunicaciones; 1 antena frecuencia AM; 1 antena celular.

El 7.09% de la vivienda ocupada en el municipio esta sin servicio telefónico disponible (585 unidades)

Ilustración 40. Mapa Infraestructura Telefónica



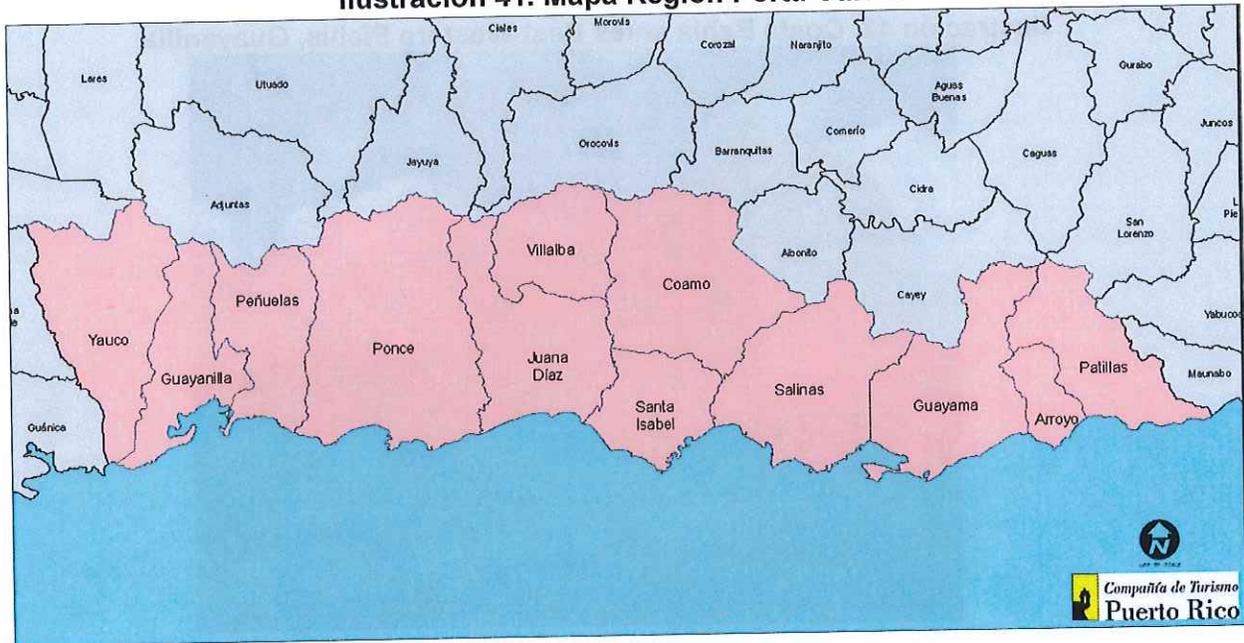
5.12 Turismo

El Municipio de Guayanilla forma parte de la Región Turística Porta Caribe.

La Región de Porta Caribe fue creada mediante la firma de la Orden Ejecutiva 2006-11 del 22 de mayo de 2006, que demarca el área geográfica del destino turístico Porta Caribe, Puerto Rico, siendo la segunda región turística en crearse bajo la Compañía. La

Región quedó delimitada por 12 municipios: Yauco, Guayanilla, Peñuelas, Ponce, Juana Díaz, Santa Isabel, Salinas, Guayama, Arroyo, Patillas, Villalba y Coamo.

Ilustración 41. Mapa Región Porta Caribe



La Compañía elaboró en 2007 un Plan Estratégico de Desarrollo Turístico y Mercadeo del Destino, Porta Caribe cuenta con 960 habitaciones endosadas por la Compañía a febrero de 2010. Durante el desarrollo de la Región Porta Caribe, la organización sin fines de lucro de desarrollo económico regional Desarrollo Integral del Sur (DISUR), ha respaldado el desarrollo de la región turística mediante una alianza multisectorial.

Cualidades de la Región

Porta Caribe se distingue por ser un destino turístico rico en cultura e historia por poseer zonas históricas, monumentos, haciendas, y museos, pero también posee valiosos recursos naturales y zona costera de singular belleza, que convierte a la región en un destino diverso. Por contar con una marca promocional, Porta Caribe tiene el potencial de lograr un reconocimiento local y de calibre internacional. Por tanto, la región tiene el potencial de convertirse en un destino que sirva de intercambio cultural local e internacional. Porta Caribe es un destino relativamente nuevo, que lo convierte en un mercado emergente, fresco y virgen para el desarrollo turístico.

Constituye también un destino complementario al destino de San Juan en cuanto a predominancia en experiencia cultural e histórica. También representa un buen destino gastronómico. La Región tiene oportunidad de capitalizar más en el Turismo Náutico o acuático toda vez que cuenta con playas y la única costa en Puerto Rico que aprovecha al máximo las aguas del Mar Caribe.

LSP

En los últimos años se evidencia el inicio del desarrollo turístico fuera de Ponce a través del resto de la región, por ejemplo, la apertura en 2009 del hotel Costa Bahía antes Best Western Pichis Convention Center en Guayanilla.

Ilustración 42. Costa Bahía antes Best Western Pichis, Guayanilla



Tabla 58. Instalaciones Turísticas

Nombre	Categoría	Municipio	Habs. Endosadas	Habs. No Endosadas	Total Habs. por Municipio
Best Western Pichi's Hotel Convention Center & Casino	Hotel	Guayanilla	136	13	149

Fuente: Compañía de Turismo, Abril y Junio 2014

Por sus playas el Municipio de Guayanilla cuenta con potencial para el desarrollo de hospederías.

En el sector la Guardarraya del Municipio de Guayanilla ubican reconocidos restaurantes. Respecto al turismo náutico este sector costero denominado La Guardarraya posee una bahía para el aprovechamiento turístico.

UGP

82/

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

5.13 Edificios Publicos/Municipales

Tabla 58. Listado Propiedades Inmuebles del Municipio de Guayanilla

Casa Alcaldía
Biblioteca Pública
Museo de Epigrafía
Centro Gobierno y Teminal Carros Públicos
Plaza de Recreo
Estructura y terreno antiguo Teatro Municipal
Cnetro de Diagnostico y Tratamiento
Edificio antiguo Centro de Envejecientes (Proyecto Hope)
Estructura taller municipal
Terreno aledaño Residencial Padre Nazario
Edificio Corte Municipal y manejo de Emergencias
Coliseo Municipal y Manejo de Emergencias
Complejo Deportivo Santiago Rosario
Escuela de Deporte
Castillo del Niño
Parque "Baseball" Luis "Peggi" Mercado
Pista Atlética Lucas Sievens
Gimnasio Municipal
Pista "GoKart"
Piscina de Entrenamiento
Parque Bseball Pequeñas Ligas Bda. Guardia
Cancha Pedro Serrano Bda. Guardia
Cancha bajotecho Urb. Sta. María
Cancha bajo techo y área recreativa Urb. San Augusto
Centro Comunal Urb. Sta. María
Canchas Tenis Urb. Sta. Elena
Canchas Tenis Urb. Sta. María
Cancha 1ra ext. Urb. Sta. María
Cancha bajo techo Urb. Sta. Elena III
Cancha bajo techo y área recreativa Urb. Sta. Elena III
Centro Comunal Urb. Sta. Elena III
Cancha bajo techo Bo. Magas Arriba
Parque "Baseball" Bo. Magas Abajo
Cancha bajo techo Bo. Magas Arriba
Centro Comunal Bo. Magas Arriba
Parque "Baseball" Bo. Magas Arriba
Cancha bajo techo y área recreativa Urb. Stella
Parque "Baseball Bo. Jagua Tuna
Centro Comunal bo. Jagua Tuna
Cancha bajo techo Bo. Jagua Tuna
Cancha bajo techo Bo. Quebrada
Parque "Baseball" Bo. Quebrada
Centro Comunal y área recreativa Bo Quebrada
Parque "Baseball" Bo. Consejo
Centro Comunal Bo. Consejo
Cancha Bo. Consejo

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Cancha bajo techo Bo. Llano
Parque "Baseball Bo. Sierra Baja
Cancha Baloncesto Bo. Sierra Baja
Centro Comunal Bo. Llano
Cancha bajo techo Bo. Macana
Parque "Baseball" Bo. Macana
Centro Comunal Bo. Macana
Cancha bajo techo y área recreativa Urb. Villa del Río
Cancha bajo techo Bo. Piedras Blancas
Parque "Softball"y ÁREa Recreativa Sector Matadero
Cementerio Los Pinos Bo. Indios
Cementerio Viejo Sector Pueblo
Cancha bajo techo A.Torres Sector Pueblo
Parque "baseball" Urbano R. Ortiz
Parque Infantil Urbano Julio Rojas Reyes
Cancha bajo techo Bo. Boca Sector Los Torres
Centro Comunal Bo. Boca
Parque "baseball" Bo. Indios
Cancha bajo techo Bo. Indios
Centro Comunal Bo. Indios
Cancha bajo techo Bo. Indios Abajo
Centro Comunal Bo. Indios Abajo
Cancha Baloncesto Bo. Indios Abajo
Parque "baseball" Bo. Indios Abajo
Estructura Dpto. Saneamiento Bo. Indios Abajo
Cancha bajo techo Sector Verdun
Centro Comunal Sector Verdun
Centro Comunal Bo. Faro
Cancha bajo techo Bo. Faro
Cancha Baloncesto Bo. Playa (San Pedro de Macoris)
Cancha Baloncesto Playa Centro
Estructura Paseo Tablado y Kioskos
Muelle Marítimo Recreativo
Centro Marítimo Recreativo
Plana del Pescador Desaparecido
Centro Comunal Playa

Cap

92

5.14 Edificios Industriales

Tabla 59. Industrias de Manufactura en Guayanilla

Empresa	Producto	Dirección Física	Empleos	Descripción NAICS
Master Paints And Chemical Corporation	Pinturas y Otros Productos Relacionados	Carr. 12.7, KM. 12.7, Barrio Magas	Entre 101 y 200 empleos	Paint and Coating Manufacturing
Tropical Fruit, S.E.	Procesamiento y Exportación de Mangó	Carretera Pr #335 Km 8, Barrio Boca	Igual o menor a 50 empleos	Perishable Prepared Food Manufacturing
Apiarios De Borinquen, Inc.	Elaboración de Miel	Carr. 127 Km 1.0, Barrio Magas	Igual o menor a 50 empleos	All Other Miscellaneous Food Manufacturing
Southern Wood Treating, Inc.	Madera Tratada	CARR. 127, K.M. 1, Barrio Magas	Igual o menor a 50 empleos	Wood Preservation
Linde Gas Puerto Rico, Inc.	Gases Industriales	Carr PR #127 KM. 12.7, Barrio Magas	Igual o menor a 50 empleos	Industrial Gas Manufacturing

Fuente: Directorio de Empresas Operando en Puerto Rico- Agosto 2014, PRIDCO

Existen otras industrias informadas por el Municipio de Guayanilla a saber: Better Roads (fabrica de asfalto), Costa Sur (generadora electricidad), DEMACO (construcción industrial), South PR Towing (remolcadores de barcos), Asfalto del Oeste (procesadora de asfalto), tres (3) fincas dedicadas a guineos (Barrio Indios), dos (2) fincas dedicadas a plátanos (Barrio Indios) y una (1) finca dedicada a piñas (Sector El Faro, Barrio Rufina y Barrio Playa).

6. ANÁLISIS URBANÍSTICO

6.1 Barrios y Área Urbana

El Municipio de Guayanilla tiene 17 barrios, a saber: Barrero, Boca, Cedro, Consejo, Pueblo, Indios, Jaguas Pasto, Jaguas, Llano, Macaná, Magas, Pasto, Playa, Quebrada Honda, Quebradas, Rufinay Sierra Baja. El área urbana ha sido delimitada como el barrio Pueblo y segmentos de los barrios Magas, Quebradas, Jaguas, Macaná, Barrero, Cedro, Indios, Boca y Playa.

El centro urbano tradicional de Guayanilla, fundado en el siglo XIX, se distingue por su grado mayor de consolidación y estructura vial en forma de damero lo cual permite mayor conectividad. Provee espacios públicos amplios (plaza) y acomoda residencias, actividades comerciales e instituciones gubernamentales de fuerte valor simbólico; todas accesibles al peatón. Su morfología y estructura espacial corresponde a los lineamientos urbanos-administrativos de la Las Leyes de las Indias durante el periodo de dominio Español y asemeja a los más de 70 centros urbanos de Puerto Rico. Se acomodan

alrededor de la plaza la Casa Alcaldía, Iglesia y otros edificios gubernamentales, comerciales y residenciales. En el área predominan tres bandas que discurren de forma paralela con la Carretera estatal PR-2 en dirección Sur-Norte. Estas estructuran bloques urbanos alargados a lo largo de las calles Luis Muñoz Rivera, Concepción y Eustaquio. La carretera estatal PR-127, acceso principal al pueblo, interseca las bandas en un punto central donde ocurre la Plaza de Recreo. Otras calles en dirección Este-Oeste son las calles Rufina, Isabela y José de Diego. El patrón de usos exhibe grandes contrastes: usos diferentes y poco compatibles se contraponen de forma agresiva.

De acuerdo al **Documento Memoria Suplementaria al Mapa de Limites del Municipio y Sus Barrios (Memoria Núm. 39 de la Junta de Planificación, 1947)** define la zona urbana de Guayanilla como el barrio Pueblo: colinda por el norte con el barrio Jaguas, por el este con el barrio Magas, por el sur con el barrio Rufina y por el oeste con los barrios Indios y Quebradas. La zona rural de Guayanilla la componen dieciséis barrios que son: Barrero, Boca, Cedro, Consejo, Indios, Jagua Pasto, Jaguas, Llano, Macaná, Magas, Pasto, Playa, Quebrada Honda, Quebradas, Rufina y Sierra Baja.

A continuación se presenta la extensión territorial por barrios:

Tabla 60. Extensión Territorial Por Barrios Guayanilla

Extensión Territorial Por Barrios Guayanilla	
Barrio	Cuerdas De Terreno
Total Municipio	27,888.53
Barrero	849.07
Barrio Pueblo	356.90
Boca	4,224.90
Cedro	3,163.15
Consejo	992.79
Indios	3,153.93
Jagua Pasto	2,134.76
Jaguas	468.10
Llano	1,312.70
Macaná	950.18
Magas	2,264.14
Pasto	2,520.86
Playa	337.53
Quebrada Honda	1,254.60
Quebradas	1,144.36
Rufina	1,201.02
Sierra Baja	1,559.57

Fuente: Subprograma de Sistemas de Información Geografica, Programa de Sistemas de Información, Junta de Planificación, 2015

- Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
- Memorial
- Plan Final

El barrio con mayor extensión territorial es Boca (4, 224.90) y el menor Playa (337.53 cuerdas). Del total de 17 barrios se observan 11 con extensión territorial mayor de 1,000 cuerdas.

Ilustración 43. Evolucion del Area Urbana del Municipio desde 1931



LFP

20

Ilustración 44. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1951

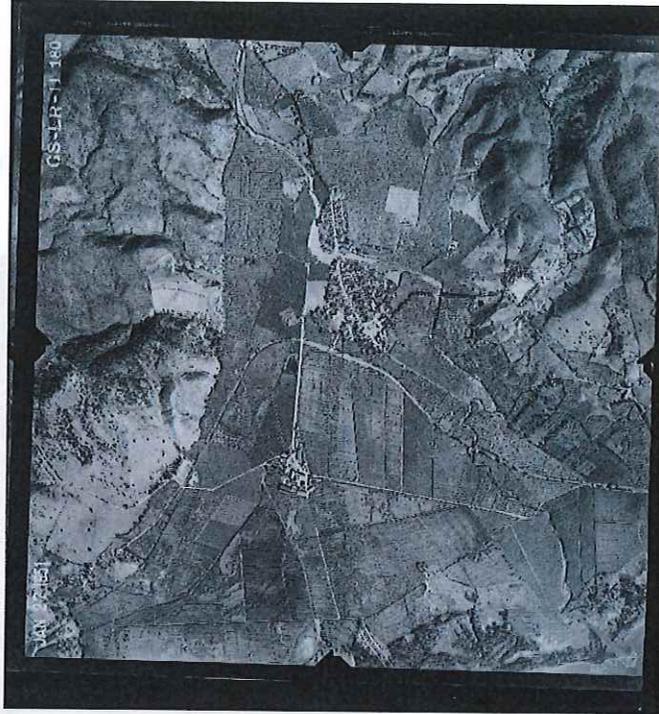


Ilustración 45. Evolución del Area Urbana del Municipio 1963



CGP

941

Ilustración 46. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1971



Ilustración 47. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1988



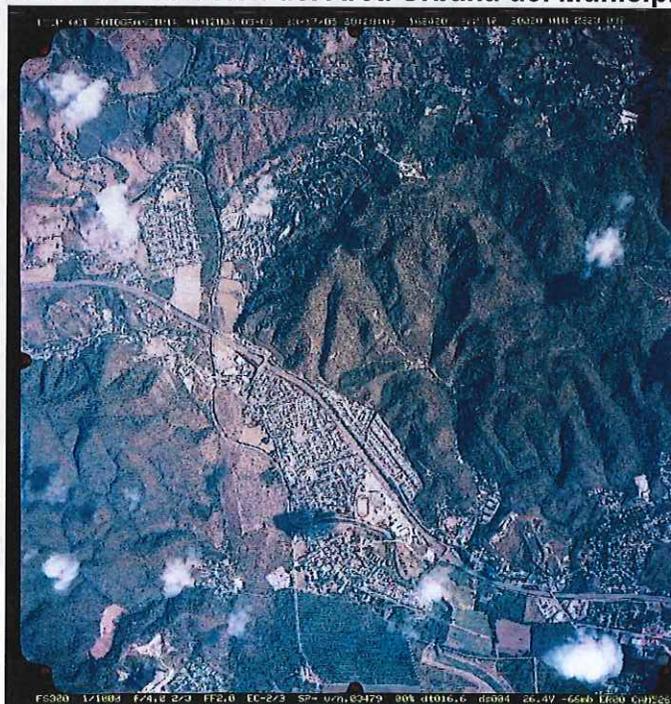
LSP

201

Ilustración 48. Evolucion del Area Urbana del Municipio 1998



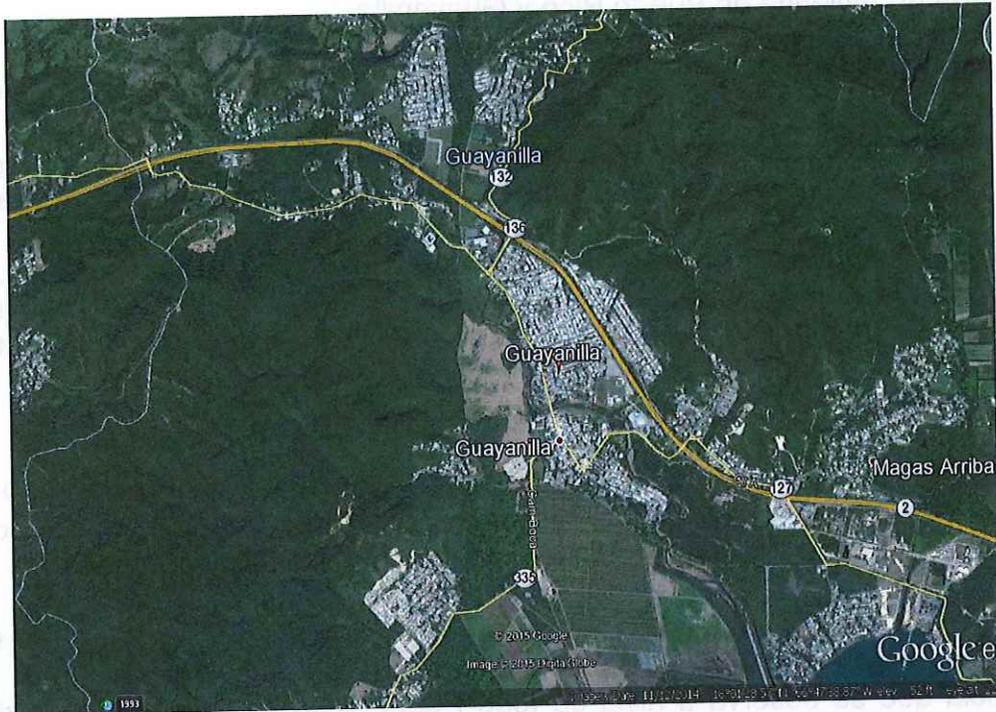
Ilustración 49. Evolucion del Area Urbana del Municipio 2005



LSP

SPJ

Ilustración 50. Evolucion del Area Urbana del Municipio 2014



El desarrollo urbano se extendió mayormente al oeste y sur de la PR-2 y en algunos tramos al norte en parte debido a la condición crítica de inundabilidad al oeste y sur del centro urbano y a la topografía al norte.

6.2 Áreas Comerciales e Industriales y Centro Urbano

La actividad comercial en el centro urbano es reducida y no hay variedad de productos ni servicios.

Existen pequeños centros comerciales en el territorio a saber: Centro Comercial Santa Elena, Inc., Centro Comercial Quebradas y Centro Comercial San Miguel.

En el área urbana existen grandes predios de terreno con uso industrial. La Compañía de Fomento Industrial (PRIDCO) contaba con tres propiedades en el Municipio de Guayanilla las cuales fueron vendidas y cuya área en pies cuadrados ascendían a 45,783

6.3 Patrón de Usos de Terrenos

El patrón de usos que se observa es eminentemente residencial, industrial, agrícola y ecológico en todo el territorio. En el centro urbano se observa un patrón de usos residencial, comercial y dotacional.

Usp

Usp

6.4 Demanda de Vivienda

Demanda de Vivienda en Puerto Rico y Guayanilla

El decrecimiento poblacional en Puerto Rico, ha sido uno de las variables fundamentales que ha impactado a la industria de viviendas, según el más reciente estudio del mercado realizado por la Asociación de Bancos "Perspectivas del Mercado de Vivienda en Puerto Rico 2011-2015". Según el informe, uno de los factores que ha impactado significativamente el mercado residencial ha sido un menor crecimiento poblacional. Según el Censo 2010, Puerto Rico obtuvo un descenso poblacional de 82, 821 con un cambio porcentual de -2.2, durante el periodo de 2000 al 2010. Como resultado, el informe prevé que el crecimiento en el número de hogares será de 0.7% entre el 2010 y el 2015. Este hallazgo, reafirma que este factor demográfico juega un papel crucial en el futuro mercado de vivienda en todo Puerto Rico.

También, el estudio mencionado resalta que el segmento de viviendas de \$80,000 a \$100, 000 necesita ser atendido. Es precisamente este renglón en el que se concentra la demanda de familias de clase trabajadora y la población de la tercera edad.

En el caso particular de Guayanilla, según los datos del Censo 2010, se registró una reducción poblacional de 1,491 habitantes o un cambio porcentual de - 6.5. Esta misma tendencia que se observa a nivel de todo Puerto Rico ha influenciado la demanda de vivienda en Guayanilla. Otros factores que han influenciado la demanda de vivienda en Guayanilla han sido los ingresos, por ciento de familias bajo el nivel de pobreza, por ciento de hogares y personas de 60 años o más.

Tabla 61. Datos Socioeconómicos y Demográficos

Datos Socioeconómicos y Demográficos		
Variable	Puerto Rico	Guayanilla
Mediana Ingreso Familiar	22,801	16,549
Ingreso per Cápita	10,850	7,025
Porcentaje Familias Bajo Nivel Pobreza	41.2	52.7
Porcentaje Personas 60 años o más - (Encuesta Comunidad 2008-2012)	20.65	20.37
Porcentaje Personas 60 años o más (Proyección al 2020)	18.74	17.90
Porcentaje Hogares con una o más personas de 60 años o más - (Encuesta Comunidad 2008-2012)	42.3	46.3

Fuente: Negociado Del Censo De Los Ee.Uu., Encuesta Sobre La Comunidad De Puerto Rico del 2008 Al 2012

Luego de analizar los datos anteriormente expuestos, es necesario que en Guayanilla se incentiven los proyectos de vivienda de interés social y de vivienda asistida para satisfacer la demanda de las familias residentes en Guayanilla. Es recomendable redesarrollar parcelas en el suelo urbano fuera de la zona inundable para apartamentos para esta población.

**Tabla 62. Características de la Población y Vivienda
 Municipio de Guayanilla**

Característica	1990	2000	2010
Población	21,581	23,072	21,581
Vivienda Total	6,922	8,147	8,725
Vivienda Ocupada	6,049	7,209	7,503
Vivienda Vacante	873	938	1,222
Personas por familia	3.95	3.6	3.31
Personas por hogar	3.57	3.2	2.87

Al 2010 se observa una reducción en el tamaño de las familias y hogares y un aumento en el número de viviendas lo cual es un indicador de nuevas unidades de familias y hogares.

Tabla 63. Unidades de Vivienda Acomodar Población 2025

Municipio de Guayanilla: Año 2025	
Derivación de Nuevas Unidades de Vivienda para Acomodar Población del 2025	
Variable (1)	Valor (2)
Población Proyectada: Año 2025 (personas)	18,250
Promedio de Personas por Hogar (personas/hogares)	3.26
Necesidad de Vivienda Proyectada Sin Ajustar: Año 2025 (UV)	5,598
Uno menos la razón de la vacancia	0.86
Necesidad de Vivienda Proyectada: Año 2025 (UV)	6,509
Inventario de Vivienda Existente: Año 2010 (UV)	8,246
Reemplazo por Pérdida del Inventario:	
Fuego, etc. (UV)	100
Renovación urbana, etc. (UV)	50
Conversión a usos no-residenciales (UV)	125
Abandono (UV)	50
Otro (UV)	25
Total Estimado de Perdidas al Inventario Existente (UV)	350
Inventario de Vivienda Existente Retenido al 2025 (UV)	7,896
Inventario de Vivienda Adicional Requerido al Año 2025 (UV)	(1,387)

Se observa que al 2025 el municipio tendría un excedente de viviendas de 1,387 unidades. El redesarrollo de vivienda debe concentrarse en el suelo urbano consolidando parcelas para la construcción de apartamentos.

6.5 Actividad Inmobiliaria

Un método para identificar la presión de desarrollo en un área, es tomar en cuenta las consultas de ubicación, los permisos de construcción y los proyectos en proceso.

Consultas de Ubicación en Guayanilla (1980-2010)

De acuerdo a la información provista por la base de datos de la Junta de Planificación de Puerto Rico, durante el periodo de 1980 a 2010 se registraron 107 consultas de ubicación radicadas en Guayanilla:

CONSULTAS DE UBICACIÓN, TRANSACCIONES DE TERRENOS Y ENMIENDAS MAPA DE CALIFICACIÓN MUNICIPIO DE GUAYANILLA 1980-2012

Tabla 64. Proyectos Turísticos

Proyectos Turísticos (3)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1991-61-0014-JPU-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Jaguas
1999-61-0438-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Quebradas
1991-61-0094-JPU-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Jaguas

Fuente: Portal Cibernético Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014

Tabla 65. Transacciones de Terrenos

Transacciones de Terrenos (11)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1988-61-1877-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Denegado	Pasto
2009-61-0328-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
2008-61-0236-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Jagua Pasto
2004-61-0697-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Otro	Pasto
2002-61-0925-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Playa
2002-61-0216-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
2001-61-0025-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Jaguas
1997-61-0521-JGT	Transaccion de Terreno	Resuelto Aprobado	Quebradas
1993-61-0611-JGU-T	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Magas
2009-61-0328-JGT	Transacción de Terreno	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
2012-61-0119-JGU-T	Transacción de Terreno	Resuelto Aprobado	Consejo

Fuente: Portal Cibernético Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014 y Sistema de Radicación de Casos, Junta de Planificación

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 66. Proyectos de Servicios

Proyectos de Servicios (14)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1997-61-0031-JGU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Magas
1998-61-0589-JGU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
2007-61-0285-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Indios
1999-61-0372-JGE-T	Consultas Especiales	Resuelto Aprobado	Magas
2003-61-0858-JGU-T	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
2005-61-0707-JGU-T	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Quebradas
1992-61-1094-JGE	Consultas Especiales	Resuelto Aprobado	Rufina
1994-00-0919-JGE	Consultas Especiales	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
1995-61-0973-JGE	Consultas Especiales	Resuelto Aprobado	Quebradas
1995-61-0801-JGU	Consultas de Ubicación	Resuelto Archivado	Guayanilla Pueblo
1999-61-0794-JGE-T	Consultas Especiales	Resuelto Archivado	Boca
1991-61-1114-JGU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Magas
1991-61-0323-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Playa
1986-61-0302-JGU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo

Fuente: Portal Cibernético Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014

Tabla 67. Proyectos Residenciales

Proyectos Residenciales (50)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1992-61-0071-JPU-S-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Macana
1995-61-0895-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Indios
1994-61-1343-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1994-61-0577-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Jaguas
1990-61-0137-JPU-S-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Jaguas
1993-61-0705-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Quebradas
1994-61-1220-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1990-61-0999-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Quebrada Honda
1991-61-0070-JPU-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Barrero
1998-61-0336-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1998-61-0566-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Indios
1992-61-1360-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Barrero
1997-61-1165-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Quebradas
1992-61-0019-JPU-S-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Macana
1996-61-0642-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1995-61-0602-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1994-61-0411-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Jaguas
1992-61-0061-JPU-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Rufina
1994-61-0675-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Consejo
1996-61-0783-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Barrero
1993-61-0373-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1994-61-0142-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Jaguas
1994-61-0409-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Proyectos Residenciales (50)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1994-61-1271-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Quebradas
1991-61-0593-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Magas
1990-61-0123-JPU-P	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Magas
2009-61-0050-JPU-S-M	Consultas de Ubicación	Resuelto Archivado	Macana
2009-61-0028-JPU-S-M	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Llano
2010-61-0044-JPU	Consultas de Ubicación	Pendiente Acción Tercero	Boca
2009-61-0064-JPU-M	Consultas de Ubicación	Resuelto Denegado	Llano
2008-61-0286-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
2006-61-0355-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
2009-61-0215-JPU	Consultas de Ubicación	Pendiente Acción Tercero	Indios
2005-61-0836-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
2010-61-0040-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Archivado	Magas
2010-61-0003-JPU-S-M	Consultas de Ubicación	Caso Reactivado	Macana
2006-61-0386-JGU	Consultas de Ubicación	Pendiente Acción Tercero	Indios
2005-61-0070-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Indios
2004-61-0418-JGU-CE	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Magas
2002-61-1117-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
2005-61-0432-JPU	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Magas
2007-61-0010-JPU-S-M	Consultas de Ubicación	Resuelto Archivado	Sierra Baja
2004-61-0337-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
2003-61-0330-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Playa
2002-61-0981-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Consejo
1996-61-1069-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Jaguas
2003-61-0595-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1997-61-0085-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Macana
1996-61-0880-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Aprobado	Quebradas
2004-61-0659-JPU-S	Consultas de Ubicación	Resuelto Otro	Barrero

Fuente: Portal Cibernetico Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014

68

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 68. Proyectos Recreativos

Proyectos Recreativos (8)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1989-61-0138-JGU-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
1990-61-1190-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Guayanilla Pueblo
1991-61-0084-JPU-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Jaguas
2003-61-1030-JGU-T	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Playa
1994-61-1088-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Quebradas
1986-61-1758-JGU-T	Consultas de Ubicacion	Resuelto Denegado	Playa
1987-61-0532-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Guayanilla Pueblo
1994-61-0804-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Magas

Fuente: Portal Cibernetico Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014

Tabla 69. Proyectos Institucionales

Proyectos Institucionales (3)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1992-61-0027-JPU-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Macana
1993-61-0798-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Jaguas
1999-61-0506-JGU-T	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Macana

Fuente: Portal Cibernetico Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 70. Proyectos Industriales

Proyectos Industriales (12)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
1985-61-0801-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Archivado	Rufina
1991-61-0470-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Archivado	Magas
1993-61-0860-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Macana
1993-61-0810-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Macana
2006-61-0536-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Boca
1999-61-0490-JGU-T	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Magas
1986-61-1905-JGU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Quebradas
1990-61-0127-JPU-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Denegado	Macana
1989-61-0602-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Archivado	Guayanilla Pueblo
2000-61-0091-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Aprobado	Magas
1993-61-0562-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Macana
1995-61-0690-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Boca
Fuente: Portal Cibernetico Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014			

Tabla 71. Proyectos Comerciales

Proyectos Comerciales (8)			
Número de Caso	Trámite	Estatus	Barrio
2008-61-0562-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Archivado	Magas
2008-61-0462-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Guayanilla Pueblo
2001-61-0454-JPZ	Enmienda Mapa Zonificacion	Nulo	Guayanilla Pueblo
2002-61-0604-JPU	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Jaguas
2003-61-0948-JPZ	Enmienda Mapa Zonificacion	Resuelto Archivado	Jaguas
1999-61-0065-JPZ-M	Enmienda Mapa Zonificacion	Resuelto Aprobado	Poblado Sitios
1990-61-0005-JPU-S-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Otro	Jaguas
1991-61-0077-JPU-P	Consultas de Ubicacion	Resuelto Archivado	Guayanilla Pueblo
Fuente: Portal Cibernetico Junta de Planificación, Evaluación Ambiental 2014			

LGP

89

De las 107 consultas radicadas, los usos residenciales seguidos de los usos de servicios y proyectos industriales fueron las que más se radicaron con 50 (46.73%), 14 (13.08%) y 12 (11.21%) respectivamente. Por tanto, esos usos son los que mayor presión de desarrollo obtuvieron en el Municipio de Guayanilla durante ese período.

Los usos que menos se radicaron durante ese período fueron los turísticos (2.8%), institucionales (2.8%) seguido de los recreativos (7.47%), comerciales (7.47%) y transacciones de terrenos (8.41%). Por tanto, esos usos son los que menor presión de desarrollo obtuvieron en el Municipio de Guayanilla. Los barrios donde más consultas se radicaron durante este período fueron Macaná con 24, lo que representa el 22.43%, Pueblo con 15 (14.02%) Magas con 14 (13.08%), Jaguas con 13 (12.15%), y Quebradas con 10 (9.34%); donde menos consultas se radicaron fue en los barrios Jaguas Pasto y Sierra Baja con una cada uno (0.93%) y en Pasto, Llanos y Consejo con dos cada uno (1.87%).

En resumen, para ese período (1980-2010) los barrios con mayor presión de desarrollo fueron Macaná, Pueblo, Magas, Jaguas y Quebradas; los de menor fueron Sierra Baja, Jaguas Pasto, Pasto, Consejo, Llano, Indios, Playa, Boca y Barrero y Rufina. Ninguna presión de desarrollo fueron Quebrada Honda y Cedro.

6.5.2 Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) y el Sistema Integrado de Permisos (SIP)

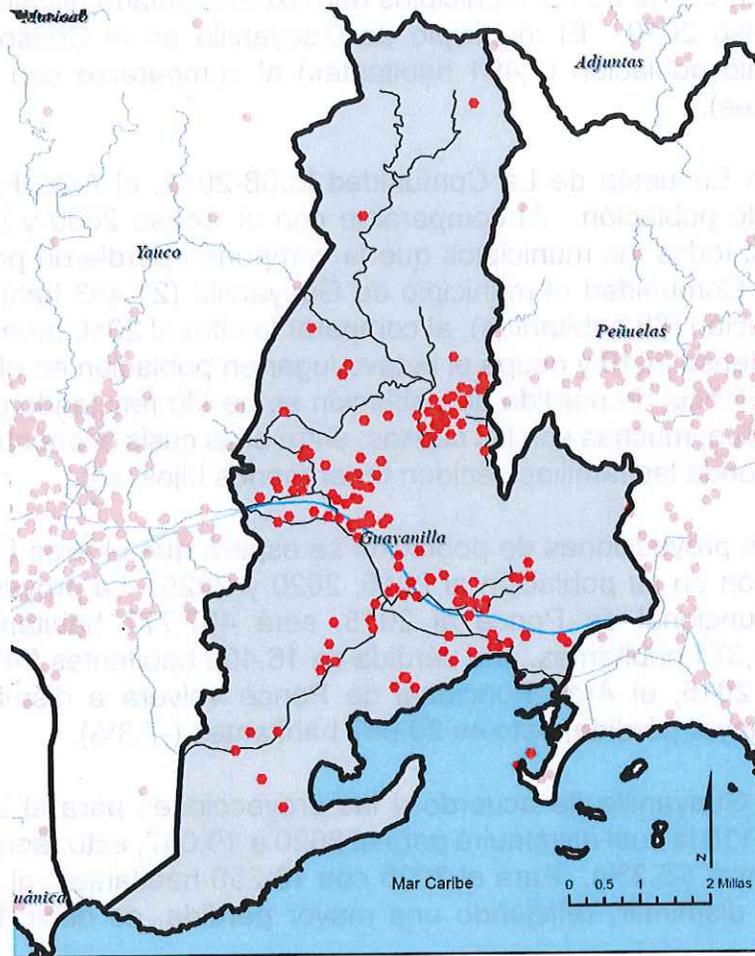
La Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009 establece el marco legal y administrativo que rige la solicitud, evaluación, concesión y denegación de permisos por el Gobierno de Puerto Rico. Bajo esta disposición legal se crea la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) y el Sistema Integrado de Permisos (SIP).

De acuerdo a información provista de la base de datos de la OGPe y el SIP, durante el periodo de 2011 a enero de 2014, se registraron 817 casos radicados del Municipio de Guayanilla.

De los 817 casos registrados durante ese período un 94 % (770 casos) fueron adjudicados, mientras que un 6% (47 casos) quedaron pendientes de adjudicar.

En cuanto tipo de proyecto, un 91% (742 casos) son proyectos privados (usos comerciales, de vivienda, turísticos, mixtos, etc.) mientras que un 9% (75 casos) fueron públicos (transacciones de terrenos y mejoras públicas). Por lo anterior, los proyectos de tipo privado son los que mayor presión de desarrollo tuvo en el Municipio de Guayanilla durante el período 2011 a enero 2014. Los barrios que tuvieron mayor presión de desarrollo durante este período son: Pueblo, Quebradas, Macana, Magas, Jaguas y Playa; los de menor presión de desarrollo son: Cedro, Jagua Pasto, Pasto, Rufina y Quebrada Honda.

Ilustración 51. Mapa de Consultas de Ubicación Guayanilla 1980-2014



CONSULTAS DE UBICACION
MUNICIPIO DE GUAYANILLA
1980-2014



66P

6.6 Necesidad de Suelo

Necesidad de Suelos

Puerto Rico y la mayoría de los municipios han experimentado disminución en población a partir del Censo 2010. El municipio de Guayanilla en el Censo de 2010, (21,581 habitantes) perdió población (1,491 habitantes) al compararse con el Censo de 2000 (23,072 habitantes).

De acuerdo a la Encuesta de La Comunidad 2008-2012, el Área Funcional de Ponce refleja pérdida de población. Al compararse con el Censo 2000 y La Encuesta de La Comunidad, casi todos los municipios que la componen perdieron población. En dicha Encuesta de La Comunidad el municipio de Guayanilla (21,493 habitantes), reflejó una pérdida de población (88 habitantes), al comparar la cifra al 2010 muestra una tendencia similar a la del Censo 2010 y ocupa el octavo lugar en población en el Área Funcional de Ponce. Esta tendencia de pérdida de población se ha ido reflejando en los últimos años en todo Puerto Rico, muchas son las causas, entre ellas crisis económica y social, nuevos estilos de vida donde las familias deciden tener menos hijos, etc.

De acuerdo a las proyecciones de población se espera que el Área Funcional de Ponce refleje disminución en su población al 2015, 2020 y 2025. La proyección de población para el Área Funcional de Ponce al 2015, será 407,777 habitantes, para el 2020 disminuirá a 391,371 habitantes, una pérdida de 16,406 habitantes (-4%). Al compararse el 2025 con el 2015, el Área Funcional de Ponce volverá a disminuir su población, reflejando una mayor pérdida, esto es 29,967 habitantes (-7.3%).

El municipio de Guayanilla de acuerdo a las proyecciones para el 2015, reflejará una población de 20,118 la cual disminuirá para el 2020 a 19,047, esto representa una pérdida de 1,071 habitantes (-5.3%). Para el 2025 con 18,250 habitantes, al compararse con el 2015, volverá a disminuir, reflejando una mayor pérdida, es decir 1,868 habitantes (-9.3%).

De acuerdo al análisis del borrador del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico (PUTPR) el actual patrón de desarrollo ya ha comprometido una parte importante de los recursos naturales, agrícolas, hídricos y de aire en varias zonas de Puerto Rico. Los principios rectores, las metas y los objetivos del Plan de Uso de Terrenos dan prioridad a la conservación de los recursos (naturales y agrícolas, etc.) y se centran en armonizar el desarrollo económico y una calidad de vida sostenible en nuestras comunidades y ciudades. Esto ayudará a balancear la demanda por los limitados recursos económicos y financieros del Gobierno y los municipios. El desarrollo desparramado hace más costoso proveer los servicios públicos y genera más contaminación, teniendo un impacto en los presupuestos municipales y entidades públicas. Por eso es importante que el PUTPR y los distintos planes establezcan políticas públicas adecuadas para incentivar el desarrollo de las áreas ya desarrolladas (suelo urbano) y reducir el desparramamiento urbano.

7. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

7.1 Demografía Municipio y Barrios

7.1.1 Población Total

Tabla 72. Densidad Por Barrios 2000 Y 2010 Poblacion Y Vivienda

Área Geográfica	Área Total en Millas Cuadradas	Área de Terreno en millas cuadradas	Población Total 2000	Densidad Población 2000	Vivienda 2000	Densidad vivienda 2000	Población Total 2010	Densidad población 2010	Vivienda 2010	Densidad Vivienda 2010
Guayanilla	64.24	42.27	23,072	545.82	8,147	192.73	21,581	510.6	8,725	206.4
Barrero barrio	1.28	1.28	1,033	807.03	329	257.03	839	655.5	334	260.9
Boca barrio	9.10	6.39	1,263	197.65	455	71.20	1,089	170.4	466	72.9
Cedro barrio	4.77	4.77	14	2.93	6	1.25	0	--	1	0.2
Consejo barrio	1.51	1.51	883	584.76	310	205.29	886	586.8	365	241.7
Guayanilla barrio-pueblo	.54	.54	4,832	8,948.14	1,708	3,162.96	3,757	6,957.4	1,610	2,981.5
Indios barrio	5.31	4.78	2,339	489.33	807	168.82	2,647	553.8	1,053	220.3
Jagua Pasto barrio	3.22	3.22	162	50.31	63	19.56	108	33.5	47	14.6
Jaguas barrio	.72	.72	1,276	177.22	417	579.16	1,413	1,962.5	486	675.0
Llano barrio	1.98	1.98	841	424.74	326	164.64	773	390.4	317	160.1
Macaná barrio	1.43	1.43	1,446	1,011.18	542	379.02	1,483	1,037.1	603	421.7
Magas barrio	3.44	3.44	3,465	1,007.26	1,140	331.39	3,436	998.8	1,247	362.5
Pasto barrio	3.83	3.83	360	93.99	133	34.72	327	85.4	141	36.8
Playa barrio	1.13	.52	1,317	2,532.69	506	973.07	1,186	2,280.8	523	1,005.8
Quebrada Honda barrio	1.92	1.92	446	232.29	165	85.93	390	203.1	164	85.4
Quebradas barrio	1.77	1.77	2,609	1,474.01	914	516.38	2,425	1,370.1	975	550.8
Rufina barrio	2.34	1.81	210	116.02	90	49.72	220	121.5	108	59.7
Sierra Baja barrio	2.37	2.37	576	243.03	236	99.57	602	254.0	285	120.3

Fuente: Censos 2000 y 2010

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

De 17 barrios, solamente 6 barrios mostraron aumento en población: (Consejo, Indios, Jaguas, Macaná, Rufina y Sierra Baja).

Los barrios con mayor densidad poblacional al 2010 son: Pueblo, Playa, Jaguas, Quebradas y Macaná. Los barrios con menor densidad son Cedro, Jagua Pasto y Rufina.

Respecto a la vivienda, los barrios con mayor cantidad de viviendas son: Pueblo, Magas e Indios.

Los barrios que perdieron el mayor por ciento de población son: Cedro, Jagua Pasto, (33.3%); Pueblo (22.2%) y Barrero (18.8%).

Tabla 73. Población Total Guayanilla y Barrios, Censos de 1950 al 2010

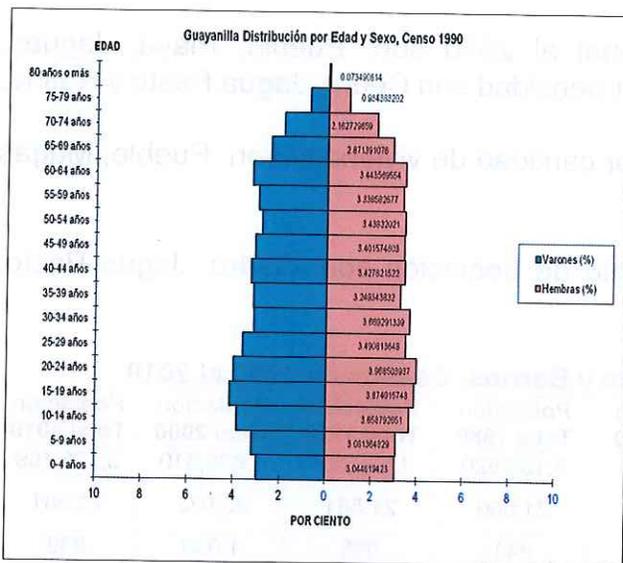
Area Geográfica	Población Total 1950	Población Total 1960	Población Total 1970	Población Total 1980	Población Total 1990	Población Total 2000	Población Total 2010
Puerto Rico	2,210,703	2,349,544	2,712,033	3,196,520	3,522,037	3,808,610	3,725,789
Guayanilla Municipio	17,402	17,396	18,144	21,050	21,581	23,072	21,581
Barrero	900	723	477	841	968	1,033	839
Boca	681	1,265	1,208	1,341	1,330	1,263	1,089
Cedro	358	145	18	4	1	14	0
Consejo	727	548	459	799	723	883	886
Guayanilla-pueblo	3,113	3,067	4,286	5,611	5,238	4,832	3,757
Indios	1,839	1,443	1,481	1,904	2,318	2,339	2,647
Jagua Pasto	740	614	424	287	150	162	108
Jaguas	309	386	268	597	608	1,276	1,413
Llano	784	583	520	529	713	841	773
Macaná	752	754	1,379	1,333	1,195	1,446	1,483
Magas	1,547	2,219	2,713	2,346	2,421	3,465	3,436
Pasto	1,152	987	645	393	440	360	327
Playa	1,287	1,635	1,704	1,471	1,326	1,317	1,186
Quebrada Honda	549	545	387	403	458	446	390
Quebradas	934	1,026	1,057	2,329	2,903	2,609	2,425
Rufina	799	567	415	232	220	210	220
Sierra Baja	931	889	703	630	569	576	602

Fuente: Negociado del Censo federal, Censos de Población de Puerto Rico, Años: 1950-2010; y Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.

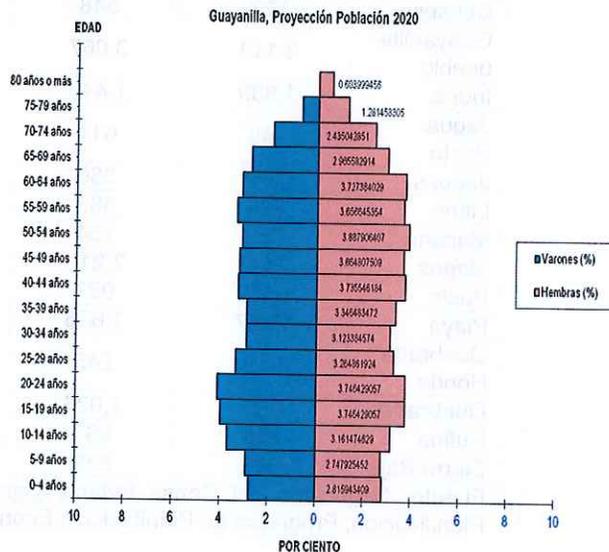
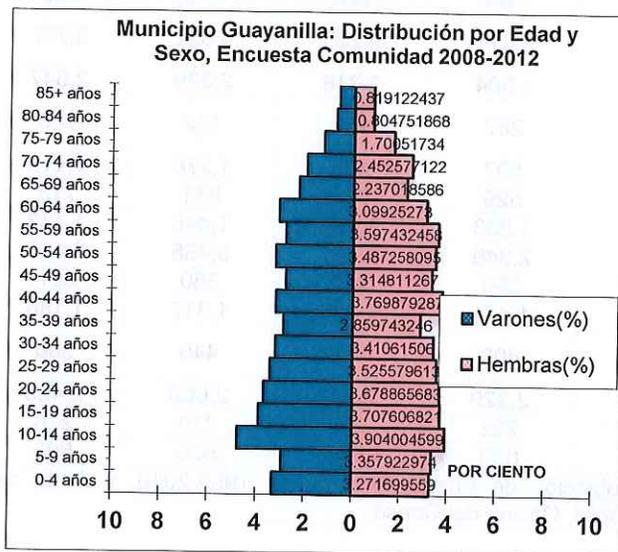
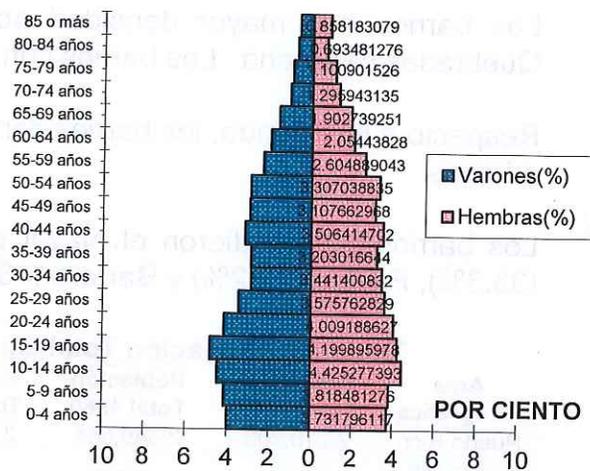
Los barrios que muestran en general una tendencia ascendente son: Jaguas, Macanás, Magas e Indios. Barrio Pueblo comenzó a perder población a partir de la década del 1990 al presente. Igual tendencia muestra el Barrio Quebradas, pero a partir del 2000.

Los barrios que muestran en general una tendencia descendente son: Cedro, Jaguas Pasto, Pasto, Playa y Rufina.

Ilustración 52. Piramides de Poblacion



Guayanilla Distribución por Edad y Sexo, Censo 2000



7.1.2 Población por Género y Edad

Tabla 74. Población por Género y Edad

Edad y Sexo/ Barrio	Población Total	Varones	Mujeres	Menores de 5 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 24 años	25 a 34 años	35 a 44 años	45 a 54 años	55 a 59 años	60 a 64 años	65 a 74 años	75 a 84 años	85 años o más	Mediana de edad (en años)
Puerto Rico	3,716,727	1,780,705	1,936,022	222,343	235,310	271,653	281,932	264,515	488,542	482,169	484,448	218,245	219,537	315,346	167,811	64,876	37
Guayanilla	21,493	10,429	11,064	1,374	1,312	1,808	1,587	1,535	2,837	2,652	2,675	1,334	1,290	1,860	931	298	35.8
Barrero	891	395	496	91	103	94	34	25	108	118	83	69	59	88	19	0	34.7
Boca	1,336	774	562	69	99	181	121	111	200	77	158	89	50	156	19	6	27.7
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Consejo	660	350	310	35	45	50	40	26	76	99	100	14	39	92	24	20	41.1
Barrio Pueblo	3,702	1,767	1,935	155	234	271	287	280	419	418	428	162	221	498	251	78	40.2
Indios	2,309	1,155	1,154	157	107	221	201	81	302	228	368	164	125	239	85	31	40.8
Jagua Pasto	226	88	138	37	0	13	17	60	0	29	48	0	7	15	0	0	21.8
Jaguas	1,325	686	639	107	41	76	95	161	161	188	182	113	95	71	35	0	36.1
Llano	654	263	391	81	30	46	25	93	64	116	55	32	16	47	49	0	34.2
Macaná	1,319	653	666	92	72	54	34	95	243	160	124	63	98	160	75	49	40.7
Magas	3,741	1,731	2,010	292	307	355	426	223	475	621	341	188	143	140	186	44	31.3
Pasto	333	128	205	0	33	58	29	6	0	60	112	11	0	11	13	0	42.9
Playa	1,200	680	520	81	56	75	63	94	143	134	202	125	123	39	41	24	42.1
Quebrada Honda	372	130	242	9	22	14	0	18	60	35	39	79	35	38	23	0	52.9
Quebradas	2,323	994	1,329	111	105	167	129	191	420	167	339	203	202	181	74	34	37.7
Rufina	409	226	183	15	21	88	50	18	13	61	60	0	12	47	12	12	34
Sierra Baja	693	409	284	42	37	45	36	53	153	141	36	22	65	38	25	0	34.4

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Los barrios que muestran mayor población son: Magas, Pueblo, Quebradas; menor población: Cedro, Jagua Pasto y Pasto. Respecto a los varones, los barrios que muestran mayor cantidad son: Pueblo, Magas e Indios; menor – Cedro, Jagua Pasto y Pasto. Respecto a las mujeres, los barrios que muestran mayor cantidad son: Magas, Pueblo, Quebradas e Indios; menor – Cedro, Jagua Pasto y Rufina. En total, las mujeres representan el 51.48 y los varones el 48.52.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Respecto a los grupos de edades, en el grupo de menores de 15 años, los barrios que muestran mayor cantidad son: Magas, Indios y Pueblo; menor – Cedro, Pasto y Quebrada Honda.

Grupo de edad 5-19 años – los barrios que muestran mayor población son: Magas, Pueblo e Indios; menor - Cedro, Quebrada Honda y Jaguas Pasto.

En el grupo de edad de 20-59 años, los barrios que muestran mayor población son: Magas, Pueblo, Quebradas e Indios; menor – Cedro, Jagua Pasto y Rufina.

En el grupo de edad de 60 años o más, los barrios que muestran mayor población son: Pueblo, Magas, Quebradas e Indios; menor – Cedro, Pasto y Jagua Pasto.

Respecto a la mediana de edad, los barrios que muestran cifras mayores a 40 son: Consejo, Pueblo, Indios, Macaná, Pasto, Playa y Quebrada Honda; menores a 40 son: Barrera, Boca, Jagua Pasto, Jaguas, Llano, Magas, Quebradas, Rufina y Sierra Baja.

La mediana más alta se presenta en el Barrio Quebrada Honda (52.9) y la más baja en Jagua Pasto (21.8).

Respecto a la mediana de edad de Puerto Rico, en Guayanilla se observan 9 barrios por debajo de Puerto Rico y 8 barrios por encima.

7.1.3 Estadísticas Vitales

Tabla 75. Estadísticas Vitales

Estadísticas Vitales Guayanilla	Población	Area en Millas	Habitantes por milla cuadrada	Nacimientos	Tasa por 1,000 habitantes	Muertes	Tasa por 1,000 habitantes
2010	21,581	42.0	514	274	12.70	.	.
2009	21,742	42.0	518	273	12.56	157	7.22
2008	21,975	42.4	519	278	12.65	174	7.92
2007	22,211	42.4	524	283	12.74	219	9.86
2006	22,441	42.4	530	332	14.79	193	8.60
2005	22,641	42.4	534	332	14.66	230	10.16
2004	22,790	42.4	538	317	13.91	188	8.25
2003	22,863	42.4	539	320	14.00	174	7.61
2002	22,945	42.4	541	371	16.17	174	7.58
2001	23,021	42.4	543	365	15.86	178	7.73
2000	23,072	42.4	544	345	14.95	183	7.93
1999	22,933	42.4	541	357	15.57	189	8.24
1998	22,753	42.4	537	405	17.80	195	8.57
1997	22,582	42.4	533	401	17.76	163	7.22
1996	22,419	42.4	529	365	16.28	180	8.03
1995	26,031	42.4	614	393	15.10	155	5.95
1994	21,933	42.4	517	372	16.96	143	6.52
1993	22,191	42.4	523	397	17.89	174	7.84
1992	21,930	42.4	517	381	17.37	157	7.16
1991	21,747	42.4	513	380	17.47	142	6.53
1990	21,616	42.4	510	422	19.52	180	8.33
1989	21,590	42.4	509	424	19.64	184	8.52
1988	21,527	42.4	508	404	18.77	180	8.36
1987	21,510	42.4	507	415	19.29	150	6.97
1986	21,340	42.4	503	439	20.57	162	7.59
1985	21,473	42.4	506	462	21.52	150	6.99

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Estadísticas Vitales Guayanilla	Población	Area en Millas	Habitantes por milla cuadrada	Nacimientos	Tasa por 1,000 habitantes	Muertes	Tasa por 1,000 habitantes
1984	21,440	42.4	506	436	20.34	120	5.60
1983	21,420	42.4	505	436	20.35	161	7.52

Fuente: Departamento de Salud, División de Análisis Estadístico; Censo Federal, Estimados Intercensales de la Población por Municipios de Puerto Rico abril 1 de 2000 a julio 1 de 2010.

El municipio de Guayanilla muestra en general, una tendencia descendente en la cantidad de habitantes por milla cuadrada. En nacimientos, muestra tendencia descendente a partir del 2007. En muertes, muestra tendencia variable.

7.2 Proyección de Población

Tabla 76. Proyección de Poblacion Guayanilla Años 2013 a 2020

Municipio/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Guayanilla	20,722	20,370	19,985	19,572	19,130	18,660	18,163	17,638

Nota: Los datos del Censo tienen fecha de referencia del 1ero de abril de 2013
Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo.
Preparado: noviembre de 2013.

En general, se observa una tendencia descendente.

7.3 Educación

Tabla 77. Matricula Escolar por Barrios

Area Geográfica Matrícula Escolar	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Guardería infantil, prekindergarten	Kindergarten	Escuela elemental (grados de 1 a 8)	Escuela secundaria (grados de 9 a 12)	Universidad o escuela graduada
Puerto Rico	1,010,133	55,885	44,680	416,637	217,767	275,164
Guayanilla	5,589	161	232	2,703	1,083	1,410
Barrero	251	0	29	192	15	15
Boca	438	21	0	259	84	74
Cedro	0	0	0	0	0	0
Consejo	175	0	17	78	40	40
Barrio-Pueblo	1,030	62	33	370	226	339
Indios	553	0	50	270	135	98
Jagua Pasto	56	17	0	13	0	26
Jaguas	265	0	0	117	65	83
Llano	145	8	0	95	7	35
Macaná	230	0	18	98	13	101
Magas	1,238	42	28	572	361	235
Pasto	106	0	0	91	0	15
Playa	216	0	15	116	20	65
Quebrada Honda	74	0	0	36	0	38
Quebradas	560	0	32	231	60	237

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Area Geográfica Matrícula Escolar	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Guardería infantil, prekindergarten	Kindergarten	Escuela elemental (grados de 1 a 8)	Escuela secundaria (grados de 9 a 12)	Universidad o escuela graduada
Rufina	128	0	0	93	35	0
Sierra Baja	124	11	10	72	22	9

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a la matrícula escolar, los barrios Magas y Pueblo muestran las cifras más altas de población de 3 años o más matriculados en la escuela; Pueblo – en guardería infantil y pre-kinder; Indios – kindergarten; Magas – escuela elemental, (grados 1-8), escuela secundaria, (grados 9-12), Pueblo – universidad o escuela graduada.

A nivel de municipio, las categorías de escuela elemental y secundaria, ocupan los porcentajes altos (48.36% y 19.38% respectivamente).

7.4 Escolaridad

Tabla 78. Educación Obtenida por Barrios

Área Geográfica Educación Obtenida	Población de 25 años o más	Menos de 9no. Grado	Entre el 9no. y el 12mo. grado, sin diploma	Graduada de escuela secundaria (incluye equivalencias)	Algunos créditos universitarios, sin título	Título asociado universitario	Título de bachiller universitario	Título de escuela graduada o profesional
Puerto Rico	2,440,974	489,678	250,108	627,608	312,299	212,451	401,067	147,763
Guayanilla	13,877	3,380	1,588	3,878	1,501	1,387	1,766	377
Barrero	544	119	90	94	47	41	106	47
Boca	755	197	57	193	91	80	112	25
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	0
Consejo	464	121	61	124	59	42	24	33
Guayanilla Barrio-Pueblo	2,475	397	278	603	320	308	494	75
Indios	1,542	501	127	471	169	165	109	0
Jagua Pasto	99	31	17	36	0	0	15	0
Jaguas	845	172	144	254	29	109	124	13
Llano	379	74	67	107	15	95	21	0
Macaná	972	273	98	322	59	106	99	15
Magas	2,138	332	243	796	324	140	243	60
Pasto	207	77	17	0	52	14	47	0
Playa	831	264	94	261	72	43	97	0
Quebrada Honda	309	51	5	106	11	60	43	33
Quebradas	1,620	526	166	318	184	176	174	76
Rufina	217	90	71	56	0	0	0	0
Sierra Baja	480	155	53	137	69	8	58	0

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a la educación obtenida, los porcentajes más altos se observan en las categorías de graduado de escuela secundaria (27.94%) y menos de 9no. grado (24.35%).

Los barrios que muestran cifras predominantes en cada categoría son:

- Menos de 9no. grado – Quebradas e Indios
- 9no.-12mo. grado, sin diploma – Pueblo y Magas
- Graduado escuela secundaria – Magas y Pueblo
- Algunos créditos universitarios sin título – Magas y Pueblo
- Título asociado universitario – Pueblo
- Título Bachiller – Pueblo
- Título Escuela Graduada o Profesional – Quebradas y Pueblo

7.5 Ingresos

7.5.1 Ingreso Mediano Familiar

Tabla 79. Ingreso Familiar por Barrios

Ingreso Familias por Barrios	Familias	Menos de \$10,000	\$10,000 a \$14,999	\$15,000 a \$24,999	\$25,000 a \$34,999	\$35,000 a \$49,999	\$50,000 a \$74,999	\$75,000 a \$99,999	\$100,000 a \$149,999	\$150,000 a \$199,999	\$200,000 ó más	Mediana del ingreso de la familia (en dólares)	Media del ingreso de la familia (en dólares)
Puerto Rico	887,615	209,000	96,486	169,749	120,349	118,494	97,396	36,519	25,197	7,351	7,074	22,801	33,478
Guayanilla	5,360	1,799	684	936	763	652	392	61	62	0	11	16,549	22,765
Barrero	215	94	23	12	51	28	7	0	0	0	0	13,516	19,402
Boca	325	111	63	34	60	35	22	0	0	0	0	14,179	19,232
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Consejo	179	74	0	61	17	9	11	7	0	0	0	17,153	22,175
Guayanilla Barrio-Pueblo	960	211	91	191	164	154	94	33	22	0	0	23,088	29,299
Indios	616	206	80	209	70	27	24	0	0	0	0	15,846	17,827
Jagua Pasto	48	33	0	8	7	0	0	0	0	0	0	2,500-	7,713
Jaguas	344	122	97	29	43	19	34	0	0	0	0	13,246	17,692
Llano	156	115	0	0	0	26	15	0	0	0	0	6,286	14,301
Macaná	340	69	68	72	34	46	51	0	0	0	0	17,500	23,848
Magas	894	334	76	100	139	129	69	7	40	0	0	17,102	25,217
Pasto	98	70	0	0	6	22	0	0	0	0	0	6,500	13,147
Playa	291	112	75	9	62	26	0	7	0	0	0	13,299	16,669
Quebrada Honda	124	15	20	22	9	41	10	7	0	0	0	26,389	33,855
Quebradas	539	153	83	133	78	61	20	0	0	0	11	17,656	24,509
Rufina	65	39	0	12	0	14	0	0	0	0	0	8,750	15,697
Sierra Baja	166	41	8	44	23	15	35	0	0	0	0	23,864	27,783

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto al ingreso de las familias por barrios se observa que los barrios Quebrada Honda; Sierra Baja y Pueblo muestran una mediana de ingreso mayor a la de Puerto Rico. Los barrios Pueblo, Macaná, Magas, Quebradas y Sierra Baja muestran cifras mayores que la de Guayanilla en la media del ingreso de la familia. El barrio Quebrada Honda muestra cifra mayor a la del municipio y Puerto Rico total.

UR

El 90.18% de las familias reciben ingresos menores a \$50,000.

Del total de barrios (17), 3 están por encima de la mediana de ingreso familiar de Puerto Rico y 14 están por debajo.

Respecto al municipio, 7 están por encima de la mediana de ingreso familiar del municipio y 10 están por debajo.

7.5.2 Ingreso Per Cápita y Condición de Pobreza

Tabla 80. Ingreso Per Cápita Por Barrios

Ingresos	Familias	Ingreso per cápita (en dólares)
Guayanilla	5,360	7,025
Barrero	215	6,376
Boca	325	5,628
Cedro	0	-
Consejo	179	6,909
Barrio-Pueblo,	960	9,450
Indios	616	5,480
Jagua Pasto	48	3,139
Jaguas	344	5,146
Llano	156	4,850
Macaná	340	7,562
Magas	894	7,554
Pasto	98	4,798
Playa	291	5,711
Quebrada Honda	124	14,263
Quebradas	539	6,958
Rufina	65	3,153
Sierra Baja	166	7,868
Puerto Rico	887,615	10,850

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Del total de 17 barrios, 10 barrios muestran un ingreso per cápita menor al del municipio, y 16 barrios menores al de Puerto Rico total. El barrio Quebrada Honda muestra un ingreso per cápita mayor al de Puerto Rico, \$14,263 vs. \$10,850.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 81. Condición de Pobreza Por Barrios

Área Geográfica	Total Familias	Por ciento de familias bajo del nivel
Puerto Rico	887,615	41.2%
Guayanilla	5,360	52.7%
Barrero	215	52.1%
Boca	325	53.5%
Cedro	0	-
Consejo	179	59.2%
Pueblo	960	39.0%
Indios	616	57.0%
Jagua Pasto	48	85.4%
Jaguas	344	70.1%
Llano	156	73.7%
Macaná	340	47.9%
Magas	894	50.7%
Pasto	98	71.4%
Playa	291	69.8%
Quebrada Honda	124	28.2%
Quebradas	539	49.0%
Rufina	65	78.5%
Sierra Baja	166	42.8%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

El barrio que muestra el porcentaje más alto de familias bajo el nivel es Jagua Pasto, más del doble del porcentaje para Puerto Rico. El barrio que muestra el porcentaje más bajo es Quebrada Honda y menor al de Puerto Rico.

Del total de 17 barrios, 12 muestran porcentajes mayores al 50% y 5 menores.

7.6 Hogares y Familias

Tabla 82. Hogares y Familias por Barrios

Hogares y Familias	Total de hogares	Tamaño promedio del hogar	Total de familias	Tamaño promedio de la familia	Hogares con una o más personas menores de 18 años	Hogares con una o más personas de 60 años o más	Jefe de hogar que vive solo	65 años o más
Puerto Rico	1,217,584	3.02	887,615	3.60	35.5%	42.3%	23.7%	10.0%
Guayanilla	6,587	3.26	5,360	3.64	39.6%	46.3%	16.6%	8.8%
Barrero	264	3.38	215	3.58	50.4%	40.2%	14.8%	1.5%
Boca	386	3.45	325	3.77	49.0%	44.3%	14.2%	14.2%
Cedro	0	-	0	-	-	-	-	-
Consejo	237	2.78	179	3.28	37.1%	54.0%	24.5%	8.4%
Guayanilla barrio-pueblo,	1,265	2.92	960	3.42	35.7%	57.2%	22.5%	16.5%
Indios	708	3.26	616	3.46	35.9%	44.6%	10.2%	7.8%
Jagua Pasto	63	3.59	48	3.79	65.1%	38.1%	23.8%	0.0%
Jaguas	421	3.15	344	3.56	32.5%	37.1%	18.3%	6.9%
Llano	199	3.29	156	3.78	47.2%	46.2%	21.6%	15.6%
Macaná	424	3.08	340	3.44	33.3%	59.2%	16.7%	5.2%
Magas	1,007	3.71	894	3.93	50.8%	31.3%	11.2%	1.9%
Pasto	111	3.00	98	3.20	31.5%	21.6%	11.7%	11.7%
Playa	400	3.00	291	3.51	32.0%	44.0%	19.3%	4.5%
Quebrada Honda	146	2.55	124	2.75	23.3%	41.8%	15.1%	0.0%
Quebradas	683	3.40	539	3.94	37.0%	49.8%	16.3%	8.8%
Rufina	77	5.31	65	6.11	50.6%	64.9%	15.6%	15.6%
Sierra Baja	196	3.54	166	3.78	41.3%	59.2%	15.3%	15.3%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Los barrios con mayor cantidad de hogares son: Pueblo, Magas e Indios.

En cuanto al tamaño promedio del hogar, la cifra más alta la presenta el barrio Rufina con 5.31 personas por hogar y el más bajo, el barrio Consejo con 2.78.

Respecto al total de familias, las cifras más altas las presentan los barrios Pueblo, Magas e Indios. El barrio que muestra el mayor tamaño promedio de la familia es Rufina (6.11) y el menor, Quebrada Honda (2.75).

En Guayanilla se puede observar que los hogares con una o más personas menores de 18 años y de 60 años o más, muestran porcentos mayores al de Puerto Rico. Los barrios con porcentos más altos en hogares con una o más personas menores de 18 años son: Jagua Pasto, Magas, Rufina y Barrero. Así mismo, los barrios con hogares con una o más personas de 60 años o más son: Rufina, Sierra Baja, Macaná, Pueblo y Consejo.

7.7 Movilidad Geográfica y Laboral y Residencia

Tabla 83. Viajan al Trabajo por Barrios

Viajan al Trabajo	Trabajadores de 16 años o más	Automóvil, camión o van; conducen solos	Automóvil, camión o van; en "carpool"	Transportación pública (excluyendo taxi)	A pie	Otros medios	Trabajaron en el hogar	Media de la duración del viaje al trabajo (en minutos)
Puerto Rico	1,079,211	850,344	109,960	30,525	39,770	24,430	24,182	29.3
Guayanilla	4,433	3,601	365	0	257	105	105	26.6
Barrero	150	106	17	0	27	0	0	32.2
Boca	245	217	17	0	0	11	0	22.2
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	-
Consejo	115	101	0	0	14	0	0	21.3
Guayanilla Barrio-Pueblo	881	685	90	0	98	0	8	27
Indios	487	413	56	0	0	9	9	26.7
Jagua Pasto	27	20	0	0	7	0	0	N
Jaguas	292	260	32	0	0	0	0	27.6
Llano	119	119	0	0	0	0	0	N
Macaná	332	310	7	0	0	0	15	41.3
Magas	678	580	14	0	39	19	26	22.7
Pasto	99	35	41	0	23	0	0	24.6
Playa	175	101	22	0	24	28	0	15.9
Quebrada Honda	112	62	43	0	0	7	0	39.2
Quebradas	494	411	26	0	10	0	47	23.7
Rufina	34	34	0	0	0	0	0	N
Sierra Baja	193	147	0	0	15	31	0	27.7

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

En el municipio de Guayanilla, el 81.23% de los trabajadores de 16 años o más, viajan al trabajo en auto, camión o van y conducen sólo; el 8.23% viaja en carpool; el 5.79% viaja a pie a su trabajo; 2.37% viaja en otros medios y 2.37% trabaja en el hogar.

Los barrios que muestran cifras mayores (minutos) en la media de duración del viaje al trabajo son Macaná (41.3%), Quebrada Honda (39.2%) y Barrero (32.2%).

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 84. Medio de Transporte y Lugar de Trabajo por Barrios

Área Geográfica	Medio Transporte	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron fuera del municipio de residencia	Trabajaron fuera
Puerto Rico	Total	99.80%	48.40%	51.40%	0.20%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	99.90%	44.40%	55.50%	0.10%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	99.80%	47.20%	52.60%	0.20%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	99.60%	55.70%	43.80%	0.40%
Guayanilla	Total	100.00%	36.20%	63.80%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	27.90%	72.10%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	50.10%	49.90%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Carro, camión o van: condujeron sólo	-	-	-	-
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Barrero	Total	100.00%	51.30%	48.70%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	31.10%	68.90%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Boca	Total	100.00%	59.20%	40.80%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	53.90%	46.10%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Cedro	Total	-	-	-	-
	Carro, camión o van: condujeron sólo	-	-	-	-
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Consejo	Total	100.00%	36.50%	63.50%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	27.70%	72.30%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Guayanilla Barrio-Pueblo	Total	100.00%	32.00%	68.00%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	22.50%	77.50%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	24.40%	75.60%	0.00%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Área Geográfica	Medio Transporte	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron fuera del municipio de residencia	Trabajaron fuera
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	28.30%	71.70%	0.00%
Indios	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	23.20%	76.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	42.90%	57.10%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	70.40%	29.60%	0.00%
Jagua Pasto	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	60.00%	40.00%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	27.40%	72.60%	0.00%
Jaguas	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	30.80%	69.20%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	32.80%	67.20%	0.00%
Llano	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	32.80%	67.20%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	23.50%	76.50%	0.00%
Macaná	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	18.10%	81.90%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	41.20%	58.80%	0.00%
Magas	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	31.20%	68.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	41.40%	58.60%	0.00%
Pasto	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	43.90%	56.10%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	44.60%	55.40%	0.00%
Playa	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	41.60%	58.40%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	54.50%	45.50%	0.00%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Área Geográfica	Medio Transporte	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron en el municipio de residencia	Trabajaron fuera del municipio de residencia	Trabajaron fuera
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	54.50%	45.50%	0.00%
Quebrada Honda	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	17.70%	82.30%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	31.00%	69.00%	0.00%
Quebradas	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	21.20%	78.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	34.60%	65.40%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	38.20%	61.80%	0.00%
Rufina	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	38.20%	61.80%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	100.00%	40.40%	59.60%	0.00%
Sierra Baja	Carro, camión o van: condujeron sólo	100.00%	37.40%	62.60%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

De los 17 barrios del municipio, 11 muestran cifras mayores al 50% de personas que trabajaron fuera del municipio de residencia

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 85. Vehículos Disponibles por Barrios

Area Geográfica/ Vehículos Disponibles	Medio Transporte	Sin vehículo disponible	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
Puerto Rico	Total	6.30%	30.80%	41.00%	21.90%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	2.90%	29.80%	43.60%	23.70%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	8.00%	34.50%	38.90%	18.60%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	40.40%	35.10%	17.00%	7.50%
Guayanilla	Total	6.50%	31.60%	44.50%	17.50%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	4.30%	31.20%	45.80%	18.70%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	17.00%	24.40%	40.80%	17.80%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Carro, camión o van: condujeron sólo	-	-	-	-
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Barrero	Total	7.30%	0.00%	58.70%	34.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	0.00%	62.30%	37.70%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	0.00%	35.30%	64.70%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Boca	Total	9.00%	20.80%	57.60%	12.70%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	10.10%	18.40%	65.00%	6.50%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Cedro	Total	-	-	-	-
	Carro, camión o van: condujeron sólo	-	-	-	-
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Consejo	Total	0.00%	37.40%	37.40%	25.20%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	42.60%	28.70%	28.70%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Guayanilla Barrio- Pueblo	Total	7.50%	33.10%	45.30%	14.10%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	6.40%	35.80%	40.60%	17.20%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	6.70%	35.60%	57.80%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Indios	Total	7.00%	38.80%	44.80%	9.40%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	4.40%	37.50%	48.90%	9.20%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Area Geográfica/ Vehículos Disponibles	Medio Transporte	Sin vehículo disponible	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	28.60%	28.60%	28.60%	14.30%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Jagua Pasto	Total	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Jaguas	Total	9.20%	27.70%	20.50%	42.50%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	10.40%	31.20%	17.30%	41.20%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	0.00%	46.90%	53.10%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Llano	Total	0.00%	16.80%	77.30%	5.90%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	16.80%	77.30%	5.90%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Macaná	Total	6.60%	21.40%	47.90%	24.10%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	4.80%	20.60%	51.30%	23.20%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Magas	Total	3.50%	43.40%	38.80%	14.30%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	4.10%	42.10%	38.80%	15.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Pasto	Total	0.00%	70.70%	29.30%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	17.10%	82.90%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Playa	Total	5.10%	49.70%	34.30%	10.90%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	43.60%	49.50%	6.90%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	0.00%	0.00%	45.50%	54.50%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Quebrada Honda	Total	12.50%	8.00%	79.50%	0.00%
	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	14.50%	85.50%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	16.30%	0.00%	83.70%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
Quebradas	Total	8.50%	28.50%	39.30%	23.70%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Area Geográfica/ Vehículos Disponibles	Medio Transporte	Sin vehículo disponible	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
	Carro, camión o van: condujeron sólo	1.50%	31.60%	38.40%	28.50%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Rufina	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-
	Total	7.80%	26.40%	39.90%	25.90%
Sierra Baja	Carro, camión o van: condujeron sólo	0.00%	27.90%	46.90%	25.20%
	Carro, camión o van: no viajaron sólo (carpool)	-	-	-	-
	Transportación pública (sin incluir taxi)	-	-	-	-

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

De los 17 barrios del municipio, 7 muestran cifras mayores al 50% de personas que tienen o cuentan como medio de transporte, 2 vehículos disponibles; 4 barrios – 44 al 50% y 6 barrios menores de 44%.

66

21

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 86. Movilidad Geográfica por Barrios

Área Geográfica	Movilidad Geográfica	Población de 1 año o más
Puerto Rico	Total	3,676,754
	Se mudó; dentro del mismo municipio	4.1%
	Se mudó; desde un municipio diferente	2.5%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.7%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.1%
Guayanilla	Total	21,212
	Se mudó; dentro del mismo municipio	2.1%
	Se mudó; desde un municipio diferente	1.1%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.2%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; dentro del mismo municipio	-
	Se mudó; desde un municipio diferente	-
	Se mudó; desde los EE.UU.	-
Barrero	Total	891
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Boca	Total	1,336
	Se mudó; dentro del mismo municipio	3.6%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Cedro	Total	0
	Se mudó; dentro del mismo municipio	-
	Se mudó; desde un municipio diferente	-
	Se mudó; desde los EE.UU.	-
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	-
Consejo	Total	660
	Se mudó; dentro del mismo municipio	5.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Guayanilla barrio-pueblo, Guayanilla	Total	3,680
	Se mudó; dentro del mismo municipio	2.3%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.2%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.5%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Área Geográfica	Movilidad Geográfica	Población de 1 año o más
Indios	Total	2,274
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	4.7%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Jagua Pasto	Total	226
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Jaguas	Total	1,297
	Se mudó; dentro del mismo municipio	1.8%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.7%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Llano	Total	633
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Macaná	Total	1,291
	Se mudó; dentro del mismo municipio	4.3%
	Se mudó; desde un municipio diferente	5.6%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Magas	Total	3,676
	Se mudó; dentro del mismo municipio	3.9%
	Se mudó; desde un municipio diferente	1.1%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Pasto	Total	333
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Playa	Total	1,192
	Se mudó; dentro del mismo municipio	1.4%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Quebrada Honda	Total	372

LGP

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Área Geográfica	Movilidad Geográfica	Población de 1 año o más
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Quebradas	Total	2,264
	Se mudó; dentro del mismo municipio	2.1%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	1.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Rufina	Total	394
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%
Sierra Baja	Total	693
	Se mudó; dentro del mismo municipio	0.0%
	Se mudó; desde un municipio diferente	0.0%
	Se mudó; desde los EE.UU.	0.0%
	Se mudó; desde fuera de Puerto Rico y los EE.UU.	0.0%

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

De los 17 barrios, sólo 2 (Indios y Macaná) muestran por ciento mayor en la categoría de se mudó desde un municipio diferente.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 87. Residencia hace 1 año por Barrios

Área Geográfica/ Residencia hace 1 año	Población de 1 año o más	En la misma casa	En una casa diferente en los EE.UU.	En el mismo municipio	En un municipio diferente	En el mismo estado	En un municipio diferente	En el extranjero
Puerto Rico	3,676,754	3,401,296	270,770	243,562	151,375	92,187	27,208	4,688
Guayanilla	21,212	20,481	731	681	452	229	50	0
Barrero	891	891	0	0	0	0	0	0
Boca	1,336	1,288	48	48	48	0	0	0
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	0
Consejo	660	627	33	33	33	0	0	0
Guayanilla Barrio-Pueblo	3,680	3,567	113	94	85	9	19	0
Indios	2,274	2,167	107	107	0	107	0	0
Jagua Pasto	226	226	0	0	0	0	0	0
Jaguas	1,297	1,265	32	23	23	0	9	0
Llano	633	633	0	0	0	0	0	0
Macaná	1,291	1,163	128	128	56	72	0	0
Magas	3,676	3,492	184	184	143	41	0	0
Pasto	333	333	0	0	0	0	0	0
Playa	1,192	1,175	17	17	17	0	0	0
Quebrada Honda	372	372	0	0	0	0	0	0
Quebradas	2,264	2,195	69	47	47	0	22	0
Rufina	394	394	0	0	0	0	0	0
Sierra Baja	693	693	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto a la residencia hace 1 año se observan las cifras mayores en la categoría en la misma casa.

7.8 Empleo, Desempleo y Fuerza Trabajadora

Tabla 88. Empleo y Desempleo por Barrios

Área Geográfica	Población de 16 años o más	En la fuerza laboral	Fuerza laboral civil	Empleada	Desempleada	Fuerzas Armadas	No en la fuerza laboral
Puerto Rico	2,932,131	1,365,560	1,363,646	1,121,428	242,218	1,914	1,566,571
Guayanilla	16,656	6,269	6,251	4,555	1,696	18	10,387
Barrero	603	210	210	161	49	0	393
Boca	950	389	389	267	122	0	561
Cedro	0	0	0	0	0	0	0
Consejo	503	171	171	115	56	0	332
Barrio Pueblo	3,007	1,306	1,288	910	378	18	1,701
Indios	1,756	617	617	499	118	0	1,139
Jagua Pasto	176	68	68	27	41	0	108
Jaguas	1,091	382	382	292	90	0	709
Llano	497	163	163	119	44	0	334
Macaná	1,101	395	395	332	63	0	706
Magas	2,684	991	991	713	278	0	1,693
Pasto	242	135	135	99	36	0	107
Playa	988	349	349	188	161	0	639
Quebrada Honda	327	148	148	112	36	0	179
Quebradas	1,908	640	640	494	146	0	1,268
Rufina	269	62	62	34	28	0	207
Sierra Baja	554	243	243	193	50	0	311

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Los barrios que muestran cifras mayores en la categoría de empleados son: Pueblo, Magas, Indios y Quebradas; cifras menores: Jagua Pasto, Rufina y Pasto.

Respecto al desempleo, sólo un barrio (Macaná – 15.95%) muestra cifra menor a Puerto Rico.

Los 16 barrios restantes muestran cifras mayores a las de Puerto Rico. Los barrios Jagua Pasto (60.29%), Playa (46.13%) y Rufina (45.46%) son los barrios que presentan cifras que necesitan ser atendidas con prioridad.

Cabe señalar, que el municipio de Guayanilla presenta una tasa de desempleo alta que la de Puerto Rico (27.13 vs. 17.76).

El 62.4% de la población de 16 años o más, no está en la fuerza laboral.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Tabla 89. Fuerza Trabajadora

Guayanilla	Fuerza Trabajadora (Encuesta de Vivienda)			
	Grupo Trabajador	Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo
2013p	6,300	5,100	1,100	18.3
2012p	6,400	5,300	1,200	18.3
2011	6,600	5,300	1,300	19.7
2010	6,800	5,300	1,500	21.7
2009	7,100	5,800	1,300	17.7
2008	7,000	6,000	1,000	14.4
2007	7,000	6,000	1,000	14.4
2006	7,300	6,100	1,200	16.4
2005	6,900	5,800	1,000	15.1
2004	6,500	5,500	1,100	16.3
2003	6,600	5,400	1,200	17.6
2002	6,400	5,300	1,000	16.4
2001	6,300	5,300	1,000	15.8
2000	7,500	6,300	1,300	16.7
1999	8,000	6,800	1,200	14.9
1998	8,000	6,700	1,300	16.7
1997	7,900	6,500	1,400	17.9
1996	7,500	6,100	1,400	18.4
1995	6,900	5,500	1,300	19.4
1994	6,400	4,900	1,500	23.4
1993	6,500	4,900	1,700	25.5
1992	6,400	4,800	1,600	25.4
1991	6,300	4,800	1,500	23.4
1990	5,900	4,600	1,300	21.7
1989	5,400	4,300	1,100	20.4
1988	5,000	3,900	1,100	21.9
1987	5,100	3,800	1,200	24.7
1986	5,200	3,600	1,600	30.1
1985	5,900	3,800	2,200	36.8
1984	5,800	3,800	2,000	35.2

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos y Negociado de Estadísticas del Trabajo
p= preliminar

En general, la tendencia es variable para todos los datos. Desempleo se ha reducido a partir del 2010.

Table 10. Factorial ANOVA of the dependent variables
 (continued)

Source of variation	Sum of squares	Mean square	F	df
1	1.00	1.00	0.00	1, 19
2	1.00	1.00	0.00	1, 19
3	1.00	1.00	0.00	1, 19
4	1.00	1.00	0.00	1, 19
5	1.00	1.00	0.00	1, 19
6	1.00	1.00	0.00	1, 19
7	1.00	1.00	0.00	1, 19
8	1.00	1.00	0.00	1, 19
9	1.00	1.00	0.00	1, 19
10	1.00	1.00	0.00	1, 19
11	1.00	1.00	0.00	1, 19
12	1.00	1.00	0.00	1, 19
13	1.00	1.00	0.00	1, 19
14	1.00	1.00	0.00	1, 19
15	1.00	1.00	0.00	1, 19
16	1.00	1.00	0.00	1, 19
17	1.00	1.00	0.00	1, 19
18	1.00	1.00	0.00	1, 19
19	1.00	1.00	0.00	1, 19
20	1.00	1.00	0.00	1, 19
21	1.00	1.00	0.00	1, 19
22	1.00	1.00	0.00	1, 19
23	1.00	1.00	0.00	1, 19
24	1.00	1.00	0.00	1, 19
25	1.00	1.00	0.00	1, 19
26	1.00	1.00	0.00	1, 19
27	1.00	1.00	0.00	1, 19
28	1.00	1.00	0.00	1, 19
29	1.00	1.00	0.00	1, 19
30	1.00	1.00	0.00	1, 19
31	1.00	1.00	0.00	1, 19
32	1.00	1.00	0.00	1, 19
33	1.00	1.00	0.00	1, 19
34	1.00	1.00	0.00	1, 19
35	1.00	1.00	0.00	1, 19
36	1.00	1.00	0.00	1, 19
37	1.00	1.00	0.00	1, 19
38	1.00	1.00	0.00	1, 19
39	1.00	1.00	0.00	1, 19
40	1.00	1.00	0.00	1, 19
41	1.00	1.00	0.00	1, 19
42	1.00	1.00	0.00	1, 19
43	1.00	1.00	0.00	1, 19
44	1.00	1.00	0.00	1, 19
45	1.00	1.00	0.00	1, 19
46	1.00	1.00	0.00	1, 19
47	1.00	1.00	0.00	1, 19
48	1.00	1.00	0.00	1, 19
49	1.00	1.00	0.00	1, 19
50	1.00	1.00	0.00	1, 19
51	1.00	1.00	0.00	1, 19
52	1.00	1.00	0.00	1, 19
53	1.00	1.00	0.00	1, 19
54	1.00	1.00	0.00	1, 19
55	1.00	1.00	0.00	1, 19
56	1.00	1.00	0.00	1, 19
57	1.00	1.00	0.00	1, 19
58	1.00	1.00	0.00	1, 19
59	1.00	1.00	0.00	1, 19
60	1.00	1.00	0.00	1, 19
61	1.00	1.00	0.00	1, 19
62	1.00	1.00	0.00	1, 19
63	1.00	1.00	0.00	1, 19
64	1.00	1.00	0.00	1, 19
65	1.00	1.00	0.00	1, 19
66	1.00	1.00	0.00	1, 19
67	1.00	1.00	0.00	1, 19
68	1.00	1.00	0.00	1, 19
69	1.00	1.00	0.00	1, 19
70	1.00	1.00	0.00	1, 19
71	1.00	1.00	0.00	1, 19
72	1.00	1.00	0.00	1, 19
73	1.00	1.00	0.00	1, 19
74	1.00	1.00	0.00	1, 19
75	1.00	1.00	0.00	1, 19
76	1.00	1.00	0.00	1, 19
77	1.00	1.00	0.00	1, 19
78	1.00	1.00	0.00	1, 19
79	1.00	1.00	0.00	1, 19
80	1.00	1.00	0.00	1, 19
81	1.00	1.00	0.00	1, 19
82	1.00	1.00	0.00	1, 19
83	1.00	1.00	0.00	1, 19
84	1.00	1.00	0.00	1, 19
85	1.00	1.00	0.00	1, 19
86	1.00	1.00	0.00	1, 19
87	1.00	1.00	0.00	1, 19
88	1.00	1.00	0.00	1, 19
89	1.00	1.00	0.00	1, 19
90	1.00	1.00	0.00	1, 19
91	1.00	1.00	0.00	1, 19
92	1.00	1.00	0.00	1, 19
93	1.00	1.00	0.00	1, 19
94	1.00	1.00	0.00	1, 19
95	1.00	1.00	0.00	1, 19
96	1.00	1.00	0.00	1, 19
97	1.00	1.00	0.00	1, 19
98	1.00	1.00	0.00	1, 19
99	1.00	1.00	0.00	1, 19
100	1.00	1.00	0.00	1, 19

Source: The author's calculation based on the data provided in the Appendix.

In general, the dependent variables are not significantly affected by the independent variables. Detailed results are provided in the Appendix.

10

10

Tabla 90. Empleo por Sector Económico por Barrios

	Comercio al detal	Transportación, almacenaje y servicios públicos	Información	Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	Otros servicios, a excepción de la administración pública	Administración pública
	41,540	19,403	61,244	100,159	258,318	94,466	60,755	108,759	
	309	47	52	275	1,184	340	180	621	
	0	0	0	11	38	0	0	38	
	32	0	0	21	55	12	13	32	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	0	44	0	14	25	
	96	0	9	68	338	42	12	71	
	29	0	0	9	83	85	9	76	
	0	0	0	0	12	0	0	0	
	17	26	0	17	74	22	0	42	
	18	0	0	0	22	52	0	15	
	44	0	14	19	69	0	0	56	
	41	0	29	68	170	68	33	94	
	0	0	0	0	35	0	0	6	
	0	0	0	21	43	9	14	0	
	9	0	0	7	16	11	5	24	
	23	21	0	24	130	24	58	67	
	0	0	0	0	0	0	0	13	
	0	0	0	10	55	15	22	62	

Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo

empleo son: Servicios - educativos, salud, asistencia social, (26%); comercio al detal (14.8%) y

1.0%); Finanzas (1.14%); Comercio al por mayor (2%).

Los siguientes barrios:

Agricultura – Indios
Construcción – Playa
Manufactura – Mag
Comercio al por ma
Transportación, al
Información – Jagu
Servicios Profesio
Finanzas, Seguros
Servicios Educativ
Artes, entretenimie
Otros servicios – C
Administración Pú

muestran predominancia en empleo en cada sector económico:

or, al detal – Pueblo
cenaje – Pueblo

es, científicos, gerenciales – Pueblo, Magas
Bienes Raíces - Magas

salud y asistencia social – Pueblo
p, hospedajes y recreación – Indios
bradas
a - Magas

Tabla 91. Composición Industrial

Agricultura, pesca y silvicultura	Construcción	Manufactura	Transportación, comunicación y utilidades públicas	Comercio al por mayor	Comercio al detalle	Finanzas, Seguros y Bienes Raíces	Servicios	Administración Pública
171	49	196	53	0	171	63	342	510
234	164	173	57	38	156	62	530	729
253	203	173	62	0	158	69	310	791
247	49	69	61	0	111	73	288	700
175	48	78	59	42	118	15	414	705
174	73	87	57	0	122	15	372	742
149	70	103	57	0	135	73	358	759
161	227	180	61	0	143	54	360	664
166	134	215	71	0	146	56	320	607
169	145	277	503	0	254	47	655	534
250	7	125	533	30	261	124	588	584
		55	557	23	325	175	673	537

Cap

11

7.10 Vivienda

7.10.1 Vivienda Total, Ocupada y Vacante

Tabla 92. Vivienda Total, Ocupada y Vacante por Barrios

Área Geográfica	Total de unidades de vivienda	Unidades de vivienda ocupadas	Unidades de vivienda desocupadas	Tasa de vacancia de propietarios	Tasa de vacancia en alquiler
Puerto Rico	1,496,930	1,217,584	279,346	3	7.4
Guayanilla	8,246	6,587	1,659	5.1	6.9
Barrero	330	264	66	0	13
Boca	566	386	180	0	0
Cedro	13	0	13	100	-
Consejo	305	237	68	0	0
Guayanilla Barrio-Pueblo	1,557	1,265	292	4.2	5.7
Indios	806	708	98	3.8	0
Jagua Pasto	92	63	29	0	0
Jaguas	534	421	113	13.7	0
Llano	237	199	38	0	0
Macaná	604	424	180	10.1	16.7
Magas	1,229	1,007	222	2.4	12.4
Pasto	161	111	50	7.7	0
Playa	469	400	69	0	0
Quebrada Honda	162	146	16	0	0
Quebradas	839	683	156	9.1	11
Rufina	77	77	0	0	-
Sierra Baja	265	196	69	10	0

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Los barrios que muestran el mayor porcentaje en el total de viviendas son:

Pueblo – 18.88%
Magas – 14.90%
Quebradas – 10.17%

Los barrios que muestran el mayor porcentaje en viviendas ocupadas son:

Pueblo – 19.20%
Magas – 15.3%
Indios – 10.75%

LCP

7.10.2 Características Seleccionadas

Tabla 93. Características Seleccionadas por Barrios

Área Geográfica	Unidades de vivienda ocupadas	Faltan todas las facilidades sanitarias	Faltan todas las facilidades de cocina	Sin servicio telefónico disponible
Puerto Rico	1,217,584	(X)	20,904	84,947
Guayanilla	6,587	(X)	91	585
Barrero	264	(X)	0	20
Boca	386	(X)	0	49
Cedro	0	(X)	0	0
Consejo	237	(X)	0	7
Guayanilla Barrio-Pueblo	1,265	(X)	19	38
Indios	708	(X)	0	106
Jagua Pasto	63	(X)	0	0
Jaguas	421	(X)	15	69
Llano	199	(X)	16	29
Macaná	424	(X)	0	41
Magas	1,007	(X)	0	73
Pasto	111	(X)	0	25
Playa	400	(X)	17	54
Quebrada Honda	146	(X)	0	7
Quebradas	683	(X)	24	25
Rufina	77	(X)	0	0
Sierra Baja	196	(X)	0	42

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Del total de viviendas ocupadas, al 1.38% le faltan todas las facilidades de cocina, y el 8.88% no tiene servicio telefónico disponible.

Los barrios con mayor porcentaje en la categoría de faltan todas las facilidades de cocina son: Quebradas (26.37%); Pueblo (20.89%) y Playa (18.68%).

Los barrios con mayor porcentaje en la categoría sin servicio telefónico disponible son: Indios (18.11%); Macaná (12.48%) y Jaguas (11.79%).

7.10.3 Tenencia y Valor

Tabla 94. Valor de la Vivienda por Barrios

Área Geográfica	Unidades ocupadas por el propietario	Menos de \$50,000	\$50,000 a \$99,999	\$100,000 a \$149,999	\$150,000 a \$199,999	\$200,000 a \$299,999	\$300,000 a \$499,999	\$500,000 a \$999,999	\$1,000,000 ó más	Mediana (en dólares)
Puerto Rico	861,531	72,469	241,719	230,787	157,528	98,640	40,776	13,776	5,836	121,500
Guayanilla	5,196	1,211	2,413	910	374	224	21	29	14	82,600
Barrero	192	50	80	35	18	5	4	0	0	84,700
Boca	269	97	128	26	0	10	0	0	8	75,700
Cedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Consejo	189	60	76	9	12	25	0	7	0	80,500
Guayanilla Barrio-Pueblo	1,000	88	391	362	124	29	0	0	6	102,300
Indios	642	131	379	87	28	17	0	0	0	79,500
Jagua Pasto	47	39	0	0	8	0	0	0	0	22,200
Jaguas	365	82	207	35	22	19	0	0	0	77,400
Llano	163	84	22	19	22	16	0	0	0	45,800
Macaná	329	80	161	26	35	27	0	0	0	80,600
Magas	697	106	284	206	42	59	0	0	0	96,200
Pasto	84	27	29	0	0	0	17	11	0	85,000
Playa	314	107	159	6	25	17	0	0	0	62,800
Quebrada Honda	88	41	28	10	9	0	0	0	0	53,000
Quebradas	578	100	377	61	29	0	0	11	0	76,800
Rufina	77	36	41	0	0	0	0	0	0	61,800
Sierra Baja	162	83	51	28	0	0	0	0	0	48,600

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Respecto al valor de la vivienda a nivel municipal, los porcentos más altos se observan en las primeras tres categorías: menos de \$50,000 (23.30%); \$50,000 a \$99,999 (46.44%) y \$100,000 a \$149,999 (17.51%).

Los barrios que muestran cifras mayores: en las categorías menos de \$50,000 – Indios, Playa y Magas.

\$50,000-\$99,999 – Pueblo, Indios y Quebradas

\$100,000 - \$149,999 – Pueblo, Magas e Indios

\$150,000 - \$199,999 – Pueblo, Magas y Macaná

\$200,000 - \$299,999 – Magas, Pueblo y Macaná

Los barrios que muestran una mediana del valor mayor que la del municipio son: Pueblo, Magas, Pasto y Barrero.

7.11 Indicadores de Bienestar Social

Tabla 95. Indicadores de Bienestar Social por Barrios

Área Geográfica	Total de hogares	Con ingresos devengados	Media de los ingresos devengados (en dólares)	Con Seguro Social	Media del ingreso de Seguro Social (en dólares)	Con ingreso de retiro	Media del ingreso de retiro (en dólares)	Con Seguridad de Ingreso Suplemental	Media del ingreso de Seguridad de Ingreso Suplemental (en dólares)	Con ingreso de asistencia pública en efectivo	Media del ingreso de asistencia pública en efectivo (en dólares)	Con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional en los últimos 12 meses
Puerto Rico	1,217,584	727,825	35,929	510,375	11,384	169,736	14,077	4,822	7,701	69,761	2,315	440,056
Guayanilla	6,587	3,326	24,761	2,936	10,479	1,050	14,106	29	5,017	497	1,998	3,385
Barrero	264	117	26,685	98	11,507	57	16,125	0	-	58	991	163
Boca	386	179	26,450	189	8,780	51	9,971	0	-	44	1,077	181
Cedro	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Consejo	237	94	25,699	113	9,428	38	11,063	6	3,933	25	2,572	135
Barrio Pueblo,	1,265	637	27,469	664	11,691	315	12,218	0	-	106	2,290	557
Indios	708	324	21,967	362	9,649	52	15,075	9	9,689	33	2,861	349
Jagua	63	15	28,547	32	6,019	0	-	0	-	17	853	48
Pasto	421	211	20,375	125	9,677	33	15,536	14	2,479	15	2,100	267
Jaguas	199	76	22,024	85	5,949	19	10,321	0	-	36	2,114	157
Llano	424	234	22,358	200	11,709	90	8,752	0	-	32	863	213
Macaná	1,007	598	27,131	357	12,430	118	22,043	0	-	53	3,013	474
Magas	111	54	21,163	13	2,615	11	-	0	-	0	-	82
Pasto	400	166	16,319	153	11,329	95	9,836	0	-	21	2,090	282
Quebrada Honda	146	71	28,238	82	11,137	22	26,164	0	-	11	1,100	42
Quebradas	683	388	24,290	333	9,169	116	17,126	0	-	46	2,637	322
Rufina	77	25	9,468	64	10,439	14	17,921	0	-	0	-	38
Sierra Baja	196	137	29,862	66	8,617	19	22,663	0	-	0	-	75

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal

Del total de 17 barrios, 8 presentan una media de ingresos menores a la del municipio y Puerto Rico y 8 mayores a la del municipio. Nueve (9) barrios presentan una media de ingresos de seguro social menor a la del municipio y Puerto Rico y 6 mayores al del municipio y 3 mayores a la de Puerto Rico; 6 barrios presentan una media de ingresos de retiro menor a la del municipio y Puerto Rico y 8 mayores; 16 barrios cuentan con beneficios del programa de asistencia nutricional.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Del total de hogares: 50.49% tienen ingresos devengados; 44.57% seguro social; 15.94% ingresos de retiro; .44% seguridad de ingreso suplemental; 7.54% ingreso de asistencia pública en efectivo y 51.4% con beneficios del programa de asistencia nutricional.

7.12 Salud

Tabla 96. Salud

Municipio de Guayanilla	Profesionales de la Salud				
	Médicos	Dentistas	Tecnólogos Médicos	Enfermeras graduadas	Enfermeras prácticas
2010-2007	18	2	5	26	9
2007-2004	15	4	5	33	13
2004-2001	11	4	8	43	11
2001-1998	11	4	7	33	12
1998-1995	10	2	6	33	17
1995-1992	10	3	3	32	13
1992-1989	.	.	.	33	.
1989-1986	6	0	3	34	24
1986-1983	14	1	14	.	.
1983-1980	5	3	3	16	13

Fuente: Departamento de Salud, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo

El municipio de Guayanilla, del 2007-2010 contaba con un total de 60 profesionales de la salud, con el 43.33% de enfermeras graduadas y 30% médicos, 15% enfermeras prácticas, 8.33% tecnólogos médicos

CGP

7.13 Criminalidad

Tabla 97. Criminalidad al 2010
Delitos Tipo I

Área Geográfica	Asesinatos y Homicidios involuntarios		Violación		Robo		Agresión agravada		Escalamientos		Apropiación ilegal		Hurto de autos		Total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
	Adjuntas	1	0	0	0	7	9	23	12	108	62	169	109	6	6	314
Coamo	9	9	0	0	33	39	38	33	137	120	247	226	23	24	487	451
Guánica	3	2	0	0	3	3	10	3	55	51	112	114	3	10	186	183
Guayanilla	1	5	0	1	11	6	9	10	68	42	82	66	1	6	172	136
Jayuya	1	0	0	0	9	6	14	11	67	58	56	65	4	3	151	143
Juana Díaz	16	11	2	1	50	68	38	31	138	117	198	210	18	16	460	454
Peñuelas	3	5	0	0	22	12	5	7	77	88	77	57	8	12	192	181
Ponce	17	20	4	0	79	101	52	46	118	193	537	449	29	36	836	845
Santa Isabel	9	8	2	0	19	24	20	25	81	87	158	207	17	13	306	364
Villalba	6	2	0	0	13	24	10	10	27	25	51	35	9	18	116	114
Yauco	5	5	0	1	23	10	25	15	76	64	171	171	5	7	305	273
AF Ponce	71	67	8	3	269	302	244	203	952	907	1,858	1,709	123	151	3,525	3,342
PR	1,004	883	32	16	6,294	6,016	2,723	2,395	15,287	13,961	30,545	29,360	5,847	5,530	61,732	58,161

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de Desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas, 2012-2013

Tabla 98. Criminalidad al 2012-2013
Delitos Tipo I

Área Geográfica	Año	Guayanilla	AF Ponce	PR
Asesinatos y Homicidios involuntarios	2012	1	71	1,004
	2013	5	67	883
Violación	2012	0	8	32
	2013	1	3	16
Robo	2012	11	20239	6,294
	2013	6	302	6,016
Agresión agravada	2012	9	244	2,723
	2013	10	203	2,395
Escalamientos	2012	68	952	15,287
	2013	42	907	13,961
Apropiación ilegal	2012	82	1,858	30,545
	2013	66	1,709	29,360
Hurto de autos	2012	1	123	5,847
	2013	6	2019	5,530
Total	2012	172	3,525	61,732
	2013	136	3,342	58,161

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de Desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas 2012-2013

Las cifras para Guayanilla muestran en general, una tendencia descendente desde 2010 al 2013.

Tabla 99. Datos comparativos para los años 2013 y 2014

Delitos	2014	2013
Asesinato	0	5
Violación	0	1
Robo	7	5
Agresión Agravada	13	13
Escalamiento	35	42
Apropiación Ilegal	74	65
Vehículo Hurtado	4	5
Total	133	136

Muestran en total un por ciento negativo -2.2%.

Tabla 100. Datos comparativos desde 1 enero a 1 mayo 2014 versus el mismo período en 2015:

Delitos	2014	2015	Diferencia
Asesinato	0	6	+6
Violación	0	0	0
Robo	2	2	0
Agresión Agravada	3	6	+3
Escalamiento	13	15	+2
Apropiación Ilegal	38	17	-21
Vehículo Hurtado	3	1	-2
Total	59	47	-12

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

7.14 Indicadores Financieros

Tabla 101. Indicadores Financieros

Guayanilla	Deuda			Ingreso			Patentes	Quiebras
	Municipal	Operacional	Total	Presupuestado	Otros	Total		
2010	10,422,000	4,040,000	14,462,000	12,109,649	.	12,109,649	4,497,091	.
2009	7,287,000	4,280,000	11,567,000	11,255,049	.	11,255,049	4,021,584	.
2008	7,137,000	4,430,000	11,567,000	10,605,901	.	10,605,901	3,056,344	.
2007	6,986,000	1,200,000	8,186,000	9,375,687	.	9,375,687	3,164,539	.
2006	6,975,000	1,355,000	8,330,000	8,696,068	.	8,696,068	1,050,965	.
2005	5,949,000	1,563,750	7,512,750	8,153,755	.	8,153,755	972,336	.
2004	4,768,000	1,757,500	6,525,500	7,942,162	.	7,942,162	1,027,974	135
2003	4,630,000	1,936,250	6,566,250	6,724,646	.	6,724,646	820,026	120
2002	3,030,000	305,000	3,335,000	6,874,232	.	6,874,232	760,000	128
2001	2,931,000	363,750	3,294,750	6,349,243	.	6,349,243	1,050,000	126
2000	726,000	418,750	1,144,750	5,611,707	.	5,611,707	800,000	136
1999	903,000	472,500	1,375,500	7,176,213	.	7,176,213	600,000	175
1998	1,068,000	521,250	1,589,250	7,666,273	.	7,666,273	1,225,000	203
1997	1,336,000	566,250	1,902,250	6,546,974	.	6,546,974	1,214,347	165
1996	1,598,000	600,000	2,198,000	5,954,912	.	5,954,912	1,138,988	61
1995	1,634,000	.	1,634,000	4,793,348	369,297	5,162,645	412,230	52
1994	1,471,000	.	1,471,000	4,654,124	258,484	4,912,608	390,275	30
1993	1,344,000	6,163	1,350,163	3,873,676	116,159	3,989,835	190,300	46
1992	1,077,000	27,735	1,104,735	3,952,975	118,000	4,070,975	168,028	28
1991	596,000	40,061	636,061	3,257,085	118,354	3,375,439	150,001	41
1990	423,000	49,306	472,306	3,154,166	117,110	3,271,276	115,538	31
1989	443,000	.	443,000	2,937,673	107,184	3,044,857	115,538	22
1988	462,000	.	462,000	2,473,877	100,915	2,574,792	76,702	20
1987	481,000	.	481,000	2,228,597	102,290	2,330,887	.	9
1986	495,000	.	495,000	2,793,627	173,068	2,966,695	.	15
1985	523,000	.	523,000	2,416,704	124,337	2,541,041	.	11
1984	582,000	31,000	613,000	2,404,409	118,835	2,523,244	.	8

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento, Financiamientos Municipales
Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales, Asesoramiento e Intervención Fiscal , Centro de Estadísticas Municipales
Compañía de Comercio y Exportación, División de Economía

Según datos al 2010 – el municipio de Guayanilla tenía un déficit de \$2, 352,351.

Fuentes de Ingresos Municipal

La Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991, conocida como La Ley de Municipios Autónomos, otorga a los municipios, poderes, facultades y responsabilidades dirigidas a lograr una mayor autonomía fiscal y administrativa. Los municipios asumen el reto al dirigir y promover el desarrollo urbano, social y económico en el ámbito municipal.

El nuevo ordenamiento autoriza cierta variedad de medios para que los municipios logren ingresos propios, a través de impuestos o incentivando la inversión privada en actividades productivas. La Ley de impuestos al consumo aprobada en 2007, añadió nuevas fuentes de ingresos. Entre las fuentes más importantes están las siguientes:

1. Las rentas y el producto de bienes y servicios municipales. Estos ingresos provienen del cobro por el uso de bienes muebles o inmuebles de propiedad municipal o por la prestación de servicios por el municipio.
2. La contribución básica de 4% sobre la propiedad mueble y 6 % sobre la inmueble. La primera aplica al valor tasado de la propiedad no exenta o exonerada.
3. La contribución adicional especial sobre toda propiedad sujeta a contribuciones para el pago de principal e intereses de empréstitos o destinada a usos específicos como obras de mejoras permanentes. Esta contribución se aplicará a la tasa del 1.03 % sobre el valor tasado de toda propiedad no exenta o exonerada de contribución, y se aplicará para la amortización y retención de obligaciones generales del municipio evidenciado por bonos o pagarés. Los préstamos obtenidos servirán para financiar mejoras permanentes, es decir, aquellos proyectos que se caracterizan por tener un período de vida útil de relativa duración.
4. Recaudaciones por concepto de patentes, incluyendo intereses y recargos. La tasa impositiva por patentes oscila entre el 0.50 % y el 1.50 %. Sin embargo, los municipios pueden establecer tasas menores o exonerar el pago de patentes cuando desean incentivar actividades productivas o de servicios en el municipio;
5. Las multas y cuotas impuestas por los tribunales de justicia por violaciones a las ordenanzas municipales;
6. Los intereses sobre fondos de depósitos e inversiones de valores. Estos ingresos corresponden a operaciones de carácter financiero que realiza el municipio;
7. Los derechos, licencias, arbitrios, impuestos, cargos y tarifas que se impongan por ordenanza sobre conceptos que no hayan sido objeto de tributación del estado. Así la Ley provee para que se imponga una contribución especial para financiar y operar un sistema de desperdicios sólidos en energía y cobrar por el recojo de basura;
8. Las aportaciones y compensaciones autorizadas por esta Ley o por cualquier otra ley especial. Entre estas, las compensaciones al municipio que hace el Secretario

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

de Hacienda por las contribuciones de la propiedad no cobradas como resultado de la exoneración contributiva sobre propiedades residenciales hasta una cantidad equivalente a quince mil (\$15, 000) dólares de valorización;

9. Las asignaciones especiales autorizadas por la Asamblea Legislativa. Estos son aportes del gobierno central a los ingresos del municipio;
10. Los donativos en efectivo;
11. Las tasas especiales que se impongan sobre la propiedad sujeta a tributación para mejoras residenciales u otro tipo de mejoras;
12. Las contribuciones adicionales especiales para el pago de empréstitos y sobre la propiedad inmueble ubicada en zonas de mejoramiento o empresariales;
13. Los ingresos de fondos de empresas;
14. Otras fuentes de ingresos propias;
15. El producto de las corporaciones especiales de desarrollo. Las Corporaciones municipales son organizaciones de carácter privado sin fines de lucro y realizarán actividades que redunden en el bienestar general de los habitantes del municipio;
16. El producto de los consorcios municipales. Son ingresos provenientes de las actividades productivas o de servicios realizados por los municipios que se asocian para tales fines;
17. Los impuestos sobre el desarrollo de proyectos de construcción;
18. Contribuciones y cargos al usuario por actividades tales como: estacionamientos en vías públicas, construcción, parcelaciones, recogido de basura y otros desperdicios sólidos, administración y operación de cementerios municipales, negocios ambulantes, derribo de edificios y publicidad gráfica, plaza del mercado, centros comerciales, centros industriales, centros de servicios, mataderos , entre otros.
19. Los impuestos aprobados sobre el consumo a una tasa de un 1.5%.
20. La Ley incluye las llamadas Nuevas Competencias (dedicación de terrenos para usos comunales, exacción por impacto, eslabonamientos, transferencia de derechos de desarrollo y reparcelación) como un recurso para sufragar parte de los costos de la nueva obra municipal.

8. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El municipio de Guayanilla ha constituido la Junta de Comunidad a tenor con las disposiciones aplicables de la Ley Núm. 81 – 1991, según enmendada, y el Reglamento Número 24.

9. DIAGNÓSTICO

Síntesis de los Problemas y Oportunidades Asociados a la Ordenación del Territorio Municipal

Guayanilla es un municipio de unos 21,581 habitantes localizado en la costa sur de Puerto Rico formando parte de un grupo de municipios de ese litoral con cierta dependencia funcional y económica del municipio de Ponce. Más recientemente tanto Yauco, inmediato al oeste de Guayanilla, y Guayama, al extremo este, han tomado un mayor liderazgo pero sin que esto reduzca el nivel de influencia de Ponce.

Aunque en términos poblacionales, Guayanilla es un municipio relativamente pequeño no lo es así su territorio, siendo el número 40 en tamaño de los 78 que componen la Isla, aunque es el octavo del Area Funcional de Ponce. Por su topografía, dificultades de inundabilidad de los terrenos y limitada infraestructura disponible, la cual se considera menos desarrollada que en los municipios perifericos, Guayanilla se ha mantenido un tanto rezagado de sus vecinos inmediatos sin que esto signifique ausencia de progreso. Son diversas las señales e indicadores que apuntan a un mejoramiento paulatino y consistente en su condicion socioeconomica, pero manteniendose aun una brecha constante con los demás municipios del Área Funcional que se debe, como objetivo de política pública, cerrar.

En un origen, la actividad económica principal del municipio descansaba en la agricultura, particularmente, en el cultivo de la caña de azúcar donde la Central Rufina jugaba un importante rol. Más tarde, a partir de los años 70' del siglo pasado, emigra a una dependencia de la industria petroquímica que se promovió y asentó en la costa sur de Puerto Rico como parte de una estrategia de desarrollo económico auspiciada por el gobierno estatal, y que perseguía la creación de diversas industrias satélites alrededor de las empresas de refinación de petróleo, procurando la generación de empleos mayores salarios y con orientación al sector manufacturero. Por diversos motivos, pero principalmente el aumento vertiginoso de los precios del crudo, esa estrategia no prosperó, dejando una enorme infraestructura de refinación prácticamente en desuso, y los problemas asociados a ésta, incluyendo aquellos de naturaleza ambiental producto de la contaminación de suelos.

En Guayanilla, el principal activo que para aquella época sostuvo dicha propuesta de desarrollo fue su bahía. A esos efectos, se procura su maximización desarrollándose

alrededor de ella toda una infraestructura pública que complementara y sostuviera ese nuevo andamiaje. No debe haber duda en cuanto a que la promoción y establecimiento de ese enorme complejo petroquímico en la costa sur obedeció, en parte, al conjunto que componen las bahías Tallaboa en Peñuelas y la de Guayanilla. Como resultado, una extraordinaria cantidad de terrenos pertenecientes a ambos municipios y que desde el punto de vista del concepto 'costo de oportunidad' pudo haberse destinado a otra actividad, sólo a modo de ejemplo la turístico-recreacional, hoy lo conforman facilidades portuarias semipesadas. Se calcula que del área costera entre los municipios de Guayanilla y Peñuelas, posiblemente un 60% a 70% está ocupada por el complejo petroquímico que componen las industrias CORCO y PPG, en conjunto con actividades asociadas, las que actualmente están inactivas.

De ese proyecto económico, el resultado para Guayanilla fue que acogió algunas empresas, siendo la más importante la PPG, así como la construcción no muy dinámica, de algunos sectores residenciales. Sin embargo, no puede establecerse, de forma categórica, que como producto del mismo ocurriesen cambios por decir dramáticos, o significativos, en sus principales características socioeconómicas. En decir, Guayanilla mantuvo su similitud con los municipios pequeños, tanto de la Costa Sur como de la Isla en general.

Luego, surge la propuesta de otro proyecto de naturaleza y carácter regional que igualmente se sostiene del importante activo que representa el conjunto de bahías Tallaboa-Guayanilla, denominado el Puerto de las Américas, o Megapuerto. Éste, al igual que el anterior de la industria petroquímica, se sustenta en maximizar las bondades del complejo de bahías creando industrias denominadas de 'valor añadido' que giran en torno a la manufactura de productos, o ensamblaje de componentes para la generación de un producto terminado, cuya materia prima son las mercaderías o insumos que llegan al Megapuerto en embarcaciones de extraordinario tamaño, denominadas Postpanamax. La estrategia invoca, que las empresas responsables del ensamblaje o manufactura se ubiquen en las inmediaciones del puerto para reducir costos de producción y hacer más competitivos sus productos. Igualmente, esta competitividad se sostiene en la autorización de zonas de libre comercio fomentadas por el gobierno. En esta ocasión, el Puerto de las Américas, se beneficia de toda la infraestructura de apoyo disponible en el litoral en conjunto con la que es necesario desarrollar, como lo es por ejemplo la ampliación de los muelles para acomodar el nuevo tipo de embarcación y el almacenaje de contenedores. Asimismo, la situación sugiere que lo razonable es rehabilitar todas las áreas existentes (y factibles) para reorientarlas hacia las nuevas actividades de valor añadido asociadas al Megapuerto, minimizando de esta forma el desarrollo de otras, optimizando, por tanto, los terrenos en uso, y con infraestructura disponible, para el sector industrial.

Por su complejidad y tamaño, el Puerto de las Américas ha estado sujeto a un extenso escrutinio público y reglamentario que en fecha reciente provocó la modificación de la propuesta inicial de desarrollo, que planteaba mejoras a las facilidades portuarias del complejo Tallaboa-Guayanilla y el comienzo de operaciones en ese lugar, para entonces

iniciar operaciones desde las facilidades portuarias localizadas en el municipio de Ponce, y en una etapa futura, sujeto a la demanda, en Guayanilla. Esta posposición, no debe desalentar ni distraer todas las iniciativas posibles para instrumentar que el municipio se complemente lo más apropiadamente posible a la estrategia. Su bahía es tan extraordinaria que continuará siendo un rico activo para ésta o cualquiera otra iniciativa de desarrollo económico en el área. Por el contrario, Guayanilla deberá aprovechar el margen de tiempo para atemperarse mejor al proyecto y optimizar los beneficios que pueda derivar. Las variaciones de ubicación en definitiva implican un cambio en el impacto proyectado sobre el municipio. Sin embargo, dado su carácter regional, una buena coordinación de las políticas públicas deben facilitar, pero más importante, procurar los impactos positivos sobre la municipalidad minimizando aquellos no deseados. El Plan Territorial debe ser instrumento para tales fines.

Es imperativo en el área, nueva actividad económica que impulse el empleo, y para Guayanilla que le permita acceso a sus ciudadanos a mejores oportunidades de modo que se incrementen los niveles de ingreso, tanto familiar como per-capita, y reduzca lo más aceleradamente posible el nivel de pobreza, que ronda por el 55% de las familias residentes en el municipio. Se debe trabajar en programas dirigidos a fomentar un incremento en los niveles de escolaridad y la reducción en la deserción escolar, de modo que se posea una fuerza laboral más competitiva para el mercado de empleo.

Realidades, y restricciones al proceso de planificación, que estuvieron presentes en Guayanilla cuando la primera estrategia para la promoción de la industria petroquímica, aún prevalecen. Principalmente, el área urbana primaria compuesta por el Centro Tradicional o barrio Pueblo y sus inmediaciones, continúa expuesta a ocurrencias de inundación por el desbordamiento del Río Guayanilla. Según datos de la Unidad de Valles Inundables de la Junta de Planificación, 3,666 personas y 1,585 viviendas ubican en las zonas inundables, afectándose cerca de 3,912 cuerdas de terreno. Este gran impedimento, indiscutiblemente, ha contribuido hacia un más lento desarrollo de la municipalidad y definitivamente la posposición de actividades que de otra forma pudieran haber ocurrido a la fecha, de haber estado ausente tal restricción. La municipalidad se encuentra con el escenario en el cual se completó la primera fase de mitigación mediante los comienzos de los trabajos de canalización del Río Guayanilla; obra pública que por su complejidad y costo debe tomar múltiples años.

El proyecto, auspiciado por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, y promovido de forma activa por el gobierno municipal, se ha subdividido en tres fases principales. La Fase I se extiende desde la desembocadura del Río Guayanilla hasta el puente a construirse por la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) en la carretera municipal PR-3336. Esta fase consta de un dique de 1.6 kilómetros de longitud y de la excavación del canal del río. Esta fase se completó (2003-2006) a un costo de \$8.0 millones. Quedan dos fases por completar que por falta de fondos no se han realizado. La Fase III, por su parte, la más compleja de todas, dado que requiere la construcción de la estructura de desvío de las aguas, posiblemente tome de dos a tres años. Considerando entonces, los procesos de asignación de recursos y de

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

naturaleza administrativa, incluyendo subasta, el proyecto en su totalidad posiblemente tarde en completarse entre ocho a diez años, presumiendo que las fases se llevarán a cabo de forma continua, consecutiva y de inmediato una tras otra.

Las obras de mitigación del Río Guayanilla traen nuevas posibilidades y sugieren que se eleve las expectativas sobre desarrollo, aunque la subasta de la primera fase no garantiza la continuidad inmediata de las demás. Libera al centro urbano tradicional y su perímetro inmediato de una extraordinaria limitación, provocando la posibilidad de reorganizar los espacios existentes y proponer usos que traigan esplendor, nueva vida, y la formación de nuevos espacios con sentido de comunidad. Abre, además, la extraordinaria posibilidad de progresivamente promover que la densificación de áreas y lugares, maximizando de esta forma el uso de los suelos, y optimizando aquellos que se liberan producto de las obras de mitigación. Resulta, entonces, un reto encauzar el desarrollo futuro de Guayanilla enfatizando en el centro tradicional como su eje urbano principal, y que desde ese 'centro' se irradie, a modo de círculos concéntricos continuos, el desarrollo de la ciudad, respetando áreas, particularmente al sur, con valor agrícola, natural o ecológico. Trabajar con el inventario de vivienda vacante a nivel municipal que alcanza un 14%, (1,222 unidades), puede complementar de forma efectiva esta estrategia. La vivienda vacante en el Centro Urbano (Bo. Pueblo), asciende a 196 unidades, (12%).

Los problemas que usualmente se asocian al fenómeno del proceso de urbanización descontrolada en los pueblos y ciudades de nuestra Isla, al presente no constituyen necesariamente imperativos en el ámbito municipal de Guayanilla, aunque hay muestras de las peticiones de lotificaciones simples. De hecho, su crecimiento poblacional de 1980 al 2000 fue de unos 2,022 habitantes y al 2010 perdió 1,491, comparado con el Área Funcional de Ponce y Puerto Rico no son significativos.

Se puede plantear que el crecimiento poblacional de Guayanilla ha sido relativamente lento y estable hasta la década del 2000. El crecimiento poblacional del AF de Ponce hasta la década de 2000 ocurrió principalmente en los municipios en la periferia inmediata a Ponce demostrando una tendencia migratoria desde Ponce, que ha reducido su número de habitantes, hacia otros municipios inmediatos como Peñuelas.

Por otro lado, la economía local es relativamente pequeña y no es gran generadora de empleo, prevaleciendo como los principales empleadores los sectores de servicio y administración pública. El municipio posee una de las tasas de desempleo más altas del Área Funcional de Ponce (20% junio 2015).

Con relación al tópico del desparrame urbano son varios los factores que contribuyen para que el mismo aun se manifieste con algún grado de control en Guayanilla, pero sin dejar de ser objeto de preocupación. Entre estos, se pueden mencionar:

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

1. La considerable porción del territorio municipal se considera zona agrícola (al norte de la PR-2), con una topografía con elevaciones sobre los 200 metros y un grado moderado de susceptibilidad a deslizamientos.
2. La presencia, ya discutida, de extensas áreas susceptibles a inundaciones, clasificadas como Zonas Cauce Mayor AE, y A al sur de la PR-2.
3. La planta de Tratamiento de Aguas Servidas se encuentra funcionando a capacidad, imposibilitando a nuevas conexiones al sistema.
4. Una porción considerable del municipio sin alcantarillado.

Adicional a estas limitaciones, se pueden mencionar otros factores que inciden sobre el ámbito urbano:

- 1) Las áreas destinadas a absorber el futuro crecimiento urbano se encuentran casi en su límite de expansión, con excepción de parte aún no desarrollada en los barrios Magas y Cedros.
- 2) Los escasos terrenos disponibles para desarrollo han sido utilizados por proyectos unifamiliares, disminuyendo así su potencial para densificar las áreas que han estado sujetas al proceso urbanizador y la opción de desarrollos de densidad intermedia han estado prácticamente ausentes.
- 3) La revitalización física de los comercios emprendidos en el Centro Urbano Tradicional (CUT) se encuentra limitada debido al problema de inundabilidad del área. Gran parte de la clientela potencial del CUT se desplaza a centros comerciales en municipios periféricos, en particular el centro comercial "Yauco Plaza", el cual se ha convertido en un polo comercial de importancia en el área.

A base de lo anterior, y superada la situación de inundabilidad, es en definitiva imperativo el desarrollo de un plan estratégico para la revitalización económica del área y de un Plan de Área para su renovación física.

1. Los nuevos desarrollos de urbanizaciones carecen de un buen diseño urbano, con la consabida pérdida de atractivo de espacio público.
2. No empece a los intentos de crear espacios verdes dentro del contexto urbano, éstos deben intensificarse con nuevos proyectos de reforestación que integren los elementos naturales al paisaje construido de la ciudad.
3. La escasez de terrenos para la construcción de viviendas de interés social, ha dado margen para el surgimiento de invasiones de terrenos por parte de la ciudadanía (ejemplos: Sector La Lorna, Comunidad Piedras Blancas; y la Comunidad El Faro, en el Barrio Rufina).
4. El desarrollo mayor de dotaciones de salud, seguridad y educación depende en gran medida de los recursos de las agencias centrales y de las prioridades que éstas le asignen en competencia con las demás municipalidades. No obstante, el

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

- gobierno municipal ha costeado y dotado de facilidades recreativas y atléticas para el disfrute de la ciudadanía.
5. El ámbito rural municipal se ha visto desafiado por desarrollos comunales dispersos y paralelos a las vías de transportación, imponiendo degradación de los recursos agrícolas y encareciendo los servicios básicos necesarios y requeridos por la población de las áreas.

El Puerto de las Américas, por ser un proyecto de mediano y largo plazo, dará oportunidad a la Administración Municipal a adelantarse de forma efectiva para minimizar la posibilidad de cualquier desarrollo espontáneo y, como resultado, un posible desorden no deseado en la retícula e integración urbana. Es de esperarse, que habiendo facilidades y terrenos para actividad industrial en Ponce y Peñuelas, y posponiéndose el desarrollo del puerto en Guayanilla, las actividades de valor añadido ocurran en este municipio con posterioridad. No obstante, sí puede esperarse que comience de un momento a otro un proceso de urbanización y, por ejemplo, todo aquel terreno a lo largo de la PR-2 y los bolsillos disponibles en Magas Arriba y Cedros, que se caractericen por ser menos escarpados y contiguos a dicha vía, comiencen a sufrir de inmediato algún grado de presión de desarrollo. Definitivamente, la actualización de la infraestructura por parte de la AAA, en especial la que concierne a alcantarillado sanitario, jugará un rol medular. De igual forma, las mejoras al sistema vial, como lo es la conversión a expreso de la PR-2 de Ponce a Aguadilla.

En síntesis, el Plan debe ser un instrumento para guiar y, principalmente, fomentar el desarrollo consolidado de la ciudad y una mejor calidad de vida. Igualmente, debe procurar la consolidación del espacio urbano y aunar esfuerzos para continuar con la densificación en el perímetro de la **área urbana**, donde actualmente se concentra más del 50% de la población residente en Guayanilla.

WSP

DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS FODA

Las siglas FODA significa: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del ambiente externo. Este modelo es la parte esencial de la planificación estratégica de todo plan territorial. Respecto al Municipio de Guayanilla se elaboró lo que se llama una matriz FODA, que consiste en una tabla de doble entrada y permite contrastar los factores claves externos (Oportunidades y Amenazas) con los factores clave internos (Fortaleza y Debilidades).

Tabla 102. Recursos, Atractivos y Riesgos Naturales

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecosistemas diversos y singulares en el Municipio. 2. Posee tres variantes en su topografía: costa-playas, fértiles llanos agrícolas y montaña-Cordillera Central 3. Abundantes recursos costeros (17.66 millas de costa) 4. Ubican manglares bordeantes y enanos; ubican lluveras-combinación de bosque de mangle, salitrales y pantanos de agua dulce) 5. Ubican en el Municipio 6 Áreas Críticas para la Vida Silvestre por el DRNA (2005): Segmento Bosque Guilarte, Segmento Bosque Seco Guanica, Punta Verraco, Punta Ventana, Cerro Toro y Montañas de Guayanilla 6. Los ecosistemas tienen un enorme potencial científico, recreativo y turístico de bajo impacto y densidad. 7. Diversidad de ecosistemas (mangles, bosques y terrenos kársticos-Cueva Manantial El Convento). 8. Abundantes recursos hídricos(Ríos Guayanilla, Yauco, Macaná) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de mantenimiento de los ecosistemas. 2. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensitivos. 3. Falta de conciencia ciudadana de proteger los recursos naturales limitados. 4. Contaminación por las industrias pesadas-ubican tres propiedades con sospecha de contaminación bajo estudio por la EPA (parte de los terrenos de la CORCO y otros). 5. Infraestructura en apoyo a la protección del recurso inexistente e inadecuado. 6. Rotulación inexistente o inadecuada que fomente la educación ciudadana. 7. Reservas subutilizadas para el disfrute de bajo impacto por parte del ciudadano. 8. Sistemas de arrecifes deteriorados. 9. Municipio vulnerable a inundaciones y Marejadas-3,912.51 cuerdas aproximadamente. 10. 66.19 por ciento del territorio es escarpado con pendientes de 35 grados o más

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

<p>9. Atractivos turísticos para esparcimiento y recreación como ríos, bahía, cerros, playas, cuevas, bosques, haciendas, recursos costeros como manglares y arrecifes de coral.</p> <p>10. Patrimonio histórico-cultural edificado-estructuras con potencial de designación como sitios históricos</p>	
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la conservación y preservación de los recursos naturales. 2. La educación como medio de protección de los ecosistemas. 3. Medio natural utilizado como factor regulador del clima. 4. Demanda de usos recreativos y turísticos de bajo impacto. 5. Sostenibilidad de los recursos a nivel ecológico, económico y social. 6. Creación de proyectos de ecoturismo. 7. Investigación y estudios. 8. Identificar rutas de vistas escénicas para esparcimiento 9. Limpieza de terrenos contaminados o en peligro de deslizamientos y/o derrumbes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación de los ecosistemas. 2. Demanda excesiva del recurso. 3. Fragmentación de los ecosistemas y los hábitats. 4. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensitivos. 5. Desparrame urbano que obstaculice la permanencia y sostenibilidad de los ecosistemas. 6. Contaminación (suelos, aire, agua, lumínica y visual). 7. Deforestación indiscriminada. 8. Fenómenos atmosféricos (huracanes, terremotos, tsunamis e inundaciones). 9. Cambios en el nivel del mar (calentamiento global), comunidad en Barrio Playa en riesgo por su cercanía e inestable infraestructura. 10. Disturbios causados por las actividades humanas. 11. Comunidades en riesgo por efecto de tsunami (Playa, El Faro y Línea de costa)

UP

UP

Tabla 103. Agua y Alcantarillados

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de agua potable 2. Alcantarillado Sanitario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unidades de vivienda que disponen de sus aguas domésticas usadas, mayormente a través de pozos sépticos. 2. Comunidades con interrupciones de servicio de agua potable. 3. El desparrame urbano y la mala utilización de los usos del terreno pueden impactar tanto la calidad como la disponibilidad de los recursos de agua. 4. Contaminación en las aguas superficiales y subterráneas. 5. Falta de infraestructura de provisión de agua en áreas del Municipio. 6. Demanda de acueducto fuera de las áreas de servicio. 7. Ineficiencia en la provisión del recurso agua, problemas de abasto-Residencial Bahía I y II, Magas Abajo, Urbanización Stella, sectores en Barrios Sierra Baja, Macaná, Playa, Consejo, Llano y Jagua Pasto.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar inteligentemente el acomodo de los usos urbanos sin menoscabar la sostenibilidad de los recursos. 2. Educación comunitaria como medida estratégica para lidiar de manera sistemática y proactiva para disminuir la contaminación y aumentar la protección del recurso agua, especialmente del Acuífero del Sur. 3. Elaborar planes de manejo de aguas superficiales y subterráneas para proteger la integridad del recurso. 4. Educación comunitaria como medida estratégica para promover el ahorro del recurso agua. 5. Fomentar la construcción de sistemas de recogido de agua de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de mantenimiento de la infraestructura de distribución de agua y la pérdida del recurso. 2. Falta de fondos para implantación de mejoras y proyectos nuevos del sistema de agua y alcantarillado.

lluvia en nuevas unidades de vivienda para uso doméstico.	
---	--

Tabla 104. Urbanismo

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan Territorial (ordenamiento territorial) 2. Existencia de estructuras con posible valor arquitectónico, arqueológico e histórico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructuras en desuso. 2. Vivienda vacante al 2010 en Barrio Pueblo aumentó 40% respecto al censo de 2000. 3. Insuficiente cantidad y adecuación de espacios de recreación y esparcimiento. 4. La existencia de espacios perdidos y estructuras dilapidadas provocan la amenaza a la seguridad personal, y perjudica la salud pública 5. Estructuras en estado pobre y aglomeradas en bolsillos centrales 6. Calles muy estrechas, aceras obstruidas y congestión vehicular 7. Condición crítica de inundabilidad 8. Poca o ninguna infraestructura para el ciclista. 9. Rotulación de tránsito e informativa, inadecuada o inexistente. 10. Infraestructura inadecuada para personas con problemas de movilidad. 11. Infraestructura aérea obstruye aceras, dificulta accesibilidad, limita visibilidad en las vías públicas 12. Existencia de Comunidades no planificadas. 10. Vivienda ocupada 2010 Barrio Pueblo se redujo en -9.,8% (154 unidades) 11. Guayanilla tiene 4 Comunidades Especiales – 4 ubicadas en área inundable 12. Poca variedad de tiendas en el CUT; pobre variedad en la mercancía/productos disponibles

MAP

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

	<ol style="list-style-type: none"> 13. Ausencia de comercios cuya oferta se destine a bienes y servicios de primera necesidad 14. Éxodo de clientes a otros pueblos para hacer sus compras 15. Congestión tráfico en calle principal 16. Deterioro de los negocios 17. Terrenos devaluados por usos y condición de estructuras que no maximizan su valor 18. Proyección de necesidad y demanda de vivienda es limitada
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la designación de estructuras con valor histórico, cultural y arquitectónico especialmente en el centro urbano tradicional. 2. Identificar edificios históricos con necesidad de restauración y desarrollar estrategias para conseguir fondos, o encontrar entidades interesadas en administrarlos para rescatarlos del abandono y utilizarlos para fines culturales 3. Lograr desarrollar proyectos en densidades medias y altas, obteniendo un uso más intenso del terreno en áreas no inundables 4. Mejorar la rotulación de tránsito e informativa. 5. Mejoras al alumbrado público 6. Mejoras a los accesos de entrada y salida del centro urbano 7. Rehabilitar estructuras existentes y vacantes 8. Incentivar comercio local 9. Construir estacionamiento 10. Mejoras al ornato 11. Mejorar ofrecimientos de bienes y servicios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estado de ruina acelerada de las estructuras con un alto valor arquitectónico, arqueológico e histórico amenaza la seguridad y la salud. 2. Parcelaciones y edificaciones ilegales.

Tabla 105. Transportación y Movilidad

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de Infraestructura de transporte marítimo y terrestre. 2. Infraestructura vial Municipal (PR-2, PR-132, PR-127) 3. Infraestructura Puerto y 3 terminales de la Autoridad de Puertos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transportación colectiva limitada. 2. Falta de un medio de transporte colectivo integrado y multimodal a nivel terrestre. 3. La transportación terrestre en el Municipio depende casi completamente por el automóvil privado. 4. Falta de rotulación de los horarios de transporte público y falta de horarios fijos y servicios en horarios extendidos (nocturno y fines de semana). 5. Comunidades desprovistas de rutas de transporte público. 6. Medio de transporte al lugar de trabajo en auto (72%) 7. 81.23 % de los trabajadores de 16 años o más viajan al trabajo en auto, camión o van 8. De los 17 barrios de Guayanilla 11 muestran cifras mayores al 50% de personas que trabajan fuera del municipio de residencia
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar el ordenamiento de la circulación pública con sistemas de trolleys. 2. Impulsar el movimiento peatonal por medio de un sistema de transporte colectivo eficiente. 3. Infraestructura vial existente que permitiría mejorar transporte colectivo integrado. 4. Aumento en el precio de la gasolina puede incrementar el uso de la transportación colectiva. 5. Planes Viales programados. 6. Planificar un Programa de Ciclo vía. 7. Adiestrar personal del Municipio, para identificar y solicitar aquellas propuestas federales de mejoras a la transportación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inclemencias del tiempo afectan e interrumpen el servicio marítimo. 2. Cambios atmosféricos dejan incomunicadas a varios sectores o barrios. 3. Fácil acceso al automóvil privado. 4. Fluctuaciones en el precio del petróleo. 5. Desorganización del territorio. 6. Congestión vehicular en las principales vías disminuye la eficiencia de los sistemas de transporte público al compartir el derecho de vía. 7. Costos por la licencia de transportista y exigencias de la Comisión de Servicio Público.

Tabla 106. Energía

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso directo al viento y sol. 2. Central Termoeléctrica Costa Sur 3. Cogeneradora Ecoeléctrica 4. Extenso sistema de transmisión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasa diversificación de nuevos mercados alternos de producción energética. 2. La obra programada de Mejoras Capitales de la AEE en la región está basada en la dependencia de combustibles fósiles. 3. Provisión de electricidad y agua potable son externos. 4. Dependencia del petróleo. 5. Apagones frecuentes-Barrio Quebradas, Carretera PR-127 desde la Escuela Superior hasta el límite municipal con Yauco.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la infraestructura existente como ente de transición a las nuevas fuentes de generación energéticas. 2. La existencia de fuentes alternas a los combustibles derivados del petróleo, así como fuentes de energía renovable sostenible o alterna que incluyen, entre otras, energía eólica, solar, biomasa marina, geotérmica e hídrica. 3. La existencia de la Ley de Política Pública de Diversificación Energética por medio de la Energía Renovable y Alterna en Puerto Rico. 4. Lograr una reducción y estabilización de los costos energéticos. 5. Cambiar luminarias en las instalaciones municipales y la red vial por una con mayor eficiencia. 6. Educación comunitaria como medida estratégica para promover el ahorro energético. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura existente deteriorada 2. Continuar con la dependencia de combustibles fósiles. 3. Aumento en la contaminación producida por combustibles fósiles. 4. Dependencia de inversión privada para desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura de generación energética que use fuentes alternas a los combustibles derivados del petróleo. 5. Altos costos de implantación. 6. Alta dependencia del petróleo, la cual produce que el costo energético sea uno de los más altos y volátiles en comparación con otras jurisdicciones de Estados Unidos. 7. El alto costo energético afecta no solo la calidad de vida, sino también adversamente nuestra competitividad económica. 8. Fenómenos atmosféricos.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

<p>7. Fomentar una nueva cultura de conservación y eficiencia energética.</p> <p>8. Ubicación de Proyectos de Energía Renovable en lugares denominados Brownfields</p>	
--	--

Tabla 107. Telecomunicaciones

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Existen 5 torres de telecomunicaciones; 1 antena frecuencia AM; 1 antena celular</p>	<p>1. 7.09% de la vivienda ocupada sin servicio telefónico disponible</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>1. Promover infraestructura moderna, confiable, amplia y segura</p> <p>2. Estimular la utilización de aquellas tecnologías e innovaciones que redunden en mayor grado de eficiencia</p> <p>3. Programas para educar a la comunidad sobre el desarrollo de las telecomunicaciones y su importancia para el desarrollo integral de las comunidades</p>	<p>1. Sobrecarga al sistema eléctrico</p> <p>2. Oposición de ciudadanos a la instalación de antenas o torres</p>

UGA

UGA

Tabla 108. Desperdicios Sólidos

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Programa de Reciclaje</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de Relleno Sanitario (SRS) cerrado. 2. El porcentaje de reciclaje municipal es 2.29% y no incluye vegetativo, generación de residuos sólidos asciende a 21898 toneladas por año y 60 toneladas por día 3. Falta de una alternativa concreta que considere la conversión de desperdicios sólidos en energía, sin menoscabar el ambiente. 4. Baja cantidad de material recuperado en el Programa de Reciclaje Municipal. 5. Poca participación ciudadana en el Programa de Reciclaje. 6. Falta de educación sobre la importancia del reciclaje. 7. La Ley 70 de 1992, estableció como meta el reciclaje del 35% del total de los desperdicios sólidos generados en el 2006; sin embargo, a la fecha, el material reciclado en PR alcanza apenas el 15%. 8. Efectos nocivos a la salud.
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar el porciento de material reciclado en el Municipio. 2. Promover tecnología de generación de energía de desperdicios sólidos. 3. Promover el reciclaje como una alternativa para reducir el volumen de desperdicios sólidos no peligrosos. 4. Promover el reciclaje para recuperar ciertos materiales para producir productos nuevos. 5. Establecer nuevos centros acopio de depósitos comunitarios donde las personas depositan los materiales reciclables de forma voluntaria. 6. Fomentar la educación en las comunidades sobre la importancia del reciclaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crisis en el manejo de la basura. 2. Desconocimiento sobre nuevos métodos de manejo de desperdicios sólidos 3. Vida útil vertederos circundantes

Tabla 109. Aspecto Social

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe un Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) de 24 horas 2. Existencia de Cuartel de Policía 3. Existencia de Bomberos 4. Existencia de Institucion de Educación Post Secundaria no universitaria 5. Existencia de Grupos comunitarios. 6. Lugares culturales y recreativos 7. Existencia de Organizaciones sin Fines de Lucro y organizaciones de Base de Fe. 8. Celebración de festivales locales. 9. El 46.44% de las viviendas ocupadas por el propietario en Guayanilla se situó en el renglón de precios de \$50,000 a \$99,999, según la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2008-2012. 10. Tasa Criminalidad más baja en el AFP y reducción 2012-2013 y 2014-2015 11. Barrios con mayor población títulos universitarios, con algunos créditos, graduados de secundaria - Pueblo, Magas y Quebradas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalaciones recreativas en desusos. 2. Poca oferta en la vivienda de interés social. 3. Pocos servicios de salud en general, así como servicios de salud mental 4. Falta de servicios de educación de acuerdo a las necesidades del estudiantado, problemas de deserción escolar, así como oportunidades de capacitación y adiestramiento 5. Gran dependencia por parte de los ciudadanos de recibir ayudas gubernamentales para sobrevivir. 6. Poco Ofrecimiento a los ciudadanos de alternativas para la recreación. 7. Incremento de 30.3% en cuanto a vivienda desocupada. 8. Altos niveles de pobreza 9. Crecimiento de la población adulta (el de 45-54 años) 10. Una mediana de edad de 35.8 años (Encuesta de la Comunidad 2008-2012) menor que Puerto Rico (37) 11. Escasez de escuelas especializadas que integren disciplinas artísticas o emprendedoras en sus prácticas educativas 12. Pérdida de población al 2010 (-1,491) y proyección negativa al 2025. 13. Tasa de vacancia de propietarios y de alquiler la tercera más alta en el área funcional de Ponce 14. Mediana del valor de la vivienda más baja en el área funcional 15. 46.3% de los hogares tiene una o más

	<p>personas de 60 años o más y 39% hogares con una o más personas menores de 18 años</p> <p>Grupos de edad dependientes (0-19 y 60 o mas) constituyen el 48.67% de la población según datos Encuesta de la Comunidad 2008-2012 y el 45.82% según proyecciones de la JP al 2020</p> <p>16.El municipio total y 9 de sus 17 barrios muestran por cientos más altos a los de Puerto Rico en hogares con una o más personas menores de 18 años y mayores de 60 años</p> <p>17. Población y vivienda en riesgo por inundación y marejadas-3,666 personas-2,751 mayores de 18 años y 915 menores de 18; 1,585 viviendas y 1,345 viviendas ocupadas.</p> <p>18.Dieciseis (16) barrios cuentan con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional</p> <p>19.Profesionales de la salud 2007-2010 reducción en la cantidad de enfermeras prácticas, graduadas y dentistas</p> <p>20. Por ciento de familias bajo el nivel de pobreza- de 17 barrios, 12 muestran por cientos mayores al 50%</p>
<p>Oportunidades</p>	<p>Amenazas</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preservar los espacios culturales e históricos y la calidad estética social de estos para el disfrute de todos. 2. Integrar a las organizaciones comunitarias en la toma de decisiones y proyectos de su comunidad. 3. Fomentar la autogestión para lograr el desarrollo integral de ciudadanos emprendedores. 4. Integrar en la Educación formal cursos especializados de autogestión y empresarismo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El continuo crecimiento lento de la economía, afecta la naturaleza de los problemas y necesidades así como la capacidad de atenderlos. 2. Pérdida del patrimonio cultural tangible y no tangible como legado cultural a las futuras generaciones.

Tabla 110. Aspecto Económico

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Guayanilla concentra la mayoría del empleo en los sectores de servicios educativos, de salud y asistencia social (26%), comercio al detal (14.18%) y administración pública (13.63%)</p> <p>2. Los barrios que muestran una predominante actividad económica son Magas (manufactura, servicios, administración pública y finanzas), Pueblo (comercio al por mayor, al detal, transportación, almacenaje, servicios profesionales y sociales) e Indios (agricultura, artes, entretenimiento, recreación y hospedajes)</p> <p>3. Variedad de recursos naturales en el municipio son excelentes para diversificar el mercado turístico</p> <p>4. Riqueza cultural urbana, variedad de lugares histórico-culturales</p> <p>5. Dentro del sector agrícola, hubo un incremento en el número de cuerdas en uso en el Municipio de Guayanilla, de 7,750 en el 2012, para un aumento de 392 cuerdas o 5.3% sobre el número de cuerdas obtenidas en el Censo de 2007 (7,358 cuerdas).</p> <p>6. Cifra considerable del valor de productos agrícolas vendidos (\$8,269,855)</p> <p>7. El municipio cuenta con una infraestructura vial y de puertos para la actividad industrial.</p> <p>8. Tasa de participación 72.87%</p> <p>9. Instalación turística bajo nueva administración para el desarrollo de turismo médico (Costa Bahía antes Pichis Convention Center)</p> <p>10. Región Turística Porta Caribe Compromiso gubernamental para la protección de suelos agrícolas</p>	<p>1. Un 62.4% de la población de 16 años o más no están en la fuerza laboral.</p> <p>2. La mediana del ingreso familiar de Guayanilla (\$16,549) está por debajo de la mediana de Puerto Rico (\$22,801)</p> <p>3. Del total de 17 barrios solamente tres están por encima de la mediana de ingreso familiar de Puerto Rico</p> <p>4. El número de fincas agrícolas en el Municipio para el 2012 y 2007 fue de 134 lo cual no registró cambio.</p> <p>5. Inundabilidad de los suelos agrícolas.</p> <p>6. Las 3 industrias que generaron menos empleos fueron: 1) Informática (1.0%), Finanzas (1.14%) y comercio al por mayor (2%).</p> <p>7. Cambios de políticas públicas estatales y federales que afecten los presupuestos dirigidos a obras de infraestructura, tales como carreteras, acueductos y otras obras públicas.</p> <p>8. Limitación en la transportación colectiva</p> <p>9. El Ingreso per cápita, en dólares, de Guayanilla (\$7,025) está por debajo del de Puerto Rico (\$10,850).</p> <p>10. Hogares con seguro social- 44.57%; hogares con ingresos devengados -50.49%</p> <p>11. Tasa de desempleo 20 % a Junio 2015</p> <p>12. Barrios con mayor tasa de desempleo: Jagua Pasto (60.29%), Playa (46.13%) y Rufina (45.16%); los de menor tasa son Macaná</p>

	((15.95%), Indios (19.12%). Los restantes 11 barrios muestran tasas entre 2-40 %.
--	---

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover proyectos eco turísticos donde la comunidad participe en el desarrollo de actividades que ofrezcan beneficio social y económico; a la vez que se conserve y protege el recurso natural. 2. Fortalecer la industria de informática, finanzas, comercio al por mayor, construcción, manufactura y servicios profesionales 3. Reforzar las actividades de conservación de los atractivos naturales 4. Ley Núm. 6 del año 2014 ordena identificar los terrenos agrícolas, las reservas agrícolas y otros terrenos de potencial agrícola, con el fin de establecer la Reserva Especial Agrícola con un mínimo de seiscientos mil (600,000) cuerdas de terreno agrícola, según dispuesta en esta Ley y el Corredor Agrícola del Sur – Ley 242-2008 5. Promover la agroecología para el desarrollo agrícola sin el manejo de químicos. 6. Inclusión de microempresas comunitarias para apoyar proyectos de agroturismo. 7. Desarrollar una cultura agrícola empresarial y laboral basada en calidad y competitividad. 8. Lograr seguridad alimentaria de nuestra población y en la generación de empleos. 9. Proteger y promover la conservación de los terrenos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El continuo crecimiento lento de la economía, afecta las industrias en la generación de empleos. 2. El patrón histórico de cambio el uso agrícola es uno de pérdida continua de terrenos agrícolas. 3. Especulación con terrenos agrícolas para desarrollos urbanos. 4. Construcción de infraestructura vial que atraviese terrenos agrícolas creando presión indebida de desarrollo. 5. Disponibilidad de otras ofertas turísticas más económicas en el Caribe y percepción de un destino caro. 6. Posible apertura al turismo norteamericano a Cuba. 7. Incremento del precio del petróleo y su impacto inflacionario (alto costo energético). 8. Ausencia de sistemas de transportación colectiva intermodales, que integren infraestructura vial y redes públicas y privadas (congestión vehicular).

<p>dedicados o a dedicarse para la producción agrícola.</p> <ol style="list-style-type: none">10. Desarrollar el uso intensivo de la tecnología en el mejoramiento de la producción agrícola.11. Desarrollo de eco hospederías verdes en apoyo al mantenimiento de los recursos naturales12. Explorar alternativas e incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico.13. Desarrollo de infraestructura necesaria para fortalecer la industria turística y la agricultura moderna.14. Desarrollo sostenible del turismo interno y su promoción; desarrollo de rutas ecoturística, histórico-culturales, gastronómicas y agro turísticas.15. Participación ciudadana en los asuntos concernientes al desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental.16. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación.17. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.18. Desarrollo del Turismo médico19. Desarrollo medicina alternativa contacto con la naturaleza (recursos naturales abundantes)	
--	--

9. PROPUESTA DEL PLAN

10.1 Políticas Públicas Propuestas y Objetivos

El Plan Territorial de Guayanilla sigue la política general de la Ley de Municipios Autónomos de propiciar el uso y aprovechamiento óptimo del suelo de manera que se asegure el bienestar de las generaciones actuales y futuras, promoviendo un proceso de desarrollo ordenado, racional e integral del mismo.

El Plan Territorial establece las siguientes políticas generales:

- Contener el desarrollo urbano dentro de áreas urbanas planificadas (suelo urbano) donde los servicios y dotaciones básicas puedan ser provistos de forma económica y eficaz.
- Conservar los recursos naturales protegiéndolos de la introducción de usos urbanos dispersos y promoviendo el uso ordenado de los existentes.
- Propiciar la conservación del carácter propio del medio rústico, evitando su lotificación excesiva y la edificación descontrolada.
- Promover la participación privada y pública en la programación y el redesarrollo del área urbana del municipio y otros poblados dentro del territorio, para garantizar la provisión de espacios habitacionales a hogares de diferentes niveles de ingreso, en particular ingresos bajos.
- Mejorar las condiciones de vida de los residentes del Municipio, en el aspecto urbano y de vivienda, poniendo énfasis especial en las comunidades de mayor deterioro o con mayores deficiencias en el acceso a servicios básicos.
- Avanzar hacia un desarrollo sustentable mediante la implantación de nuevas estrategias de planificación y gerencia municipal.
- Conservar los recursos naturales del Municipio para mantener los ecosistemas que sostienen las especies de flora y fauna, particularmente aquéllas que se encuentran bajo riesgo.
- Proteger los recursos agrícolas del Municipio.
- Reducir la población ubicada en áreas de riesgo.

- Aumentar los ofrecimientos para la población de edad avanzada.
- Estimular el desarrollo turístico y económico del Municipio, utilizando sus recursos hídricos y naturales como elemento esencial de ese desarrollo.
- Mejorar la oferta de instalaciones recreativas, de salud y ofrecimientos culturales, entre otros.
- Ampliar, fortalecer y promover la infraestructura física y las dotaciones en el municipio
- Proteger y conservar el patrimonio histórico-cultural de Guayanilla.
- Potenciar el desarrollo de comunidades consolidadas y fortalecer el carácter de los principales asentamientos, evitando el desarrollo disperso.
- Mejorar los accesos de las vías que conectan al área urbana con los demás asentamientos de Guayanilla, especialmente aquéllos que están experimentando mayor desarrollo urbano
- Estimular la construcción vertical para densificar las zonas urbanas.
- Promover la incorporación de técnicas de desarrollo de bajo impacto en los proyectos dentro del territorio de Guayanilla.

10.2 Políticas Públicas Por Clasificación de Suelos

Se presentan a continuación las políticas públicas que regirán la implantación del Plan Territorial, por clasificación de suelo, las cuales validan las aspiraciones del Municipio.

Suelo Urbano

Meta: **Revitalización del Espacio Urbano**

Condición: Deterioro del área urbana

Objetivo: Mantener la población fomentando la inversión en el suelo urbano fuera del área inundable

Promover la elaboración de un Plan de Área en el Centro Urbano Tradicional (CUT).

WAP

Conceptualizar el área urbana como centro comercial complementario a los polos comerciales existentes en Yauco y Ponce, pero fomentando usos residenciales de mediana y alta densidad.

- Estrategias:
- Ampliar y diversificar la oferta de servicios y equipos comunitarios.
 - Aumentar el número de propiedades municipales dentro del área construída fuera del área inundable.
 - Fomentar el desarrollo de proyectos modelo por parte del sector público, mediante la renovación urbana.
 - Promover nueva vivienda en el suelo urbano fuera del área inundable.
 - Diseñar y elaborar mecanismos de incentivos fiscales para incentivar la revitalización del área urbana.
 - Armonizar la densidad propuesta con las condiciones del sector y características del terreno.
 - Utilizar los mecanismos de las nuevas competencias: reparcelación y transferencia de derechos de desarrollo.
 - Atender las necesidades físico-espaciales de las áreas y sectores rezagados mediante el mecanismo de Plan de Área (reforma urbana interior).

Meta: **Diversidad de Usos**

Condición: Ausencia de diversidad de usos que promueve la subutilización del espacio.

Objetivos: Ampliar y diversificar la composición de usos para mejorar las funciones urbanas.

Estrategias: Fomentar la revitalización del suelo urbano mediante usos mixtos compatibles y complementarios.

Estimular la densidad poblacional para optimizar los usos comerciales propuestos.

Facilitar el financiamiento de proyectos mixtos (vivienda, servicios, comercios).

Intensificar los usos comerciales y de servicios en los terrenos calificados.

Establecer industrias livianas que puedan funcionar con la infraestructura existente.

Definir/concentrar espacialmente los servicios.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Meta: Reordenación de la Infraestructura

Condición: Limitaciones en la capacidad de la infraestructura de agua, energía eléctrica, telecomunicaciones y red vial para ampliar las actividades urbanas.

Objetivo: Reordenar estratégicamente la infraestructura, a tenor con la clasificación de suelos adoptada para el territorio.

Estrategias: Coordinar con las agencias correspondientes la implantación de la programación considerada por el Plan de Inversión a Cuatro Años (PICA).

Armonizar los programas de expansión del gobierno con la clasificación de suelos y estrategias del Plan Territorial.

Aumentar la capacidad de la infraestructura del suelo urbano para responder a la demanda en servicios en este suelo.

Definir los accesos principales creando entradas para el centro urbano (PR- 127 y PR-136).

Establecer transporte público para conectar los núcleos urbanos (áreas desarrolladas) con el centro urbano.

Meta: Mejorar la Calidad Ambiental

Condición: Deterioro del medioambiente.

Objetivo: Elevar la calidad de vida mediante acciones concertadas que mejoren la calidad del medio ambiente urbano.

Estrategias: Atender las estructuras dilapidadas, en ruinas, etc. mediante la reglamentación aplicable

Regular la rotulación aplicando la reglamentación vigente.

Desarrollar parques lineales dentro del ámbito urbano, que propenda al mejoramiento ambiental del área.

Conservar las estructuras de valor histórico, arquitectónico, arqueológico y cultural mediante la aplicación de la reglamentación vigente.

Meta: Proteger el Recurso Agua

Condición: Negación de los cuerpos de agua que discurren por el área urbana, condición que genera indiferencia por su conservación y se refleja en varias formas de contaminación física.

Objetivo: Desarrollar edificaciones diseñadas a tenor con el contexto en que ubican congruente con la protección del recurso.

- Estrategia:** Procurar que todo nuevo proyecto ubicado próximo a un cuerpo de agua reconozca su presencia a través de su diseño y orientación espacial.
- Delinear un plan dirigido a establecer estrategias y normas para el desarrollo de un sistema de parques y lugares "de estar", paralelos a los cuerpos de agua.
- Incorporar los cuerpos de agua que atraviesa la zona a la imagen urbana.
- Meta:** **Redesarrollo de Terrenos para lograr la remediación y reúso de instalaciones industriales o comerciales abandonadas o sub-utilizadas y con sospecha de contaminación**
- Condición:** Existencia de instalaciones industriales con sospecha de contaminación de petróleo y/o sustancias peligrosas.
- Objetivo:** Promover la reutilización de las instalaciones en actividades económicas que contribuyan al desarrollo económico del municipio.
- Eliminación de estorbos públicos con sospecha de contaminación.
- Estrategias:** Coordinar con EPA y JCA las acciones remediativas recomendadas para estas instalaciones.
- Atraer inversionistas para proyectos de energía renovable y reciclaje de escala industrial.

Suelo Rústico Común y Especialmente Protegido

- Meta:** **Revitalización del Espacio Rústico**
- Condición:** Cambios en la configuración de los suelos rústicos debido a la introducción de usos de carácter urbano, pérdida de terrenos agrícolas.
- Objetivo:** Mitigar los impactos de la introducción de usos no compatibles con la naturaleza del suelo.
- Estrategia:** Propiciar y promover proyectos de desarrollo dentro de los límites identificados para acomodar el crecimiento urbano donde exista la infraestructura para satisfacer las necesidades de la población. Se estimula la inversión en el suelo urbano y urbanizable programado.
- Aumentar el número de propiedades municipales dentro del suelo rústico para fines recreativos y de conservación.
- Meta:** **Diversidad de Usos**
- Condición:** Serias limitaciones geográficas que promueven la creación de nuevos asentamientos poblacionales.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Objetivo: Estimular la creación de una mayor variedad de actividades económicas compatibles con el medio rústico: actividades turísticas, agrícolas y agropecuarias.

Estrategia: Fomentar la diversificación de actividades económicas compatibles con los usos existentes, o proponer nuevos usos rentables y complementarios con la naturaleza de los terrenos.

Preparar Planes de Área para aquellos asentamientos aislados en suelo rústico común que requieran atención especial.

Establecer límites de crecimiento para los asentamientos aislados.

Asignar calificación compatible con la estrategia de desarrollo y clasificación de suelos.

Meta: **Re-Ordenación de la Infraestructura**

Condición: Comunidades Rurales existentes sin la infraestructura adecuada. Encarecimiento de los costos en la provisión de infraestructura para nuevos desarrollos.

Objetivo: Suplir las necesidades de infraestructura básica a tenor con los usos establecidos para el suelo rústico común, orientados al desarrollo de actividades agrícolas y ecoturísticas. Se suplirán las necesidades de infraestructura de aquellas áreas desarrolladas establecidas previo al Plan Territorial. Limitar los nuevos proyectos urbanos no conformes con la clasificación.

Estrategia: Dirigir la inversión en infraestructura a través del Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) para proyectos ecoturísticos, agrícolas y agropecuarios compatibles con el suelo rústico.

Meta: **Mejorar la Calidad Ambiental**

Condición: Vulnerabilidad de los sistemas naturales ante la posibilidad del desarrollo indiscriminado.

Objetivo: Proteger la integridad de los sistemas naturales mediante estrategias que permitan incorporarles a la actividad económica.

Estrategia: Mediante las nuevas competencias de transferencia de derechos de desarrollo y dedicación de terrenos, establecer mecanismos especiales para la identificación de zonas en potencial peligro ambiental e iniciar la transferencia de derechos entre el Municipio y el propietario.

Promover el mecanismo de servidumbre de conservación para incorporar al sector privado en la protección del ambiente.

realizan, y que están comprendidas en áreas consolidadas por la edificación.

Suelo Urbanizable: Son los terrenos que el Plan declare aptos para ser urbanizados a base de la necesidad de terrenos para acomodar el crecimiento del municipio en un periodo de ocho años y cumplir con las metas y objetivos de la ordenación territorial. Los tipos de suelos urbanizables son dos:

Suelo Urbanizable Programado es aquel que puede ser urbanizado de acuerdo al Plan Territorial, en un período de cuatro años a partir de la vigencia del Plan. El desarrollo del suelo urbanizable programado requiere de un Plan de Ensanche.

Suelo Urbanizable no Programado que es aquel que puede ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible entre cuatro años y ocho años, a partir de la vigencia del Plan.

Suelo Rústico son los terrenos que se consideren deben ser expresamente protegidos del proceso de urbanización, por razón, entre otros de su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; de su valor natural o ecológico; de su valor arqueológico; 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 el futuro previsible de ocho años.

Suelo Rustico Común es aquel no contemplado dentro del Plan para uso urbano, ya que el suelo clasificado dentro del Plan es suficiente para acomodar el desarrollo esperado.

Suelo Rústico Especialmente Protegido es aquel no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial, ya sea por su especial ubicación, topografía, valor ecológico, arqueológico, estético, recursos naturales únicos u otros atributos, se identifica como un terreno que nunca se debe utilizar como suelo urbano.

Clasificación de Suelo

Suelo Urbano

En la clasificación de suelo urbano en el municipio de Guayanilla, se pueden identificar tres tipos de asentamientos básicos:

Un asentamiento principal: el pueblo de Guayanilla.

Varios asentamientos con carácter más o menos autónomos pero contiguos al

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

pueblo: Poblado Sitios, Piedras Blancas (ambos en el Bo. Pueblo), Magas Abajo (Bo. Magas) y las urbanizaciones a continuación San Augusto, Santa María, Santa Elena I, II, y III, Villa del Río, Padre Nazario, Guaydía y Extension Guaydía.

Comunidades del medio rústico que presentan características urbanas de cierta dimensión y una marcada tendencia al crecimiento: Playa Guayanilla (Bo. Playa), Parcelas Indios (Bo. Indios), Parcelas Quebradas (Bo. Quebradas), Parcelas Jaguas (Bo. Jaguas), Parcelas Macaná (Bo. Macaná y Barrero) y Parcelas Magas Arriba (Bo. Magas)

Suelo Urbanizable

Considerando las condiciones prevalecientes del Municipio de Guayanilla, donde gran parte del territorio municipal está catalogado como inundable, y otra parte tiene una topografía escarpada que dificulta el desarrollo urbano, los desarrollos aprobados han sido mínimos. No obstante, a estas limitaciones, se han consolidado en suelo urbano aquellos bolsillos/áreas sin desarrollar para facilitar el desarrollo del municipio. Además, se han designado aproximadamente 99 cuerdas como Suelo Urbanizable Programado en el Barrio Quebradas para acomodar el futuro desarrollo urbano del municipio fuera de zona inundable.

Suelo Rústico

El Plan Territorial de Guayanilla propone clasificar aquellos suelos fuera de los usos urbanos, que no se contemplen como urbanizables y que no se contemple su desarrollo inmediato (0-8 años). Estos suelos se ubican mayoritariamente al norte de la Carretera PR-2, hasta los límites del ámbito municipal con los municipios de Yauco, Adjuntas y Peñuelas. Aquellas áreas fuera de la Carretera PR-2, y que se identifiquen como de uso agrícola, también son incluidos en esta clasificación.

Estos se clasifican a su vez en tres (3) tipos de distritos principales:

Distritos Agrícolas - éstos se usarían para designar áreas de máxima productividad agrícola. Requerirían suelos de las clases I, II, III y IV según el Servicio de Conservación de Suelos, fincas de gran tamaño y una escasa población residente.

Distritos Rústicos Generales - Estos se usarían para designar áreas con potencial para usos rústicos, preservar el carácter rural de pequeños asentamientos, mantener reservas de suelo para el crecimiento urbano de las futuras generaciones. Se recomienda que las comunidades ubicadas en todos los barrios municipales (excepto Barrio Pueblo), se clasifiquen en diversos distritos rústicos generales, de manera que puedan mantener su carácter rural. La intervención en estos debe darse dentro de un marco integrado, donde se equilibre la provisión de infraestructura y servicios básicos, con sus respectivos crecimientos naturales.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
Memorial
Plan Final

Distritos de Protección de Recursos Naturales- Se usaría para designar aquellos suelos Rústicos Especialmente Protegidos, ya sea por su valor natural o ecológico. Este distrito se aplicaría en el Municipio de Guayanilla para incluir los terrenos del Bosque Seco de Guánica, las Cuevas y el Manantial El Convento, Punta Ventana, Bosque Lluveras, Áreas de Manglares y la Bahía de Guayanilla. De igual manera, este distrito se ampliaría para incluir los terrenos escarpados al norte del municipio de alto rendimiento para el cultivo de café.

Los resultados de la Clasificación propuesta se ilustran en el Mapa adjunto y la cabida total en cuerdas en la siguiente Tabla.

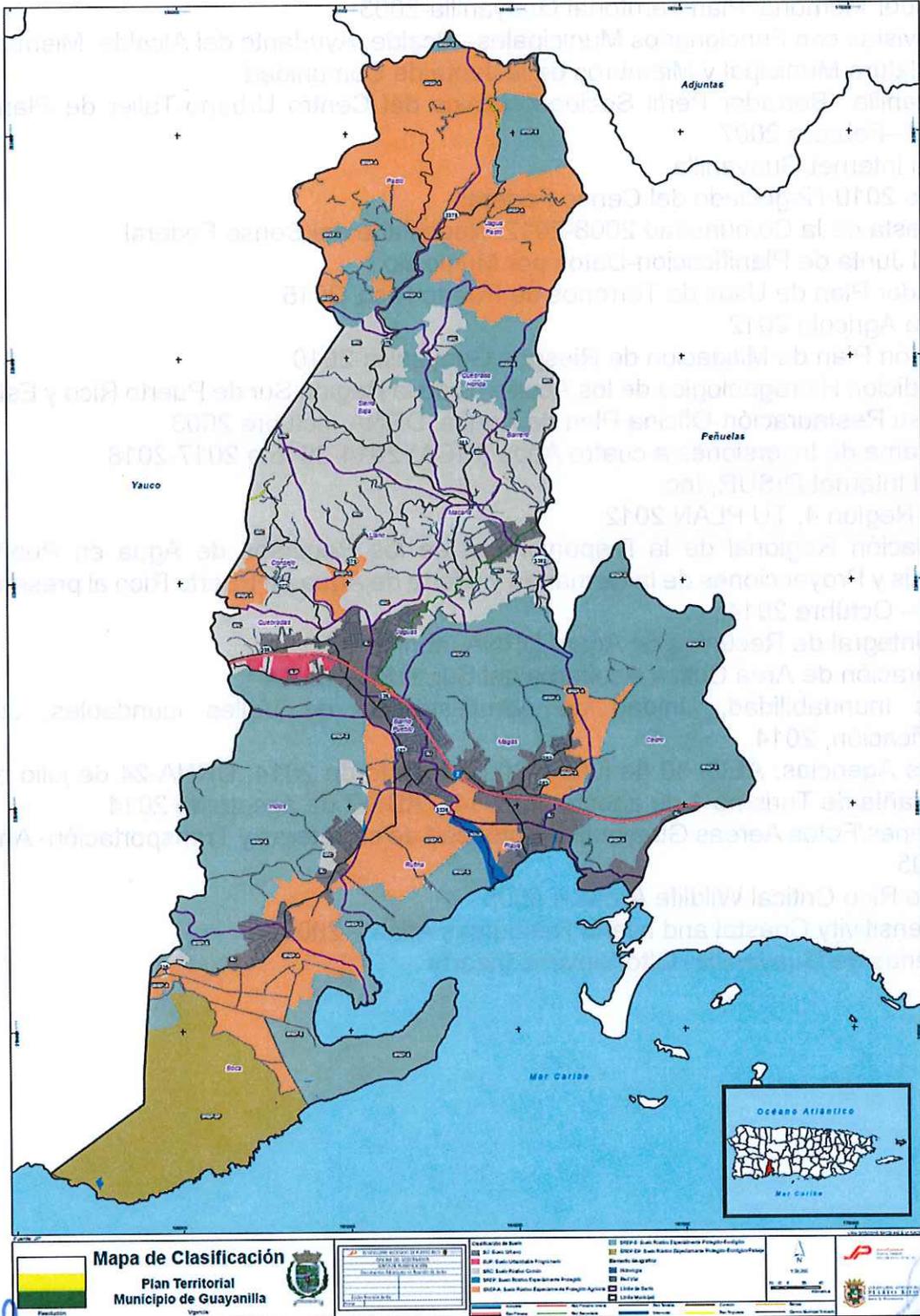
Tabla 111. Clasificación de Suelos Municipio de Guayanilla

Clasificación de Suelos	Cuerdas	Por Ciento
Suelo Urbano (SU)	1,981.226	7.10
Suelo Urbanizable Programado (SUP)	99.901	0.35
Suelo Rústico Común (SRC)	5,773.083	20.70
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)-Agrícola	6,095.535	21.86
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)-Ecológico	10,991.29	39.41
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)-Ecológico Paisaje	2,012.656	7.22
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	4.0	0.01
Agua	174.167	0.62
Vial	756.430	2.71
Total	27,888.3*	100%

Fuente: Subprograma de Sistemas de Información Geográfica, Programa de Sistemas de Información, Junta de Planificación 2016
*Cálculo basado en las mediciones del Sistema de Información Geográfico.

Plan Territorial del Municipio de Guayanilla
 Memorial
 Plan Final

Ilustración 53. Mapa de Clasificación de Suelos



BIBLIOGRAFÍA/REFERENCIAS

- Borrador Memorial Plan Territorial Guayanilla-2003
Entrevistas con Funcionarios Municipales- Alcalde, Ayudante del Alcalde, Miembros de la Legislatura Municipal y Miembros de la Junta de Comunidad
Guayanilla Borrador Perfil Socioeconomico del Centro Urbano-Taller de Planificación Social –Febrero 2007
Portal Internet Guayanilla
Censo 2010-Negociado del Censo Federal
Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Negociado del Censo Federal
Portal Junta de Planificacion-Datos por Municipio
Borrador Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, 2015
Censo Agrícola 2012
Revisión Plan de Mitigacion de Riesgos Guayanilla-2010
Coondicion Hidrogeologica de los Acuíferos de la Region Sur de Puerto Rico y Estrategias para su Restauración-Oficina Plan de Aguas, DRNA, octubre 2003
Programa de Inversiones a cuatro Años (PICA) 2014-2015 a 2017-2018
Portal Internet DISUR, Inc.
Perfil Region 4, TU PLAN 2012
Evaluación Regional de la Disponibilidad de los Recursos de Agua en Puerto Rico- Analisis y Proyecciones de la Demanda y Oferta de Agua en Puerto Rico al presente hasta 2030 – Octubre 2014
Plan Integral de Recursos de Agua, DRNA, abril 2008
Declaración de Area Critica Acuíferos del Sur, DRNA, 2014
Datos Inundabilidad, Unidad de Administración de Valles inundables, Junta de Planificación, 2014
Cartas Agencias: AEE- 30 de julio y 29 de agosto de 2014; DRNA-24 de julio de 2014; Compañía de Turismo-1 de agosto de 2014 y ADS-7 de agosto de 2014
Imágenes/Fotos Aereas Guayanilla- Autoridad de carreteras y Transportación- Años 1931 al 2005
Puerto Rico Critical Wildlife Areas – 2005
PR Sensitivity Coastal and Island Resources Atlas – 2000
Breviarios de Guayanilla- Otto Sievens Irizarry