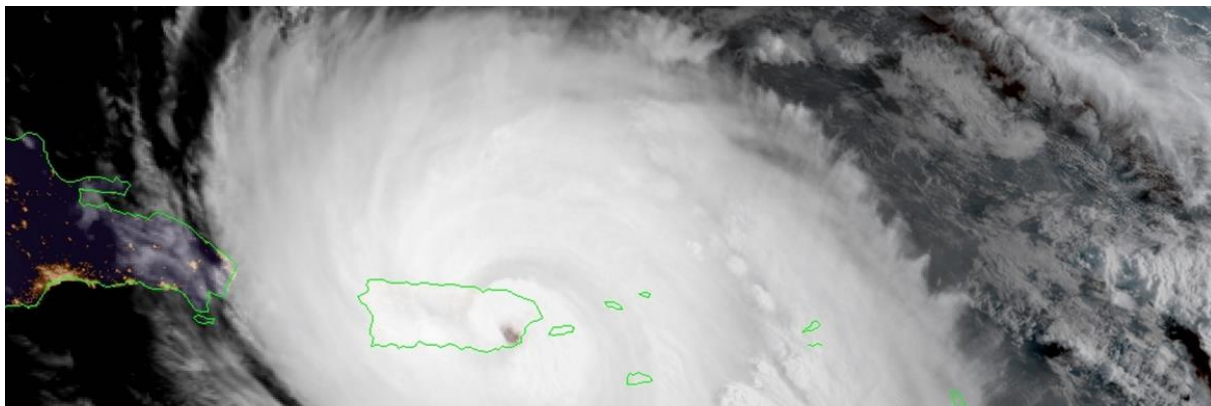




GOBIERNO DE PUERTO RICO

Junta de Planificación  
Oficina del Gobernador



# PROGRAMA DE INVERSIONES DE CUATRO AÑOS 2018-2019 A 2021-2022

## MARCO DE REFERENCIA (VOLUMEN 1)



CAMINO A LA RECONSTRUCCION DE PUERTO RICO



PLAN. MARIA DEL C. GORDILLO, PRESIDENTA

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **Oficina de los Miembros**

José L. Valenzuela Vega, Miembro Asociado  
Eileen Poueymirou Yunque, Miembro Asociado  
Rebecca Rivera Torres, Miembro Asociado

Gisele Sánchez – **Coordinadora del PICA**

### **Programa de Planificación Económica y Social**

Alejandro Díaz Marrero  
Director

Maggie Pérez  
Miriam N. García  
Leena F. Khan  
Alejandro Guerrero  
Miriam Cardona  
Roberto González

### **Programa de Planificación Física**

Suheidy Barreto  
Directora

Juan R. Jiménez  
Minerva Vega  
Jorge Villanueva  
Evangelina Miranda  
Irmgard González  
Leslie Rosado

Edwin Crespo  
Rubén Cuevas  
Johanna Torres  
Marla M. Rodríguez  
Ennir Betancourt  
Silvia Otero

### **Programa de Sistemas de Información**

Carlos Llanos  
Director

Omar Álvarez

### **Subprograma de Sistemas GIS**

Daniel Díaz

### **Biblioteca**

José Fonseca

## TABLE OF CONTENTS

INTRODUCCION AL MARCO DE REFERENCIA : PROGRAMA DE INVERSIONES DE CUATRO AÑOS 2018-2019 A 2021-2022 .....	1
El Programa de Inversiones a Cuatro Años para la Coordinación de Mejoras Capitales .....	1
Origen/historia del Programa de Inversiones de Cuatro Años - Gobierno de Puerto Rico .....	1
Trasfondo Legal .....	2
Necesidad y propósito del Programa de Inversiones de Cuatro Años .....	2
Metodología .....	4
Criterios de prioridad en el análisis de la programación de inversiones .....	5
de Puerto Rico .....	5
Huracanes IRMA Y MARIA .....	6
Proyecto para un Puerto Rico Resiliente .....	17
Alineacion con el Plan Fiscal – año 2018 .....	19
Plan para Puerto Rico .....	20
Proyectos para una Gobernanza efectiva y transparente .....	21
Proyectos para Productividad y Valor Añadido .....	22
Otras iniciativas en el Plan para Puerto Rico que podrán presentar requerimientos de mejora capital. ....	23
Factores demograficos determinantes de la poblacion .....	26
Natalidad, Mortalidad, Incremento Natural y Migración .....	26
Movimiento de población a los Estados Unidos .....	28
Características de inmigrantes a Estados Unidos, procedentes de Puerto Rico .....	29
Inmigrantes a Estados Unidos procedentes de Puerto Rico por destino .....	30
Población.....	32
La edad mediana .....	33
Esperanza de vida .....	33
La distribución poblacional por edad y género .....	34
Proyección de Población .....	35
Población de 60 años y más.....	36
Indicadores de cambio poblacional en Puerto Rico, Años 2005, 2017-2020.....	37
Nivel de pobreza de la población de Puerto Rico .....	38
Hogares con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional .....	45

Cobertura de Salud.....	54
Indicadores de ingreso .....	59
Retos - Proyecto PROMESA, la Junta de Supervisión Fiscal y el Plan Fiscal del Plan para Puerto Rico. ....	60
Deuda Pública .....	60
Deuda Bruta Total .....	60
Distribución Relativa de la Deuda Pública .....	63
Evolución de la deuda pública .....	63
Deuda del Gobierno Central .....	65
Deuda de las Corporaciones Públicas .....	65
Deuda de los Municipios .....	66
Actividades para el mejoramiento de las Cuentas Nacionales .....	68
Metodología para las proyecciones económicas .....	69
Supuestos principales .....	69
Economía mundial.....	70
Perspectivas mundiales para 2017 – 2018 .....	72
Perspectivas de crecimiento por países y regiones .....	73
Riesgos .....	73
Perspectivas a mediano plazo entre 2018 al 2022 .....	73
Economía de los Estados Unidos.....	74
Componentes de las Cuentas Nacionales .....	75
Perspectivas para los años fiscales 2018 a 2022 .....	76
Mercado laboral .....	77
Inflación .....	79
Política monetaria .....	79
Precios del barril de petróleo .....	81
Medidas Económicas instituidas por el Presidente Donald Trump .....	82
Perspectivas económicas en la Economía de Puerto Rico para los años fiscales 2017 a 2018 .....	84
Producto Nacional Bruto (PNB) .....	84
Proyecciones Económicas para los años fiscales 2017 y 2018 .....	84
Perspectivas a mediano plazo 2018 al 2022 .....	84



Introducción.....	85
Categorías de Clasificación del Suelo .....	88
Suelo Urbano (SU) .....	88
Suelo Urbanizable (SUR) .....	88
Suelo Rústico (SR) .....	88
Suelo Rústico Común (SRC) .....	88
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP) .....	89
Instrumentos de Planificación de amplia aplicación.....	89
Plan de Usos del Terreno .....	89
Planificación Regional .....	90
Bosque Modelo de Puerto Rico .....	91
Tendencias .....	92
Tendencias Demográficas .....	92
Tendencias Económicas .....	93
Tendencias de La Movilidad / Transporte .....	93
Tendencias de La Vivienda .....	94
Áreas Funcionales.....	95
Dotaciones Principales en cada Área Funcional .....	97
PROYECTOS de INFLUENCIA PARA TODAS LAS AREAS FUNCIONALES DE PUERTO RICO .....	104
Resiliencia para la Vivienda en Puerto Rico .....	104
Estabilización del Sistema Eléctrico de Puerto Rico .....	104
Iniciativas Estratégicas de Energía Renovable .....	105
Rescate Inmobiliario .....	105
Restauración de Nuestros Embalses usando Tecnología de Aireación Laminar .....	105
Fortalecer el transporte público .....	105
el Desarrollo Pleno de los Aeropuertos Regionales .....	105
Potenciar la Industria de Cruceros .....	106
Distritos de Interés Turístico .....	106
APENDICES .....	0
APÉNDICE 1- CARACTERISTICAS Y DOTACIONES EN CADA AREA FUNCIONAL EN PUERTO RICO .....	1

<b>Área Funcional de San Juan .....</b>	<b>2</b>
Ingreso per Capita en el Área Funcional de San Juan .....	9
Empleo en el Área Funcional de San Juan .....	10
Condición de Empleo .....	10
Empleo por industrias .....	10
Características físico-naturales en el Área Funcional de San Juan .....	12
Topografía .....	12
Hidrografía.....	12
Reservas de terrenos y recursos .....	14
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de San Juan .....	18
Dotaciones Principales en el Área Funcional de San Juan .....	19
Tendencias de desarrollo en el Área Funcional de San Juan .....	20
Fortalezas/Rasgos distintivos Área Funcional de San Juan .....	20
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto Regional - Área Funcional de San Juan .....	21
<b>Área Funcional de Ponce .....</b>	<b>22</b>
Población Total en el Área Funcional de Ponce .....	23
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Ponce .....	25
Ingreso Per Cápita en el Área Funcional de Ponce .....	28
Empleo en el Área Funcional de Ponce .....	28
Condición De Empleo .....	28
Empleo por industrias .....	29
Características físico-naturales en el Área Funcional de Ponce .....	31
Topografía .....	31
Hidrografía.....	32
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de Ponce .....	33
Fortalezas/Rasgos Distintivos en el Área Funcional de Ponce .....	33
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Ponce .....	34
<b>Área Funcional de Caguas .....</b>	<b>37</b>
Población en el Área Funcional de Caguas .....	38
Natalidad, Mortalidad y Migración, en el Área Funcional de Caguas .....	40

Ingreso per Cápita en el Área Funcional de Caguas	42
Empleo en el Área Funcional de Caguas	42
Condición de Empleo .....	42
Empleo por industrias .....	43
Características físico-naturales en el Área Funcional de Caguas	45
Topografía .....	45
Hidrografía.....	45
Reservas de terrenos y recursos .....	46
Zonas industriales .....	47
Fortalezas/Rasgos Distintivos en el Área Funcional de Caguas	47
Proyectos de impacto Área Funcional de Caguas	48
Embalse Valenciano .....	48
Embalse Beatriz .....	48
Sistema de transmisión y distribución de agua .....	48
Proyectos de control de inundaciones .....	48
Proyectos de iniciativa empresarial y comunitaria .....	48
<b>Área Funcional de Mayagüez</b> .....	49
Poblacion en el Área Funcional de Mayagüez	50
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Mayagüez	52
Ingreso per Cápita en el Área Funcional de Mayagüez	55
Empleo en el Área Funcional de Mayagüez	55
Condición De Empleo .....	55
Empleo por industrias .....	56
Características físico-naturales en el Área Funcional de Mayagüez	58
Topografía .....	58
Hidrografía.....	58
Reservas de terrenos y recursos .....	59
Fortalezas/Rasgos distintivos Área Funcional de Mayagüez	60
Prioridades Municipales Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Mayagüez	61
<b>Área Funcional de Arecibo</b> .....	63

Población Total en el Área Funcional de Arecibo	64
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Arecibo	66
Ingreso Per cápita en el Área Funcional de Arecibo	67
Empleo en el Área Funcional de Arecibo	68
Condición de Empleo .....	68
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad .....	68
Empleo por Industrias .....	68
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad .....	69
Características físico-naturales en el Área Funcional de Arecibo	69
Topografía .....	69
Hidrografía.....	70
Reservas de terrenos y recursos .....	71
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de Arecibo	71
Fortalezas/Rasgos Distintivos en el Área Funcional de Arecibo	71
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de arecibo	72
<b>Área Funcional de Aguadilla .....</b>	<b>73</b>
Población en el Área Funcional de Aguadilla	74
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Aguadilla	75
Ingreso per Cápita en el Área Funcional de Aguadilla	77
Empleo en el Área Funcional de Aguadilla	77
Condición de Empleo .....	77
Empleo por industrias .....	78
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad .....	79
Características físico-naturales en el Área Funcional de Aguadilla	79
Topografía .....	79
Hidrografía.....	80
Reservas de terrenos y recursos .....	83
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de Aguadilla	84
Fortalezas/Rasgos distintivos Área Funcional de Aguadilla	84
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Aguadilla	85

<b>Área Funcional de Manatí</b> .....	86
Población Total en el Área Funcional de Manatí	87
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Manatí	89
Ingreso per cápita en el Área Funcional de Manatí	91
Empleo en el Área Funcional de Manatí	91
Condición de Empleo.....	91
Empleo por industrias .....	93
Características físico-naturales en el Área Funcional de Manatí	93
Topografía .....	93
Hidrografía.....	94
Reservas de terrenos y recursos .....	95
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de Manatí	98
Fortalezas/Rasgos Distintivos en el Área Funcional de Manatí	98
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Manatí	99
<b>Área Funcional de Humacao</b> .....	100
Población en el Área Funcional de Humacao	101
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Humacao	102
Ingreso per cápita en el Área Funcional de Humacao	104
Empleo en el Área Funcional de Humacao	104
Condición de Empleo.....	104
Empleo por industria .....	104
Características físico-naturales en el Área Funcional de Humacao	106
Topografía .....	106
Hidrografía.....	106
Reservas de terrenos y recursos .....	107
Fortalezas/Rasgos distintivos Área Funcional de Humacao	107
Proyectos de impacto en el Área Funcional de Humacao	108
<b>Área Funcional de Fajardo</b> .....	109
Poblacion en el Área Funcional de Fajardo	110
Natalidad, Mortalidad y Migracion en el Área Funcional de Fajardo	112

Ingreso per Cápita en Área Funcional de Fajardo	114
Empleo en el Área Funcional de Fajardo	114
Condición De Empleo .....	114
Empleo por industria .....	114
Características físico-naturales en el Área Funcional de Fajardo	116
Topografía .....	116
Hidrografía.....	116
Reservas de terrenos y recursos .....	117
Fortalezas/Rasgos distintivos Área Funcional de Fajardo	117
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Fajardo	118
<b>Área Funcional de Guayama</b> .....	120
Población en el Área Funcional de Guayama	121
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Guayama	122
Ingreso per Cápita en el Área Funcional de Guayama	124
Empleo en el Área Funcional de Guayama	124
Condición De Empleo .....	124
Empleo por industrias .....	124
Características físico-naturales en el Área Funcional de Guayama	126
Topografía .....	126
Hidrografía.....	126
Reservas de terrenos y recursos .....	127
Áreas de Zonificación Especial en el Área Funcional de Guayama	128
Fortalezas/Rasgos distintivos en el Área Funcional de Guayama	129
Prioridades Municipales y Proyectos de Impacto en el Área Funcional de Guayama	130
<b>Área Funcional de Cayey</b> .....	131
Población en el Área Funcional de Cayey	132
Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de Cayey	133
Ingreso per Cápita	134
Empleo en el Área Funcional de Cayey	135
CONDICIÓN DE EMPLEO .....	135

Empleo por industria .....	135
Características físico-naturales .....	136
Topografía .....	136
Hidrografía.....	137
Reservas de Terrenos y Recursos .....	137
Fortalezas/Rasgos distintivos el Área Funcional de Cayey .....	138
Proyectos de Impacto Regional para el Área Funcional de Cayey .....	138
<b>APÉNDICE 2 – PUERTO RICO: ÁREA EN ZONA DE CAUCE MAYOR; POBLACION Y VIVIENDA EN ZONAS INUNDABLES EN PUERTO RICO .....</b>	<b>140</b>
<b>APÉNDICE 3 – COMUNIDADES EN RIESGO POR INUNDACIÓN EN LA ZONA COSTERA DE PUERTO RICO .....</b>	<b>143</b>
<b>APÉNDICE 4 – CUENCAS HIDROGRAFICAS DE PUERTO RICO .....</b>	<b>145</b>
<b>APÉNDICE 5 – EMBALSES DE PUERTO RICO .....</b>	<b>147</b>

## EL PROGRAMA DE INVERSIONES A CUATRO AÑOS PARA LA COORDINACIÓN DE MEJORAS CAPITALES

El Programa de Inversiones de Cuatro Años es un instrumento de planificación de corto y mediano plazo formulado para orientar, coordinar y guiar las inversiones públicas durante el periodo que cubre el Programa. Mediante dicho instrumento la Junta de Planificación integra los esfuerzos de los distintos organismos gubernamentales dirigidos a mejorar la calidad de vida del pueblo de Puerto Rico, mediante las políticas públicas establecidas.

El Marco de Referencia del Programa de Inversiones de Cuatro Años para el período de 2018-2019 a 2021-2022 orienta a las agencias y corporaciones públicas en la preparación de sus respectivos programas de inversiones y mejoras capitales. El Marco contiene un perfil demográfico y socioeconómico de Puerto Rico como un todo y desde la organización regional, un diagnóstico del desenvolvimiento reciente de nuestra economía, incluyendo el análisis de la deuda pública e información sobre los patrones de desarrollo y de los proyectos prioritarios para el Puerto Rico competitivo que todos aspiramos.

El documento completo del Programa de Inversiones de Cuatro Años para el período de 2018-2019 a 2021-2022, habiendo incorporado la información sobre la obra de mejora capital que proveerán las entidades públicas, brinda un análisis detallado de la distribución de los recursos recomendados por áreas programáticas y el origen de dichos recursos. Este análisis es producto de un proceso de integración dirigido a orientar las recomendaciones presupuestarias que formula la Oficina de Gerencia y Presupuesto respecto al Programa Anual de Mejoras Permanentes contenida en el Presupuesto de Puerto Rico.

## ORIGEN/HISTORIA DEL PROGRAMA DE INVERSIONES DE CUATRO AÑOS - GOBIERNO DE PUERTO RICO

Antes del 1ro de julio de 1950, las actividades de planificación económica y social se centralizaban bajo una División de Economía dirigida por el profesor Harvey S. Perloff; y el área que atendía lo referente a economía era la División de Finanzas cuyas funciones principales consistían en: 1) realizar estudios referentes a los problemas fiscales del Gobierno Estatal y 2) en cooperar directamente con otras áreas de la Agencia en lo referentes a los aspectos fiscales de las mismas.

La primera publicación del **Programa Económico de Seis Años** tiene fecha del 17 de marzo de 1944 y cubrió el periodo de 1944-45 al 1949-50. En breves palabras este documento se preparaba para informar a la Legislatura y al Gobernador sobre los ingresos y gastos públicos.

Este documento se preparaba de acuerdo al artículo 13 de la Ley 213 del 12 de mayo de 1942, luego enmendada por la Ley 155 del 14 de mayo de 1943. Tenía la finalidad de suministrar información y guía al Gobierno de Puerto Rico en cuanto a los medios más efectivos y adecuados de lograr la realización de aquellas partes del plano regulador el cual bajo el artículo 8 de la Ley 213 conllevaba una serie de documentos, mapas, cartas y otro material explicativo que contenían las recomendaciones de la Junta de Planificación en lo concerniente a las actividades que debían efectuarse por el Gobierno Insular y por los municipios para mejorar la economía de País. Era a través del Programa de Seis Años que se incorporaban aquellos aspectos de dicho plano que requerían acción legislativa, incluía los gastos, tanto para mejoras capitales como los gastos corrientes del Gobierno. En este Programa también se incluía, cuando se podía obtener la información, lo pertinente a los ingresos, egresos de fuentes federales, locales, de empresas públicas o de fondo de pensiones y demás fondos de depósitos para completar el cuadro económico de la Isla.

Mucha de esta información luego recayó bajo el artículo 13.01 adicionado por la Ley 34 del 11 de mayo de 1955 donde se requirió a la Junta de Planificación la preparación de un Informe Económico al Gobernador.

Impulsado por iniciativa de la Junta de Planificación, la Asamblea Legislativa aprobó luego la Ley 57 del 19 de junio de 1962, la que redujo de seis a cuatro años el periodo cubierto por el programa económico. Motivó este cambio la



necesidad de agregar amplitud y precisión al documento. Es bajo esta ley que se enmienda el artículo 13 de la Ley 213. Este artículo es actualmente el número 15 de la Ley 75 de 1975. Es bajo este actual artículo 15 que se cambien el nombre del documento del Programa Económico de cuatro años a Programa de Inversiones a cuatro años. La Ley 57 ya citada, obligó a revisar los formularios de peticiones de fondos para ajustarlos a la nueva enmienda. El primer Programa Económico de Cuatro Años cubrió los años 1963-64 a 1966-67.

Podemos concluir que el primer Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) bajo la Ley 75 de 1975, lo fue el del periodo de 1976-77 al 1979-80, no obstante, el primer instrumento a cuatro años que sirvió para asistir la toma de decisión respecto al uso del recurso fiscal, vis a vis las necesidades del desarrollo de Puerto Rico, lo fue el que se ordenó por la vía legislativa desde la formulación de la Ley 57 de 1962.

Un dato curioso lo es que entre los años 1976-79 hasta el 1978-82, no fue reconocido el cambio en el estatuto legal en los mensajes introductorios de los Programas y conitnuó mencionándose la Ley 213 de 1942 como su base legal. Es a partir del PICA del año 1979-a 1983 que por fin se menciona como base legal la Ley 75 de 1975.

## TRASFONDO LEGAL

Este documento se prepara en cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico, Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada. La misma lee como sigue:

“La Junta de Planificación de Puerto Rico preparará y adoptará un Programa de Inversiones de Cuatro Años, comenzando con uno para los años económicos desde 1976-77 hasta 1979-80, el cual se revisará periódicamente. El Programa constará de, por lo menos, los siguientes elementos:

1. Un esbozo general de las metas y objetivos sociales y económicos del gobierno del Estado Libre Asociado que se espera lograr al finalizar los cuatro años del Programa, así como los principales programa y actividades que llevarán a cabo los distintos organismos gubernamentales a los fines de lograr estas metas y objetivos en términos sectoriales y funcionales.
2. Un esbozo general de los patrones de desarrollo urbano y rural, así como las metas y objetivos que se desean lograr durante los cuatro años del programa para mejorar y proteger el ambiente y los sistemas ecológicos del país y los programas y actividades, en términos físicos y ambientales, a llevarse a cabo para lograr dichas metas, así como las interrelaciones de estos programas funcionales y sectoriales.
3. Estimados y descripciones de los gastos corrientes y de mejoras capitales que requerirán los organismos gubernamentales para lograr las metas de cuatro años del programa por sectores, funciones y regiones geográficas.

El Programa de Inversiones de Cuatro años también expresará los cálculos sobre la cantidad, el aumento y la amortización de la deuda pública estatal, incluyendo de las corporaciones públicas, así como el total de las fuentes de rentas estatales. El Programa incluirá información en cuanto a los ingresos de fuentes federales o locales, de empresas públicas o de fondos de pensiones y demás fondos de depósitos, para completar el cuadro del estado financiero del País”.

## NECESIDAD Y PROPÓSITO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES DE CUATRO AÑOS

El Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA) obedece a la necesidad de asignar y distribuir eficazmente los recursos fiscales disponibles para financiar los programas públicos. A tales efectos, el Programa tiene el propósito fundamental de promover la mejor utilización de los recursos mediante la coordinación e integración de los esfuerzos de los distintos organismos gubernamentales. Además, la formulación de este instrumento de planificación dinámica e integral permite asegurar el financiamiento de los programas y proyectos en cada una de sus etapas de desarrollo, promoviendo la continuidad y estabilidad de los mismos dentro del contexto de limitación de recursos prevalecientes.

A tenor con dicho propósito el Programa de Inversiones de Cuatro Años constituye un esfuerzo racional dirigido a mejorar la planificación y programación de las actividades del sector público, tanto a corto y mediano plazo. El

Programa deberá orientar a las agencias e instrumentalidades gubernamentales en la preparación de sus respectivos programas de inversiones de conformidad con las políticas públicas establecidas. De igual modo, las recomendaciones de recursos anuales a prepararse por la Oficina de Gerencia y Presupuesto deberán estar enmarcadas dentro de los objetivos y prioridades establecidas en el Programa. Por disposición expresa, ningún organismo del gobierno de Puerto Rico podrá desarrollar obra, proyecto o inversión pública que no esté contemplada en el Programa adoptado por la Junta de Planificación de Puerto Rico, a menos que sea autorizada por el Gobernador.



## METODOLOGÍA

La Junta de Planificación determina y elabora las guías y procedimientos a seguir en la preparación del Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA). En el proceso de preparación del Programa, la Junta sigue la siguiente metodología:

1. Mediante los formularios JP-365 y JP-MP-1 se recoge la información que sirve de insumo para preparar el Programa. Se requiere que las agencias e instrumentalidades gubernamentales sometan la información en o antes del 1ro. de octubre. El formulario JP-365 recoge la siguiente información:
  - a) El uso propuesto para los recursos de las agencias e instrumentalidades públicas para el cuatrienio en cuestión; el cual se subdivide en gastos operacionales o de funcionamiento, servicio de la deuda a corto y/o largo plazo y los gastos en mejoras capitales. Las agencias deben especificar, además, las fuentes de recursos para financiar cada uso propuesto durante los cuatro años.
  - b) Las inversiones propuestas para el cuatrienio de referencia se detallan por año fiscal y se incluye, además, información para los dos años fiscales anteriores. El formulario JP-MP-1 Recoge en detalle la información sobre asignaciones e inversiones en mejoras capitales por proyecto durante el cuatrienio.
2. Simultáneamente con los formularios JP-365 y JP-MP-1, la Junta de Planificación prepara y envía a las agencias y corporaciones públicas el Marco de Referencia del Programa de Inversiones (Vol. I), con el fin de ofrecerle información que les oriente en la preparación de sus respectivos programas de inversiones.
3. La participación de la ciudadanía se garantiza a través de la celebración de vistas públicas, las cuales son efectuadas en las cabeceras de los principales distritos senatoriales.
4. Finalmente, se revisa el documento y se somete a la Junta de Planificación para su adopción; se envía a la Oficina de Presupuesto y Gerencia para que esta pueda utilizarlo al preparar el Programa Anual de Mejoras Permanentes, como lo dispone la Ley Número 75 del 24 junio de 1975, según enmendada; y se somete al Gobernador para su aprobación.



- Proyectos que atienden emergencias, riesgos o necesidades de la población.
- Proyectos que responden a una orden del Tribunal Federal, legislación o reglamentaciones aplicables.
- Proyectos que requieren asignaciones para honrar líneas de crédito y/o autorizaciones para incurrir en obligaciones.
- Proyectos cuya fase de construcción está programada para terminar durante el año fiscal presupuestario o que requiere una asignación para completar su liquidación contable.
- Proyectos en construcción y que requieren fondos adicionales para continuar su desarrollo.
- Proyectos que constituyen un compromiso programático.
- Proyectos necesarios para viabilizar otros proyectos.
- Rehabilitación o reparación mayor que prolongue la vida útil de la infraestructura ó mejore su eficiencia.
- Proyectos para sustituir facilidades obsoletas que forman parte de la infraestructura.
- Proyectos con aportación federal significativa.
- Equipo fijo para proyectos terminados.

# PUERTO RICO COMPETITIVO

## HURACANES IRMA Y MARIA

Durante el mes de septiembre de 2017, Puerto Rico fue impactado por los huracanes **Irma** (6 de septiembre de 2017) y **María** (20 de septiembre de 2017). El Huracán Irma, categoría 5, pasó a aprox. 85 millas al norte de PR y ha sido catalogado como el huracán más poderoso que ha afectado el Caribe con vientos de 185 millas por hora. En Puerto Rico los estragos afectaron los principales sectores de la economía que resultaron con cambios a su patrón regular de operaciones, tanto antes como después del evento atmosférico. Entre los impactos de esa ocasión estuvieron que el sistema eléctrico de la isla resultó afectado en 2/3 partes, con alrededor de más de 1 millón de sus abonados sin energía después del paso y más de 56,000 personas sin agua potable. Días después del paso de Irma, los informes publicados advertían que el huracán María con vientos sostenidos de 175 millas por hora y un movimiento hacia el oeste de 10 millas por hora pasaría por la Isla. El miércoles, 20 de septiembre de 2017, María mantenía sobre Puerto Rico su fuerza de vientos de 165 millas por hora y ráfagas de 210 millas por hora, con una velocidad de traslación de 10 millas por hora. Se recibieron en promedio de 15 a 20 pulgadas de lluvia. Después de casi 90 años, el huracán María, a diferencia de San Felipe, paralizó los seis sectores industriales agregados en Puerto Rico causando la completa devastación en la economía del país.

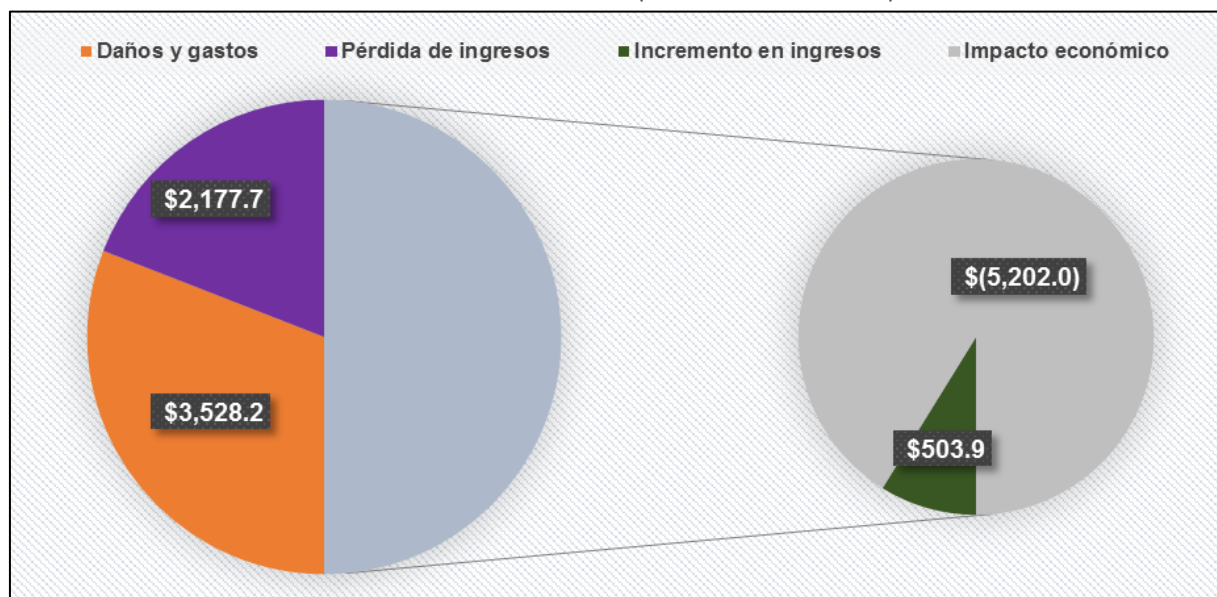
Con el paso del huracán María todos los municipios de Puerto Rico (78) fueron afectados. El huracán entro por la región sureste y salió por la región noroeste. El servicio de agua potable se vio afectado en su totalidad. En términos de refugiados alcanzaron los sobre 11,100 a nivel isla y la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) informó que quedaron sin servicio el 100% de los abonados (1,569,796). El Gobierno de Puerto Rico creó el portal <http://estatus.pr/> para proveer la información actualizada del restablecimiento en la Isla.

La escala y el ámbito de la catástrofe por los huracanes Irma y María no tiene en Puerto Rico precedentes históricos. Los huracanes Irma y Maria fueron un fuerte golpe para Puerto Rico representando así la respuesta de desastre más compleja y mayor, confrontada en la historia americana. La devastación ha presentado grandes retos, inclusive para la nación americana toda vez que ha trascendido los recursos disponibles de sus programas de asistencia para desastres (FEMA's Disaster Relief Fund). Puerto Rico solicitó al Congreso la asistencia de 100% de los programas bajo el Stafford Act y la asistencia del Programa de Préstamos para desastres (Community Disaster Loan Program) para lograr la liquidez necesaria tanto en el contexto estatal como el municipal del Gobierno de Puerto Rico. El 8 de septiembre de 2017, el presidente Trump firmó la Ley de Asignaciones para Desastres, "*Continuing Appropriations Act, 2018 and the Additional Supplemental Appropriations for Disaster Relief Requirements Act, 2017*". La ley asignó \$7,400 millones en fondos del *Community Development Block Grant Disaster Recovery Program* (CDBG-DR) para desastres mayores declarados en el año calendario 2017.

Al 6 de febrero de 2018, el Impacto económico estimado para el conjunto de las agencias, corporaciones y los municipios es de \$5,705.9 millones. Esta cantidad incluye los gastos incurridos antes, durante y después del desastre, daños en infraestructura, equipos y pérdida de ingresos.

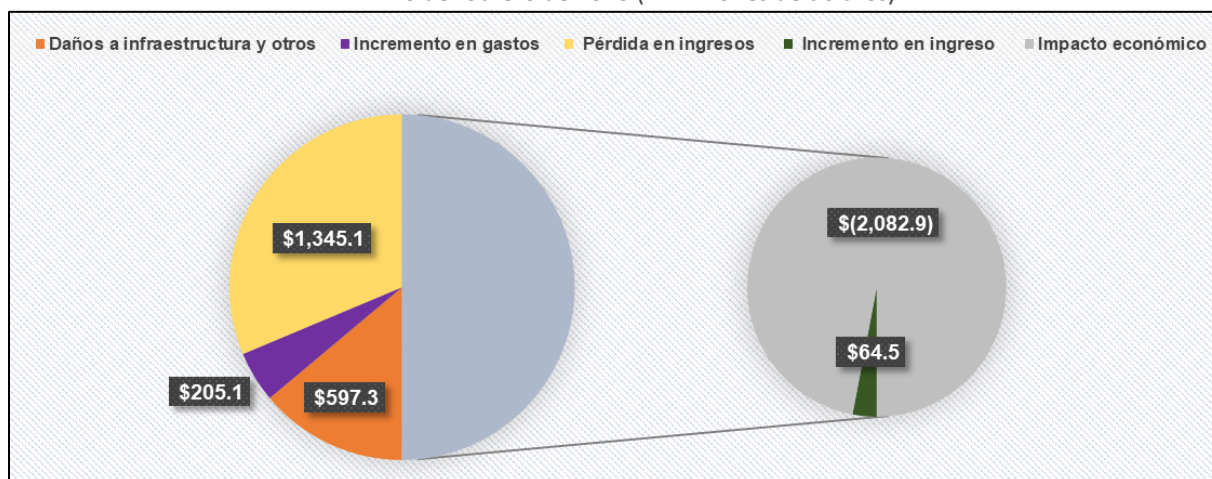
### Impacto del huracán María en el Sector Público

Al 6 de febrero de 2018 (En millones de dólares)



### Impacto del huracán María en Agencias

Al 6 de febrero de 2018 (En millones de dólares)

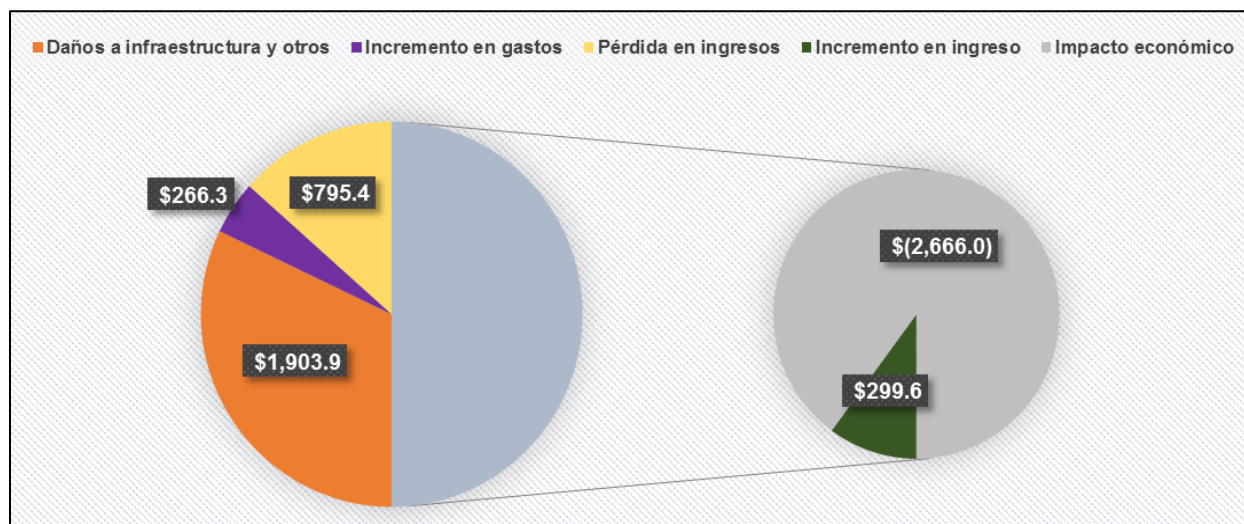


Fuente: Junta de Planificación



## Impacto del huracán María en las Corporaciones Públicas

Al 6 de febrero de 2018 (En millones de dólares)



Fuente: Junta de Planificación

Entre los daños más severos del huracán, más que todo por lo prolongado y las dificultades que se confrontan para la recuperación del Sistema, ha sido lo pertinente a la infraestructura de la **Autoridad de Energía Eléctrica (AEE)**. La AEE posee y opera el sistema eléctrico de Puerto Rico y sirve a un total de 1,569,796 clientes. Utilizando el informe oficial AEE, **Power Revenue Bonds – Series 2013A**, 2013, se estiman los daños a la infraestructura del sistema de transmisión que totalizaron \$2.2 mil millones, basado en el costo original de instalación. Por otro lado, la Junta de Supervisión y Administración Financiera para Puerto Rico (FOMB, 2017) entiende que más del 70 por ciento del sistema de transmisión y distribución sufrió daños graves, incluido un daño importante en al menos 131 de las 334 subestaciones. Así se estiman en \$1,540.0 millones los daños en infraestructura de la AEE por el paso del huracán María.

Daños en Autoridad de Energía Eléctrica				
Al 16 de enero de 2018				
(En millones de dólares)				
Daños a infraestructura y otros	Incremento en gastos	Pérdida en ingresos	Incremento en ingreso	Impacto económico
\$ 1,540.0	\$ 216.2	\$ 574.9	\$ 216.2	\$ (2,114.9)

Fuentes: Junta de Planificación y FEMA

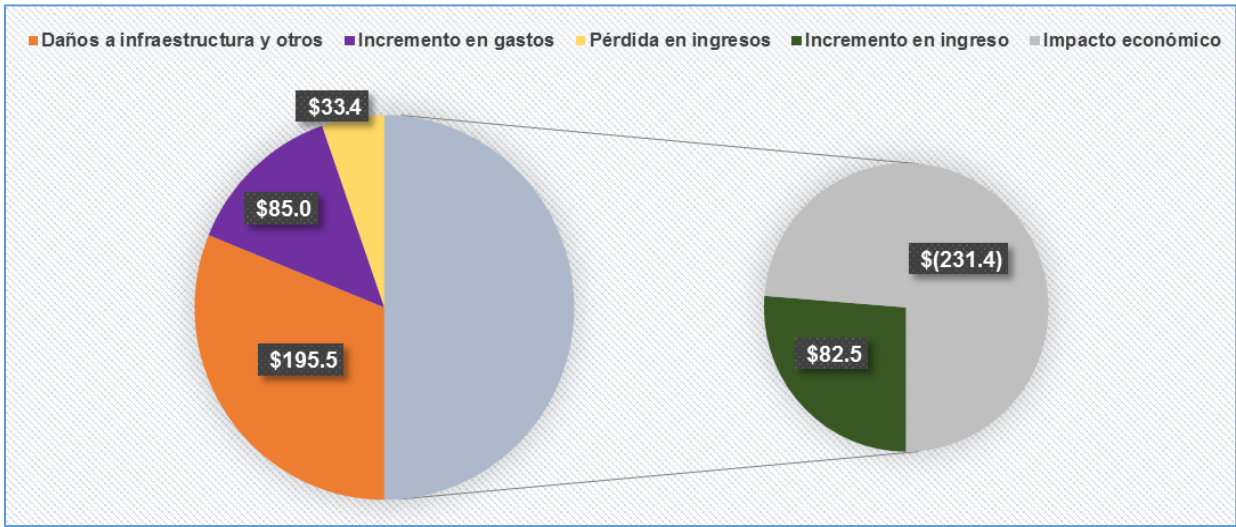
Una vez estimadas las funciones de consumo por sector resulta que, en promedio, por cada millón de kilovatios-hora que aumente el consumo en el sector comercial, los ingresos propios de la AEE aumentan en 48.7 por ciento. *Esto porque el resto de sectores representan ingresos indirectos para la AEE.* En este sentido, por cada millón de kilovatios-hora que aumente la generación, los ingresos propios de la AEE disminuyen en 10.1 por ciento. No obstante, al 20 de octubre de 2017, había un 21 por ciento de generación de energía eléctrica. Al 20 de noviembre, 49 por ciento. Y al 20 de diciembre, 65.4 por ciento (FEMA, 2018). Se estima así que la AEE perdió \$281.5 millones durante el pasado mes de octubre, \$180.5 millones en el mes de noviembre, y \$113.0 millones en el mes de

diciembre; para un total de \$574.9 millones en ingresos directos por el paso del huracán María. Según el Plan Fiscal de la AEE (2017), su programa de inversión de capital a diez (10) años comprende un total de \$4,660 millones.

Por otro lado, el estimado neto de daños para todos los municipios, hasta el 6 de febrero de 2018, era de \$(231.4) millones. Entre las áreas funcionales más afectadas se encuentran Humacao, Guayama, Caguas, Ponce y Aguadilla. Este estimado neto suma los daños en infraestructura (\$195.5 millones), gastos de emergencia antes, durante y después del desastre (\$85.0 millones) y la pérdida en ingresos informados por los mismos (\$33.4 millones); menos el incremento en ingreso correspondiente a fondos asignados por FEMA y/o desembolsados por compañías aseguradoras (\$82.5 millones).

*Impacto del huracán María en los Municipios*

Al 6 de febrero de 2018 (En millones de dólares)



Fuente: Junta de Planificación

En las tablas de las siguientes páginas se muestran los datos de los municipios de cada una de la once (11) áreas funcionales, según definidas por la Junta de Planificación



**Daños en Área Funcional de San Juan**  
**Al 6 de febrero de 2018**  
**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Bayamón	\$ -	\$ 1.4	\$ -	\$ 1.4	\$ -
Caguas	110.0	8.3	14.1	2.2	(130.2)
Canóvanas	6.8	1.3	0.3	2.3	(6.1)
Carolina	-	0.6	-	0.6	-
Cataño	-	1.9	-	1.9	-
Comerio	-	1.7	-	1.7	-
Corozal	-	1.1	-	1.1	-
Dorado	-	1.4	-	1.4	-
Guaynabo	-	2.0	-	1.0	(1.0)
Loíza	-	0.4	-	0.4	-
Naranjito	-	2.1	-	2.1	-
Río Grande	-	1.8	-	1.8	-
San Juan	-	6.2	-	6.2	-
Toa Alta	-	0.5	-	0.5	-
Toa Baja	-	1.9	-	1.9	-
Trujillo Alto	-	2.8	-	2.8	-
Vega Alta	-	2.2	-	2.2	-
Vega Baja	-	0.9	-	0.9	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 116.8</b>	<b>\$ 38.6</b>	<b>\$ 14.4</b>	<b>\$ 32.3</b>	<b>\$ (137.3)</b>

**Daños en Área Funcional de Ponce**  
**Al 16 de enero de 2018**  
**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Adjuntas	\$ -	\$ 0.8	\$ -	\$ 0.8	\$ -
Coamo	4.0	1.9	-	1.3	(4.6)
Guayanilla	4.0	1.3	0.1	0.5	(4.9)
Jayuya	8.1	0.0	0.4	1.2	(7.3)
Juana Díaz	-	1.6	-	1.6	-
Peñuelas	-	1.6	-	1.6	-
Ponce	-	2.0	-	2.0	-
Santa Isabel	-	1.0	-	1.0	-
Villalba	-	0.4	-	0.4	-
Yauco	-	0.3	-	0.3	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 16.1</b>	<b>\$ 10.9</b>	<b>\$ 0.5</b>	<b>\$ 10.6</b>	<b>\$ (16.8)</b>

**Daños en Área Funcional de Caguas**

**Al 16 de enero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Aguas Buenas	\$ 2.0	\$ 0.2	\$ -	\$ 0.5	\$ (1.7)
Caguas	110.0	8.3	14.1	2.2	(130.2)
Cidra	8.5	1.6	-	1.6	(8.5)
Gurabo	-	0.1	-	0.1	-
Juncos	-	0.8	-	0.8	-
San Lorenzo	-	0.6	-	0.6	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 120.5</b>	<b>\$ 11.5</b>	<b>\$ 14.1</b>	<b>\$ 5.8</b>	<b>\$ (140.4)</b>

**Daños en Área Funcional de Mayagüez**

**Al 16 de enero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Añasco	\$ -	\$ 1.0	\$ -	\$ 1.0	\$ -
Cabo Rojo	-	0.1	-	0.1	-
Guánica	-	0.9	0.2	1.3	0.2
Hormigueros	1.5	0.4	2.9	0.6	(4.2)
Lajas	1.3	3.3	0.4	0.9	(4.1)
Las Marías	-	0.1	-	0.6	0.5
Maricao	-	0.5	-	0.5	-
Mayagüez	-	1.9	-	1.9	-
Rincón	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Sabana Grande	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
San Germán	-	0.1	-	0.1	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 2.8</b>	<b>\$ 8.3</b>	<b>\$ 3.5</b>	<b>\$ 7.0</b>	<b>\$ (7.6)</b>

**Daños en Área Funcional de Arecibo**

**Al 6 de febrero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Arecibo	\$ -	\$ 2.0	\$ -	\$ 2.0	\$ -
Camuy	0.8	0.04	-	0.2	(0.7)
Hatillo	1.7	0.8	0.2	0.9	(1.8)
Lares	0.1	0.2	-	1.3	1.0
Utua	-	1.0	-	1.0	-
Quebradillas	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 2.6</b>	<b>\$ 4.1</b>	<b>\$ 0.2</b>	<b>\$ 5.4</b>	<b>\$ (1.5)</b>

**Daños en Área Funcional de Aguadilla**

**Al 16 de enero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Aguada	\$ -	\$ 1.0	\$ -	\$ 1.0	\$ -
Aguadilla	-	0.6	-	0.6	-
Isabela	-	0.4	-	0.4	-
Moca	15.1	0.7	0.3	1.9	(14.2)
San Sebastián	-	0.1	-	0.1	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 15.1</b>	<b>\$ 2.8</b>	<b>\$ 0.3</b>	<b>\$ 4.0</b>	<b>\$ (14.2)</b>

**Daños en Área Funcional de Manatí**

**Al 6 de febrero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Barceloneta	\$ -	\$ 0.8	\$ -	\$ 0.8	\$ -
Ciales	-	0.4	-	0.4	-
Florida	-	0.8	-	0.8	-
Manatí	-	0.6	-	0.6	-
Morovis	-	0.8	-	0.8	-
Orocovis	-	0.2	-	0.2	-
Vega Baja	-	0.9	-	0.9	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.9</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.9</b>	<b>\$ -</b>

**Daños en Área Funcional de Humacao**

**Al 16 de enero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Humacao	\$ 22.5	\$ 3.0	\$ 10.0	\$ 2.1	\$ (33.4)
Juncos	-	0.8	-	0.8	-
Las Piedras	-	0.3	-	0.3	-
Maunabo	-	0.5	-	0.5	-
Naguabo	-	0.3	-	0.3	-
Yabucoa	-	1.1	-	1.1	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 22.5</b>	<b>\$ 6.1</b>	<b>\$ 10.0</b>	<b>\$ 5.1</b>	<b>\$ (33.4)</b>

**Daños en Área Funcional de Fajardo**

**Al 6 de febrero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Ceiba	\$ -	\$ 0.5	\$ -	\$ 0.5	\$ -
Culebra	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Fajardo	-	1.1	-	0.1	(1.0)
Luquillo	-	0.6	-	0.6	-
Naguabo	-	0.3	-	0.3	-
Río Grande	-	1.8	-	1.8	-
Vieques	-	0.2	-	0.2	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 4.5</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.5</b>	<b>\$ (1.0)</b>

**Daños en Área Funcional de Guayama**

**Al 6 de febrero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Arroyo	\$ -	\$ 0.2	\$ -	\$ 0.2	\$ -
Guayama	6.0	2.5	4.5	3.9	(9.1)
Patillas	-	0.8	-	0.8	-
Salinas	-	0.5	-	0.5	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 6.0</b>	<b>\$ 4.0</b>	<b>\$ 4.5</b>	<b>\$ 5.4</b>	<b>\$ (9.1)</b>

**Daños en Área Funcional de Cayey**

**Al 16 de enero de 2018**

**(En millones de dólares)**

<b>Municipio</b>	<b>Daños a infraestructura y otros</b>	<b>Incremento en gastos</b>	<b>Pérdida en ingresos</b>	<b>Incremento en ingreso</b>	<b>Impacto económico</b>
Aibonito	\$ -	\$ 0.18	\$ -	\$ 0.18	\$ -
Barranquitas	-	0.07	-	0.07	-
Cayey	3.1	3.0	-	6.1	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 3.1</b>	<b>\$ 3.25</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 6.35</b>	<b>\$ -</b>

Fuente: Junta de Planificación

Para el sector privado en el periodo del 19 de septiembre al 1 de febrero de 2018, se ha estimado un impacto económico de \$34,955.7 millones.

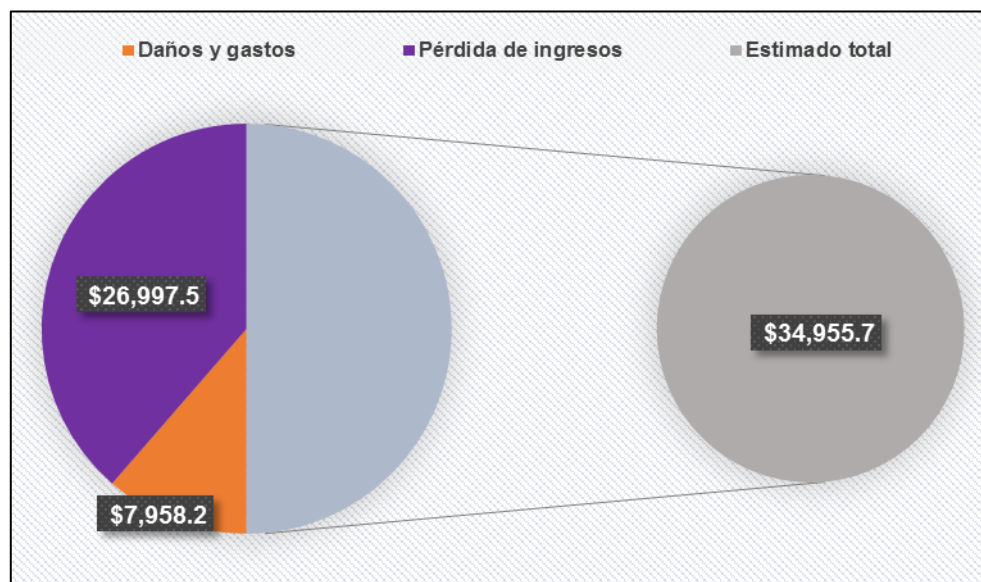
**Impacto del Huracán María en el Sector Privado (Revisado)**  
**del 19 de septiembre de 2017 al 1 de febrero de 2018**  
**(En millones de dólares)**

Partidas	Estimado Total	Daños en Infraestructura y otros	Gastos (Antes, Durante y Despues)	Pérdida de Ingresos
<b>Total</b>	<b>34,955.7</b>	<b>3,581.2</b>	<b>4,377.0</b>	<b>26,997.5</b>
Agricultura	2,007.3	1,824.8	-	182.5
Minería y construcción	806.8	-	117.7	689.1
Manufactura	17,764.0	-	624.4	17,139.6
Servicios	11,176.4	-	2,232.7	8,943.7
Comercio	1,701.1	256.4	1,402.2	42.6
Vivienda	1,500.0	1,500.0	-	-

Fuentes: Departamento de Agricultura, Junta de Planificación, OCS y HUD

**Impacto del huracán María en el Sector Privado**

Al 1 de febrero de 2018 (En millones de dólares)



Fuente: Junta de Planificación

Tras el paso del huracán María, el Gobierno de Puerto Rico solicitó \$94.4 mil millones al Gobierno de los Estados Unidos a partir de estimados de inversión necesaria para la reconstrucción de la Isla. El Gobierno de Puerto Rico ha presentado un sólido fundamento para recibir y desembolsar fondos para mejora capital. La devastación que se ha presentado implica enormes urgencias para el financiamiento y la inversión en mejora capital. El modelo de las alianzas Público Privadas Participativas (P3's), con una interacción agencial y marco regulatorio efectivo, provee para un contexto de acción coordinado y transparente a fin de garantizar el uso acelerado de fondos para alcanzar una reconstrucción verdaderamente transformativa de Puerto Rico.

El Congreso de los Estados Unidos conforme los requisitos del “*Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act*”, Ley Pública 93-288 y enmendada como Ley Pública 100-707, mejor conocida como el Acta Stafford aprueba los fondos y todo tipo de ayuda necesaria para levantar el país posterior a eventos de desastre. Los gobiernos estatales y municipales, los individuos y las organizaciones sin fines de lucro cualifican para formar parte en la declaración de zona de desastre y, por tanto, recibir ayudas. En el caso del huracán María, los setenta y ocho (78) municipios cualificaron para ser recipientes de ayuda. Los tipos de ayuda disponibles se dividen en dos. Estos son el Programa de Asistencia Individual y el Programa de Asistencia Pública. Para facilitar el procesamiento de las subvenciones del Programa de Asistencia Pública, FEMA divide su labor relacionada con el desastre en dos amplias categorías de trabajo: de emergencia y permanente. A su vez, las mismas se dividen en dos y cinco subcategorías, respectivamente.<sup>1</sup>

**Trabajo de emergencia:** Categoría A: El trabajo de eliminación de escombros incluye el desmonte de árboles, restos de madera, ciertos restos de edificios, contenidos de edificios dañados o destruidos, arena, barro, limo y grava, vehículos, otros materiales en terrenos públicos relacionados con el desastre y, en casos muy limitados, en propiedades privada; **Categoría B:** Las medidas de protección de emergencia se toman antes, durante y después de un desastre para eliminar o reducir una amenaza inmediata a la vida, la salud pública o la seguridad, o para eliminar o reducir una amenaza inmediata de daño significativo a propiedades públicas y privadas mejoradas anteriormente. **Trabajo permanente:** Categoría C: Reparación de caminos, puentes y características asociadas, tales como zanjas, alcantarillas, iluminación y señales; **Categoría D:** Reparación de instalaciones de control de agua como canales de drenaje, instalaciones de bombeo e instalaciones de riego. La reparación de diques, presas y canales de control de inundaciones forman parte de esta categoría, aunque su elegibilidad sea limitada; **Categoría E:** Trabajos de reparación o reemplazo en edificios, incluso contenidos y sistemas, de equipo pesado y vehículos; **Categoría F:** Reparación de utilidades como los sistemas de tratamiento y entrega de agua, incluso instalaciones de recolección y tratamiento de aguas residuales; instalaciones de generación de energía eléctrica, incluso su distribución; y las de telecomunicaciones; **Categoría G:** Reparación y restauración de señales de tráfico, parques, parques infantiles, piscinas, cementerios y playas.<sup>2</sup>

- Desde el azote de estos devastadores huracanes, Puerto Rico viene recibiendo fondos bajo el *Disaster Relief Fund* de FEMA para recuperación, reparaciones y futuros esfuerzos de mitigación

---

<sup>1</sup> Dentro del Programa de Asistencia Pública están las Categorías A, B, C, D, E, F y G. Las Categorías A y B provee ayuda para reducir o eliminar una amenaza inmediata a la vida, proteger la salud pública y la seguridad, y proteger los bienes dañados significativamente por desastres o emergencias declaradas por el Presidente. Mientras que las Categorías de la C a la G son para trabajos permanentes como instalaciones dañadas, a través de reparación o restauración, según diseño, función y capacidad previos al desastre de conformidad con los códigos y normas vigentes.

<sup>2</sup> Esta categoría también se usa para cualquier trabajo o instalación que no puede ser caracterizada adecuadamente por las categorías A-F.

- El Departamento de Vivienda Federal, durante el mes de febrero de 2018, asignó a Puerto Rico **\$1,500 millones iniciales, bajo el Community Development Block Grant – Disaster Recovery fund. Para dicha asignación** HUD se basó en datos de FEMA y de la Administración de Pequeños Negocios (SBA, en inglés) para determinar el grado de necesidades insatisfechas en las áreas más impactadas por los desastres. HUD encontró miles de propietarios e inquilinos de medianos y bajos ingresos que sufrieron serios daños en sus residencias y no tenían seguro adecuado, o carecían de seguro para sus pérdidas. Igualmente, los negocios sufrieron serios daños que no están adecuadamente cubiertos por seguros u otros recursos. Los subsidios CDBG-DR apoyarán una variedad de actividades de recuperación de desastres, incluidos renovación y reconstrucción de vivienda, asistencia para negocios, revitalización económica y reparación de infraestructura.
- También, **la Cámara y el Senado federal aprobaron \$2.0 mil millones adicionales** que irán directamente a la reconstrucción y el mejoramiento de la infraestructura energética.
- Por otro lado, para la Oficina del Comisionado de Seguros de Puerto Rico, la reserva de pérdida suma \$2.8 mil millones y es esta una estimación de la responsabilidad de las aseguradoras por reclamos futuros. Las reservas de pérdidas generalmente están compuestas por activos líquidos y permiten a las aseguradoras cubrir los reclamos realizados contra pólizas vigentes.
- Se espera que el Presidente Trump firme el *Bipartisan Budget Act of 2018* próximamente (H.R. 1892, 2018) y el Nuevo Plan Fiscal luego ha planteado necesarios unos \$49.1 mil millones de Asistencias de Alivio por Desastre (Federal Disaster Relief Assistance, en inglés).

Las Tablas, muestran datos del estatus de recuperación según han sido publicados por las agencias pertinentes, al 6 de febrero de 2018.

Desembolsos aprobados de fondos Programas de asistencia del Gobierno Federal Al 6 de febrero de 2018 (En millones de dólares)	
Solicitante	Cantidad Aprobada
Asistencia individual (422,002 reclamaciones)	987.6
Asistencia al hogar	536.9
Otras necesidades	450.7
Asistencia a Desempleados (11,500) por Desastre (DUA)	4.1
Asistencia Pública	508.3
Remoción de Escombros	63.0
Medidas de Protección	442.1
Mitigación de Peligros	3.2
Departamento de Vivienda Federal (HUD)	1,500
<b>TOTAL</b>	<b>3,000.1</b>
<i>Fuentes: FEMA, DTRH y HUD</i>	

Status de la Recuperación					
Al 6 de febrero de 2018					
Fecha	Establecimientos	Total	Operando	Porcentaje	Fuente
26-Dec-17	Gasolineras	1,100	970	88.2%	Departamento de Asuntos del Consumidor (DACO)
26-Dec-17	Supermercados	471	437	92.8%	Cámara de Mercadeo, Industrias y Distribución de Alimento (MIDA)
6-Feb-18	Generación AEE (1)	-	-	80.3%	Autoridad de Energía Eléctrica (AEE)
6-Feb-18	AAA	1,229,325	1,214,819	98.8%	Autoridad de Acueducto y Alcantarillado (AAA)
2-Feb-18	Telecomunicaciones (2)	-	-	98.5%	Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones (JRTC)
2-Feb-18	Torres celulares	2,671	2,487	93.1%	JRTC
6-Feb-18	Refugios	5	-	-	Departamento de la Vivienda
6-Feb-18	Refugiados	65	-	-	Departamento de la Vivienda
6-Feb-17	Mascotas refugiadas	4	-	-	Departamento de la Vivienda
4-Jan-18	Hospitales asistidos (3)	68	68	100.0%	Departamento de Salud Federal y Local
24-Jan-18	Centro de Dialisis asistido (4)	48	45	93.8%	Departamento de Salud Federal y Local
24-Jan-18	Farmacias Procesando en Línea	1,084	1,037	95.7%	Administración de Seguros de Salud de Puerto Rico (ASES)
24-Jan-18	Puertos abiertos	-	-	100.0%	Autoridad de Puertos
24-Jan-18	Contenedores	1,400	1,400	100.0%	Autoridad de Puertos
22-Dec-17	Sucursales Bancarias	314	279	88.9%	Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras (OCIF)
24-Jan-18	Cooperativas	-	265	-	Comisión de Desarrollo Cooperativo de Puerto Rico (CDCOOP)
24-Jan-18	ATMs (5)	-	1,586	-	OCIF
4-Nov-17	Diésel (abasto en barriles)	-	1,163,245	-	DACO
4-Nov-17	Gasolina (abasto en barriles)	-	1,455,531	-	DACO
15-Dec-17	Comercio Porcesando PAN	2,513	1,910	76.0%	Departamento de la Familia
24-Jan-18	Rutas AMA	-	-	100.0%	Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP)
24-Jan-18	Oficinas del servicio postal	122	122	100.0%	United States Postal Service (USPS)
25-Jan-18	Hoteles	155	125	80.6%	Compañía de Turismo
25-Jan-18	Casinos	18	15	83.3%	Compañía de Turismo
15-Dec-17	Industria Lechera	8,065,965	7,899,788	97.9%	Departamento de Agricultura
24-Oct-17	Vuelos Comerciales	-	-	100.0%	AeroStar
1 - Representa el 71.55% de los abonados. 2 - Incluye servicio alámbrico e inalámbrico. 3 - (67) funcionando con energía eléctrica. 4 - (41) funcionando con energía eléctrica. 5 - Incluye ATMs de bancos y cooperativas. Fuente: <a href="http://status.pr">http://status.pr</a>					



Los huracanes acaecidos en 2017 representaron una total devastación para todo el territorio de Puerto Rico. Los poderosos vientos destruyeron la infraestructura y las fuertes lluvias que siguieron trajeron inundaciones catastróficas que afectaron además de la provisión de energía eléctrica y los servicios de agua potable, también otros contextos necesarios a la población. Las redes de comunicación cayeron, la infraestructura para el tratamiento de aguas usadas se vio severamente afectada, el sistema de carreteras y puentes resultó intransitable en muchos sectores, afectando así el transporte hasta para los suministros básicos de agua, comida y medicamentos. Más de 470,000 viviendas sufrieron significativos daños o resultaron destruidas. El daño al acervo de vivienda obligó a que las personas tuviesen que buscar albergue, ya fuese en refugios provistos por el estado o en casa de familiares y amigos. El sistema de educación resultó paralizado con planteles afectados y otros sirviendo de refugio a damnificados. Los componentes de servicio social sufrieron interrupción y dificultad significativa, incluyendo hogares para personas mayores, los servicios de seguridad y en términos generales se afectaron todos los ámbitos de apoyo social. Los escombros y la acumulación de basura limitaban el flujo de aguas y escorrentías pluviales y a su vez presentaron grandes riesgos a la salud de la población. El sistema de hospitales colapsó al sufrir severos daños en sus edificaciones y al no contar con la provisión de energía necesaria para sus operaciones. El sector agrícola tuvo una destrucción de alrededor de 80% de sus cultivos. Las empresas y pequeños negocios tenían recursos y operación limitadas. La Industria farmacéutica vio afectada su producción del producto hecho en PR en 10% y éstos a su vez eran los productos consumidos por americanos. Las agencias gubernamentales recibieron gran impacto en sus infraestructuras de oficinas afectando su operación y obligando a buscar reacomodos de personal para poder dar servicios.

En resumen, todos los ámbitos del quehacer diario resultaron afectados y no es anticipable el tiempo que tome restaurar el patrón de vida en la Isla. Se anticipó que un gran número de puertorriqueños resultarían desplazados de sus empleos. La Manufactura, la Agricultura y el Turismo, que son pilares de la economía en Puerto Rico tomarán años para su recuperación. Por otro lado, se anticipa exacerbada la movilización de puertorriqueños hacia los Estados Unidos, buscando mejores condiciones de vida.

Ciertamente, según el foco de atención se traslada de la recuperación inmediata a la reconstrucción de Puerto Rico surgen nuevas oportunidades, las que han de entenderse bajo la visión y el propósito de un Puerto Rico más resiliente, y sustentable, de infraestructura mejorada y condiciones de vida atractivas, que propendan al estímulo y desarrollo socio-económico necesario.



Imágen tomada de Plan Fiscal de Puerto Rico 2018 , revisado a febrero de 2018



Asistencia relacionada a Desastre en Nuevo Plan Fiscal			
\$49.1 bn Asistencia Federal*	+	\$21 bn Seguros Privados	= \$70.1 bn Asistencia para Alivio por Desastre

\*Préstamo otorgado al gobierno de Puerto Rico para liquidez en la emergencia

Aún luego del azote de los huracanes de 2017, el **Plan para Puerto Rico**, avalado por el pueblo, compone el instrumento principal de política pública para el periodo 2018-2019 a 2021-2022 y guía la acción de la reconstrucción de Puerto Rico. En este Plan se establece la visión para impulsar una transformación Socioeconómica que logre un pueblo educado, saludable, productivo y vibrante, observador de la ley y el orden, con una gobernanza eficaz, eficiente y efectiva, sensible a los más vulnerables y con oportunidades para el desarrollo personal óptimo.

### MODELO PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA DE PUERTO RICO



Fuente: Plan para Puerto Rico, 2016

**Proyectos de Prioridad** identificados en el Plan para Puerto Rico se organizan bajo tres ámbitos de gestión, una dirigida a una Gobernanza efectiva y transparente; otra concentrada en la Productividad y el valor añadido impulsada por Proyectos Principales para incrementar la productividad de Puerto Rico y mejorar la calidad de vida de sus habitantes; y finalmente, lo que corresponde a una Gestión Fiscal Responsable

Dentro de la nueva visión estratégica del Gobierno y el Plan para Puerto Rico se encuentran cinco pilares principales: **Desarrollo Económico, Educación, Salud, Deportes y Seguridad**, que deben promoverse bajo el Plan de Inversiones a Cuatro Años.

Bajo el pilar de **Desarrollo Económico y Creación de Empleo** se tiene como objetivo principal el convertir el gobierno en un agente facilitador para el desarrollo económico de Puerto Rico y la creación de empleos.

Iniciativas como un **Puerto Rico Competitivo** ayudarán a establecer una política pública de apertura comercial, para esto se maximizará el crecimiento de los sectores productivos reduciendo los costos de hacer negocios en Puerto Rico y eliminando obstáculos para poder competir favorablemente con otras jurisdicciones. Esto incluirá:

- una reforma contributiva,
- estandarización y simplificación del proceso de permisos,

- una reforma energética con el objetivo de reducir costos,
- la simplificación de la reglamentación
- hacer el ámbito laboral más competitivo.

Otra iniciativa que se impulsará es **Puerto Rico Estratégico**, el cual promoverá iniciativas estratégicas de desarrollo económico más allá de la zona metropolitana de San Juan, sobre 500 iniciativas a través de todo Puerto Rico. Estas iniciativas serán coordinadas mediante un “task force” que permitirá la rápida tramitación. El **Task Force de proyectos Críticos** fue creado a través de la OE-3 de enero de 2017, adscrito a la Oficina del Gobernador, con el objetivo de manejar todos los proyectos emblemáticos, críticos y de carácter urgente relacionados a mejorar la infraestructura de Puerto Rico. Este “Task Force” es responsable de manejar proyectos de gran impacto. Para esta iniciativa ya la Junta de Planificación de Puerto Rico adoptó el *Reglamento Conjunto Especial para la evaluación y permisos de proyectos durante un Estado de Emergencia declarado al amparo de la Ley 76 de 5 de mayo de 2000, según enmendado (Reglamento de Planificación Numero 36)*.

---

## PROYECTOS PARA UNA GOBERNANZA EFECTIVA Y TRANSPARENTE

- **Mapa de Activos:** Con esta base de información se integrarán simultáneamente las diferentes iniciativas estratégicas regionales de desarrollo económico, en coordinación con los municipios. El Mapa de Activos se utilizará para formular y documentar proyectos que fomenten la construcción sostenible y el desarrollo de empresas que creen empleos y asistan a reactivar la economía. También para optimizar el uso de los recursos disponibles.
- **Permiso de Uso Automático:** mediante un sistema digital se podrán obtener permisos para usos ministeriales de manera inmediata, es decir, un permiso de uso instantáneo. Un profesional, certificará con su firma que el uso está permitido en el distrito de calificación y que el mismo cumple con los parámetros del distrito. De esta manera, los comerciantes podrán comenzar a operar de manera inmediata sin espera, lo que representa un ahorro significativo de tiempo y dinero para los que deseen hacer negocios en Puerto Rico y un movimiento ágil hacia la productividad.
- **Sistema Ágil de Permisos-Oficina Única de Permisos:** para simplificar y estandarizar los procesos para obtener permisos, la Oficina de Gerencia de Permisos incorporará todos los permisos, licencias y certificaciones de otras entidades gubernamentales bajo un mismo techo. Los Municipios Autónomos se integrarán a la plataforma digital del Sistema Integrado de Permisos (SIP) y se uniformizará la reglamentación vigente, lo que facilitará la estandarización de los procesos y requisitos. **El proyecto para enmendar la Ley de la Oficina de Gerencia de Permisos, Ley 161, y crear la Oficina Única de Permisos** ya fue sometido a la Legislatura bajo el P. De la S. 310 y P. De la C 752. El mismo se encuentra en proceso de vistas públicas.
- **Programa de Planificación Estratégica:** se creará con el propósito de actualizar los planes a largo y mediano plazo relativos al ordenamiento espacial de la Isla. Se uniformará la reglamentación sustantiva de calificación para que se utilice la misma nomenclatura o lenguaje en todos los municipios. Este objetivo resultará en una revisión de diversos instrumentos de planificación, entre ellos, los Planes de Ordenación Territorial, el Plan de Usos del Terreno y el Reglamento Conjunto para agilizar la decisión sobre los usos del terreno dentro de un marco de sostenibilidad y competitividad para Puerto Rico. De igual forma se maximizará el geo-localizador (GIS) para que asista la toma de decisiones en todo el gobierno. Dentro de este programa de Planificación Estratégica se actualizarán las matrices de datos y re-enfocaremos el área de Planificación Económica para que genere proyecciones precisas con los datos económicos. Para lograr esta actualización la Junta de Planificación se encuentra trabajando con el “Bureau of Economic Analysis (BEA)” del Departamento del Comercio de Estados Unidos
- **Código de Incentivos de Puerto Rico:** tiene el propósito de promover el ambiente, las oportunidades y las herramientas adecuadas para fomentar el desarrollo económico sostenible de Puerto Rico. Se unificarán en un

solo lugar todos los incentivos económicos ofrecidos por el Gobierno de Puerto Rico. El nuevo código establecerá el marco legal y administrativo que regirá la solicitud, evaluación, concesión o denegación de incentivos por el Gobierno de Puerto Rico; y servirá de herramienta promocional para la inversión en la Isla y logrará estabilidad, certeza y credibilidad para todo tipo de inversión privada en la Isla.

- **Enterprise Puerto Rico:** un modelo de desarrollo enfocado en retener a inversionistas que ya están en la Isla e identificar nuevas fuentes de inversión. Este modelo tendrá una estructura flexible y ágil para lograr mayor efectividad en el uso de los recursos y capacidad de ajuste a cambios en el entorno; un enfoque en la innovación como mecanismo de lograr mayor productividad; la integración del sector privado y entidades locales como una manera de apalancar recursos, relaciones y conocimiento para mejorar la ejecución; una orientación estratégica para saber dónde podemos enfocarnos para traer empleos e inversión; una gerencia a base de logros de objetivos concretos, con métricas, asignación de responsabilidades y completa transparencia.
- **Pymes Empresarial** se van a redirigir los esfuerzos para desarrollar una clase empresarial local de alto impacto y con potencial de exportación en sectores estratégicos tales como la manufactura, ciencias ambientales, energía y tecnología. Las pequeñas y medianas empresas de Puerto Rico son el motor de la economía y la fuente para crear empleos y riqueza de manera sostenible a largo plazo. Por medio de Pymes Innovadoras se impulsarán estas empresas para que se inserten en la economía del conocimiento.
- Se buscará fortalecer el **Federal Contracting Center** exigiendo que el gobierno federal imparta una directriz para que el 100% de los contratos de suministro de bienes, de construcción y mantenimiento y de servicios profesionales de todas las agencias federales operando en la Isla sean provistos por empresas locales.

---

#### PROYECTOS PARA PRODUCTIVIDAD Y VALOR AÑADIDO

- **Impulsar el Desarrollo Pleno de Roosevelt Roads**, apunta al desarrollo socioeconómico de la Área funcional Este de Puerto Rico y su aportación al de toda la isla; por lo cual se impulsará un plan de inversión privada que finalmente propulse el desarrollo pleno de este activo.
- **Operación Rescate Inmobiliario** contempla acciones específicas dirigidas a reavivar la industria inmobiliaria reactivando los más de 500 edificios que suman más de 5 millones de pies cuadrados vacíos de PRIDCO que se encuentran en deterioro y/o abandonados. Esta iniciativa junto a otras iniciativas tales como “Permisos Pre aprobados”, Alianzas Participativas, y el Mapa Interactivo de Propiedades permitirán el que estas estructuras se activen nuevamente generando empleos y desarrollo económico para el estado como para los municipios.
- Se buscará fortalecer y expandir el alcance y servicios del **Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico**
- **Desarrollar la industria de manufactura avanzada:** Crear empresas locales y atraer empresas de capital externo para generar empleos bien remunerados y sostenidos
- **Center for Software Development & Information Technology of Puerto Rico**, cuyo objetivo será acelerar la creación de empresas Pymes de tecnología atendiendo las brechas que existen en el proceso de investigación, desarrollo y comercialización de productos y servicios tecnológicos.
- **Facilitar y Promover la Economía Colaborativa (Sharing Economy)**, es una forma innovadora y diferente de ofrecer bienes y servicios entre persona y persona utilizando la tecnología. Este nuevo modelo de economía colaborativa impactará favorablemente una gama de sectores e industrias como la de transporte, ventas al por menor y bienes de consumo, medios de comunicación, y la industria del entretenimiento y el alojamiento.
- Para el área de **Energía** Puerto Rico necesita un sistema eléctrico confiable, eficiente y costo-efectivo, al igual que un programa efectivo de conservación y maximización de nuestros recursos del agua. Estos recursos son vitales para apoyar la agenda de transformación socioeconómica que necesita la isla. Se promoverá que se utilicen las Alianzas Públicas Privadas Participativas en la AEE para desarrollar nuevos proyectos. Dentro de estos nuevos proyectos se incluyen: Estabilización del Sistema Eléctrico, Iniciativas estratégicas de Energía

Renovable, desalentar y reducir el hurto de energía eléctrica, desarrollo del Aguirre Gas Port, aumentar la capacidad de despacho de Gas Natural a la Central Costa Sur, hidrogeneración de energía en sistemas de agua potable y alcantarillados, e incremento de la generación de electricidad por medio de los sistemas hidroeléctricos.

- En cuanto al recurso **Agua** se promoverán tres iniciativas tales: la construcción de una Represa en el Río Grande de Manatí en Ciales, recuperación de aguas, manejo y disposición de cienos, y la restauración de nuestros embalses usando tecnología de Aireación Laminar.
- Para el área de **Transportación, Puertos y Aeropuertos** se promoverán cinco iniciativas: Sistema de Transportación Inteligente y tarifa única (Siti-Red), Sistema de Transportación Marítimo Cooperativo de Vieques, Impulsar el Desarrollo Pleno del Puerto de Las Américas, Fortalecer el Transporte Público e Impulsar el Desarrollo Pleno de los Aeropuertos Regionales.
- Se fomentará en el área de **Turismo** el desarrollo de programas dirigidos al ecoturismo, al turismo cultural, deportivo, el agrícola y turismo médico. Además, se enfocarán los esfuerzos de mercadeo continuo y efectivo de la Isla en su extensión total y no meramente en los atractivos tradicionales que ofrece el área metropolitana. Dentro de las iniciativas en el área de Turismo se encuentran las siguientes: Puerto Rico como Líder del Turismo Caribeño, Creación de la Organización de Mercadeo del Destino, Creación de los Distritos de Interés Turísticos y Desarrollar el Ecoturismo en Bosques Estatales y Reservas Naturales.

---

#### OTRAS INICIATIVAS EN EL PLAN PARA PUERTO RICO QUE PODRÁN PRESENTAR REQUERIMIENTOS DE MEJORA CAPITAL.

Los pequeños y medianos negocios Pymes se beneficiarán de la creación de diferentes programas tales como: *Sistema de Inteligencia de Negocios y Empresarismo, del Programa para desarrollar Pymes en el Sector de Manufactura de Alimentos, del Impulso económico de la Innovación y la Tecnología, del Desarrollo de un conglomerado de exportación de servicios y del Programa para el desarrollo de nuestros artesanos.*

Las **Alianzas Públicas Privadas Participativas** es una iniciativa que busca mediante alianzas con el sector privado revitalizar la infraestructura de la isla. El modelo de Alianzas Público-Privadas (APP) ha sido un modelo muy exitoso y ha brindado resultados positivos en Puerto Rico. Se perfeccionará el marco de la Ley que promueve las APP para fortalecer la participación ciudadana y empresarial local, agilizar la inversión privada mediante la ampliación de Propuestas No-solicitadas y Acuerdos de Pre-desarrollo, y asegurar que los proyectos de Alianzas Públicas Privadas Participativas brinden los beneficios esperados por los residentes y visitantes.

Se promoverá el **Impulso al Cooperativismo** promocionando la participación de las cooperativas en las iniciativas de proyectos regionales estratégicos y otras áreas como herramientas de creación de empleos, financiamiento e inversión. Igualmente se impulsarán iniciativas que promuevan la inversión y creación de nuevas Cooperativas en el área de vivienda, agricultura y salud, en armonía con el Plan de desarrollo económico.

En cuanto a **Agricultura** se promoverán las siguientes iniciativas: Promoción y Educación sobre Exportación de Productos Agrícolas Locales, Agro-Empresas Regionales, Creación de un Task Force Agro-Empresarial, Página Verde-Portal Cibernético de Abastos y Precios de Cosechas y Animales, Recuperación de Terrenos de Alta Fertilidad, Registro de Marcas e Indicadores Geográficos de Calidad, Transición de las Siembras de Caña y Arroz al sector privado, Complejos Agrícolas de Alta Tecnología-Producción en Ambientes Controlados, Academia Agroempresarial Vespertina, Desarrollo Agro-Cooperativo, Mi Finca Segura, Alianzas Pro-Agricultores, Proyecto de Cáñamo Industrial para Puerto Rico, Academia en Ciencia y Tecnología Agrícola, Concilio de Distribuidores de Alimentos, “Bonafide Card” del Agricultor, Oficina de Cafés de Puerto Rico, Integración del Programa de semillas del Departamento de Agricultura con la Estación Experimental Agrícola, Oficina Virtual de Preservación de Terrenos y Crédito contributivo por Compras de Productos Agrícolas Locales.

Dentro de los Programas Agrícolas Especiales se promoverán los siguientes siete programas: Programa de Financiamiento “Prestamos Verdes”, Programa de Análisis Económico Agrícola, Programa Agroempresarial Juvenil, Programa Mi Primera Finca, Programa Agrícola Vocacional “Creciendo Sembrando”, Programa de Bosques de Maderas Especiales y Programa de Ahorros Energéticos para Agricultores.

Como parte de las prioridades del Plan para Puerto Rico se encuentra la **Preservación del Medioambiente** para lograr la preservación del medioambiente se destacan las siguientes iniciativas: Desarrollo de Mercados de Reciclaje, Centros de Desarrollo de Energía Bio-Combustible, Apoyo a los Vehículos Eléctricos y Mejorar, Restaurar y Proteger las Cuencas Hidrográficas.

Se encuentra como segundo pilar importante la Educación, bajo la iniciativa **Un Puerto Rico Educado: Transformación del Departamento de Educación** se busca transferir los recursos y el poder de toma de decisiones a las escuelas. Además, se debe de alcanzar los siguientes resultados: Cambiar el modelo industrial por el modelo de múltiples inteligencias, Transformar el sistema burocrático a un sistema de escuelas, Pasar de un sistema rígido a un sistema de opciones para padres e hijos, Evolucionar de un sistema segregado, a uno integrado en la educación, Dar énfasis en pre-kinder a tercer grado, Utilizar la ciencia y tecnología para tener mayor rendimiento académico, Procurar el desarrollo continuo de la docencia, Establecer las escuelas como centros vibrantes sociales en la comunidad, Establecer una escuela de liderazgo, Alcanzar un sistema de educación totalmente bilingüe y Crear un sistema donde las escuelas brinden seguridad a los suyos.

En la agenda para **Reestructurar la Administración del Sistema Educativo** está el organizar un Nuevo Sistema de Escuelas que propone transformar una estructura burocrática no funcional, a una responsiva y adecuada a las necesidades de las comunidades a las cuales sirve. En este nuevo sistema de escuelas se insertan diversas iniciativas que facilitarán el desarrollo de las destrezas, habilidades, conceptos, procesos y contenido para ser exitoso en el mundo moderno. Con el fin de fortalecer la comunidad escolar, brindar mayor autonomía a las regiones y allegar mayores fondos a las escuelas se introducirá en Puerto Rico el modelo **Local Education Agency (LEA)**. El proyecto LEA se establecerá como plan piloto en varias regiones y municipios participantes de la convocatoria. El Departamento De Educación tomará como consideración aquellos proyectos que cuenten con una base operacional y estructura administrativa fuerte. Con el proyecto de las LEA se espera mejorar la calidad educativa, el nivel de aprovechamiento académico, fortalecer a la clase magistral y, por último, pero no menos importante, brindar una mejor experiencia educativa a los estudiantes. También, se revisará el currículo escolar actual para adoptar uno que incluya el marco conceptual, los estándares y las expectativas de la materia. De igual forma, contendrá los elementos que el maestro debe integrar y que esté organizado de manera sencilla y coherente. Este nuevo currículo será desarrollado de manera articulada, comprensiva y manejable. En el mismo se reenfocherà el currículo para integrar las destrezas del siglo XXI establecidos por la UNESCO y la Organization of Economic Cooperation and Development. Otras propuestas que se integran al Nuevo Sistema de Escuelas son el Puerto Rico Online Campus-Bilingüismo Llave para el Éxito, Escuela de Idiomas, Escuela Internacionales, Academias STREAM, School Campus, Escuelas Laboratorios, Programas de Nivel Preavanzado y Avanzado, Proyecto Educación en Derechos Humanos, Biblioteca Virtual e Instrucción Financiera a Estudiantes. Además, se atenderán mediante diferentes proyectos y programas la Población con Diversidad Funcional, la Educación Ocupacional y Técnica, Educación con Énfasis en la Prevención, Educación a la Comunidad y la Educación Correccional.

El tercer pilar dentro de la nueva visión estratégica del Gobierno y el Plan para Puerto Rico es **Compromiso con la Salud**. El Compromiso principal es un pueblo saludable es un pueblo productivo. Para esto se propone un sistema de salud donde el paciente sea primero y donde el derecho de acceso a la salud tenga rango constitucional. Esta propuesta es piedra angular del Plan para Puerto Rico, el nuevo modelo estará fundamentado en cuatro fases: Predicción, Prevención, Tratamiento y Rehabilitación. El atender la salud a través de esta estrategia salubrista permitirá ser más eficiente con los recursos limitados que se tienen. Iniciativas como **Puerto Rico una sola área funcional para los servicios de salud, Fortalecimiento de regulación y supervisión, Legislación- Drug Transparency Acts y Salud para Todos** ayudaran a mantener un sistema de salud de primera. El compromiso con la salud priorizará los servicios de salud mental tanto para adultos como la detención temprana en niños, se regulará el Cannabis Medicinal aprobando e implementando la Ley para el Programa de Investigación, Regulación y Dispensación del Cannabis Medicinal. También se adoptará legislación especial para garantizar a nuestros médicos

e instituciones de salud la libertad contractual para entrar en arreglos que entiendan necesarios con turistas, fomentando así la iniciativa de Turismo Médico.

Consciente de la importancia del servicio del deporte a la comunidad se establece como cuarto pilar del Plan para Puerto Rico el **Compromiso con el Deporte**. Las iniciativas están dirigidas a maximizar el uso de los recursos, evitar la duplicidad de esfuerzos, promover los valores y la sana participación de los niños más desventajados, organizar las actividades escolares en horario extendido, fomentar el voluntarismo, desarrollar métricas para identificar potenciales atletas y ofrecer servicios adaptados a las poblaciones especiales. Dentro de las iniciativas se encuentran Deporte con Honor, Programa de Voluntarios de la Comunidad, Deporte Adaptado, Mi Escuela Activa, Consorcio Deportivos Regionales, Modelo de Medición a Potenciales Atletas y Escuela de Arte y Deportes.

La **Seguridad Pública y Honor al Policía** es el quinto pilar que se presenta en el Plan para Puerto Rico que tiene como eje principal el Plan Anti Crimen, el cual se divide en las siguientes fases: enfoque directo en la educación desde los grados primarios, alianzas con las comunidades, batalla contra el crimen organizado enfocado en las áreas de corrupción, trata humana y lavado de dinero, estrategia directa contra el tráfico de drogas y el tráfico ilegal de armas de fuego que son los precursores para el resto de los delitos como asesinatos, robos y otros de naturaleza violenta contra la vida y la propiedad. Se creará el **Departamento de Seguridad Pública**, el cual es la integración de ocho agencias de gobierno. Esta integración busca que las ocho agencias que tienen injerencia sobre la seguridad pública puedan ser más eficientes. De igual forma se creará el Centro de Adiestramiento de Seguridad Pública/Honor al Policía para tener un sistema educativo de alto profesionalismo que abarque todas las profesiones relacionadas a la seguridad.

Asuntos de prioridad que se integrarán al área de seguridad pública como iniciativas son: Policía Municipal del Siglo XXI, Reestructuración del *Fusion Center*, Tecnología de Seguridad Pública -*Shot Spotter* y *Crimestoppers*, Estrategia Escudo del Caribe, Potencialización del Sistema 911, y Proyecto de Patrullaje Preventivo.



# PERFIL DEMOGRÁFICO DE PUERTO RICO

En relación a la identificación de las necesidades económicas, sociales, físicas, ambientales, de los recursos humanos en Puerto Rico se presenta en esta sección un análisis general de la información estadística relevante a un perfil demográfico actualizado de Puerto Rico.

La demografía se define como la disciplina que estudia cuantitativa y cualitativamente la población humana. Esta ciencia describe la situación actual de la población, la estructura de edad y los cambios en su composición; adentrándose en el análisis de su dinámica. Los tres factores de la ecuación poblacional y las variables que inciden en ella, la natalidad, la mortalidad y la migración, han tenido cambios drásticos en las décadas más recientes.

## FACTORES DEMOGRAFICOS DETERMINANTES DE LA POBLACION

La población de Puerto Rico ha disminuido significativamente en las últimas décadas, al igual que en muchos países del mundo, ésta ha experimentado un decrecimiento en la tasa de fecundidad y el número de nacimientos y aumento en la esperanza de vida de la población de adultos mayores. Por otro lado, la migración masiva hacia a Estados Unidos ha aumentado consistentemente y luego del azote del Huracán María se levanta preocupación en torno a cuánta población más se va a ir de la Isla. Compone un gran reto para Puerto Rico el tema de la emigración facilitada por nuestra relación con Estados Unidos y el disfrute de la Ciudadanía Americana. Ello obliga a reconsiderar en el caso de Puerto Rico el uso del término emigración y evaluar si debe o no, en vez, tratarse como un tema de movilidad dentro de la nación americana de la que somos parte y el considerar sus soluciones atadas a la política migratoria de los Estados Unidos.

En la última década, ha registrado importantes cambios en la composición de la familia puertorriqueña. De acuerdo al Negociado del Censo Federal de 2010 y la Encuesta de la Comunidad entre las fechas de 2005 a 2016, y los datos del Departamento de Salud, los hogares son más pequeños, principalmente de tipo nuclear, donde las mujeres tienen en promedio 1.9 hijos.

## NATALIDAD, MORTALIDAD, INCREMENTO NATURAL Y MIGRACIÓN

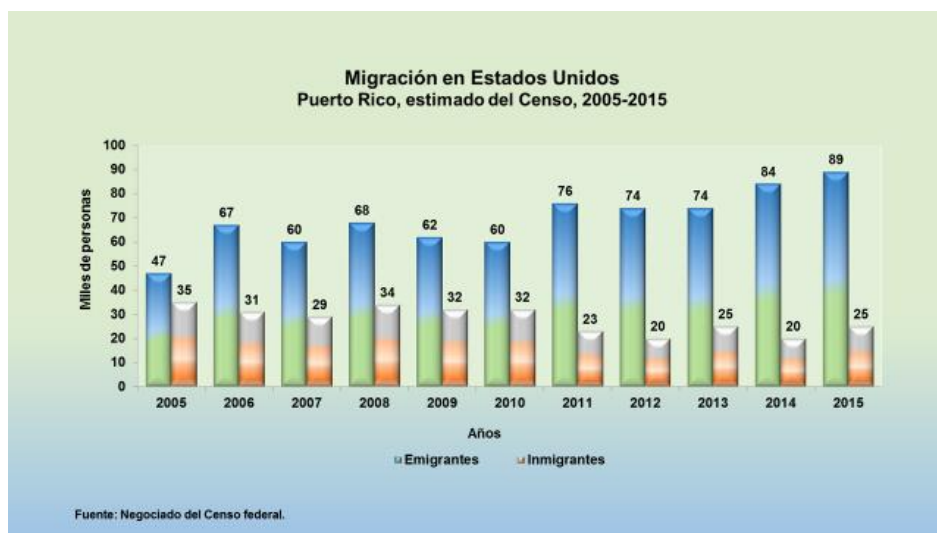
Según los datos provistos por el Departamento de Salud, en Puerto Rico se registraron 34,422 nacimientos en el año natural 2015, lo que significó un crecimiento de 2,057 nacimientos comparado con el año anterior cuando hubo 36,479 nacimientos. La tasa de natalidad calculada para esos años fueron 10.3 y 9.9 nacimientos por cada 1,000 habitantes. Es decir, que el número de nacimientos vivos en Puerto Rico ha disminuido significativamente en las últimas décadas. Este ligero aumento contrarresta la tendencia de reducción de los nacimientos vivos que se registró en la Isla durante los últimos 15 años. Es importante estudiar los determinantes del número de nacimientos para entender los cambios poblacionales que Puerto Rico ha experimentado recientemente. Entre 2000 a 2015 nacimiento redujo en 25,038 y la tasa de nacimientos vivos se redujo en 5.6 puntos.

Por su parte, las defunciones no presentan una tendencia clara de disminución o aumento para el periodo de 2000 a 2015, se registró 28,879 defunciones en el 2000 y aumentó a 30,039 en el año 2015. Es decir, un crecimiento de 1,160 defunciones. La tasa de mortalidad osciló entre 7.6 y 8.6. Durante el período de 2000 a 2015 aumentó en 0.7 puntos.

Durante el mismo período la tasa de nacimientos vivos se redujo en 5.6 y la tasa de mortalidad fueron 7.6 y 8.6 respectivamente. En este mismo periodo la tasa de mortalidad se aumentó en 1.0 puntos. El efecto que ejercen ambos fenómenos sobre la población constituye el incremento natural, es decir, la diferencia neta de los nacimientos vivos y defunciones durante un periodo particular.



De acuerdo al Censo, la población que se trasladó hacia afuera de Puerto Rico creció rápidamente. Este fenómeno responde en parte a la crisis económica. Se estimó que alrededor de 761,000 puertorriqueños emigraron a Estados Unidos en los últimos once (11) años en busca de mejores condiciones de vida. De acuerdo a la Encuesta sobre la Comunidad del Censo Federal, de los puertorriqueños que emigraron en la pasada década, 52 por ciento

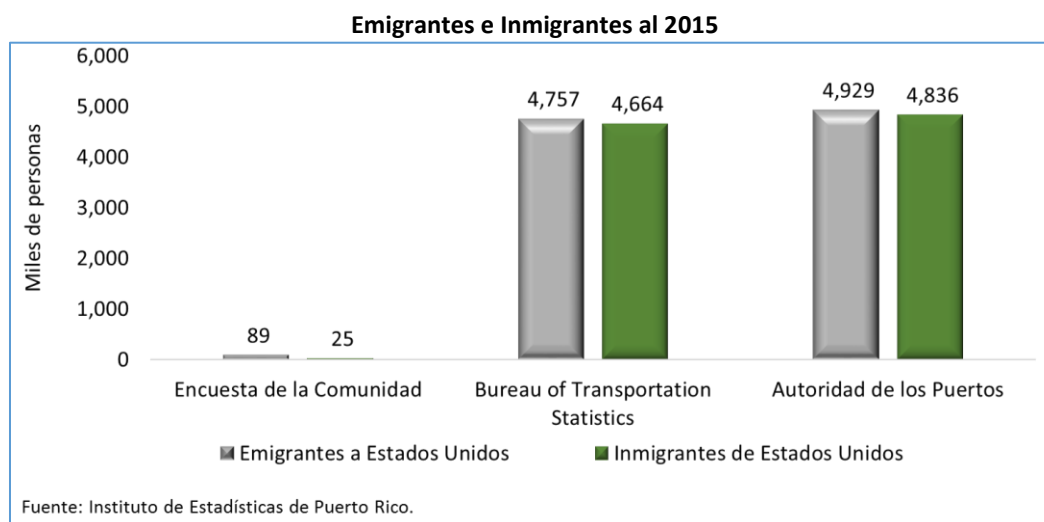


fueron profesionales y jóvenes con educación universitaria. Sólo en el año 2015 la salida de personas hacia otros lugares fue de más de 89,000 personas y 20,000 regresaron a Puerto Rico. El período de 2005 a 2015, la cantidad de personas que se trasladaron aumentó en un promedio de 69 mil personas. Mientras, que la cantidad de los que regresaron disminuyó en un promedio de 28 mil personas.

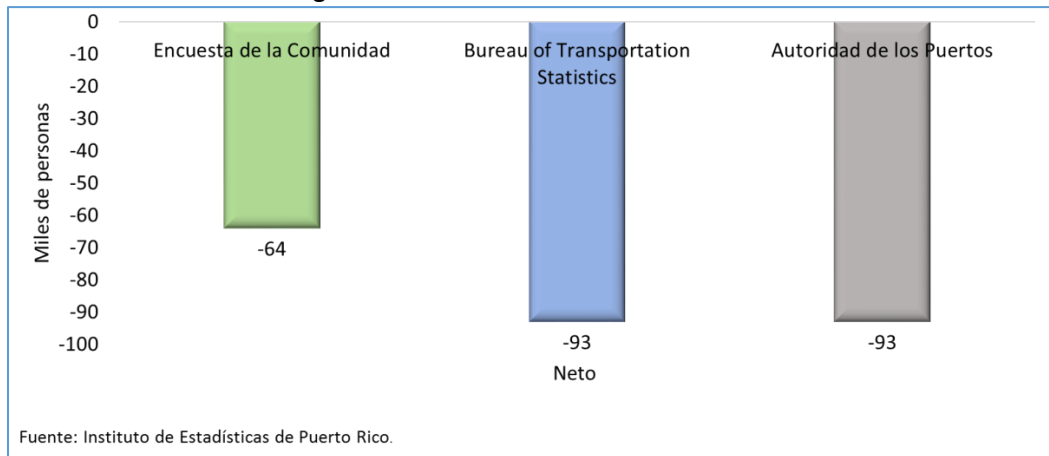
El movimiento migratorio es una realidad que se ha acrecentado a través de los años. Los datos de los últimos años muestran una tendencia migratoria hacia Estados Unidos que paulatinamente adquiere mayor relevancia. Debido a condiciones sociales y económicas la población puertorriqueña ha emigrado en busca de oportunidades laborales, de salud, educativas, entre otras. Esto ha provocado un interés particular para dirigir el análisis hacia esta realidad social que tiene sus efectos en la estructura de la población y en el contexto socioeconómico.

Indicadores importantes, respecto a la migración, son recogidos en el Perfil del Migrante que se publica anualmente por el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Uno de estos indicadores es la tasa neta de migración que relaciona el balance migratorio con la población del lugar determinado. En la publicación del Perfil de Migrante: 2015, que utilizó la Encuesta de la Comunidad con estimados a un año, nos indica que la tasa neta de migración osciló entre -3 a -19 personas migrando por cada mil personas en Puerto Rico durante el período 2005-2015. Además, señala que, en los años 2014 y 2015, la tasa neta de migración para la población menor de 15 años y el grupo de edad de 15 a 64 años fue de al menos -20 personas emigrando por cada mil en esos grupos de población. Esto contrastó con la población de 65 años y más cuya tendencia fue más baja.

El movimiento de pasajeros es otro indicador importante para medir la migración. En los estimados a un año de la Encuesta de la Comunidad de 2015, las personas que emigraron de Puerto Rico a los Estados Unidos fueron 89,000, un aumento de 5,000 respecto al año anterior. Por otro lado, las personas que llegaron a Puerto Rico provenientes de Estados Unidos fueron estimadas en 25,000, una diferencia de 5,000 más que el 2014. Esto presentó un patrón similar que mantuvo un balance migratorio de aproximadamente -64 mil personas, representando cerca de 1.8 por ciento de la población de Puerto Rico al 2015. El destino principal de los emigrantes fue el estado de Florida de la región Sur de Estados Unidos. Por otro lado, los datos recogidos por la Negociado de Estadísticas de Transportación y la Autoridad de los Puertos reafirman el balance migratorio negativo con -93 miles de personas, lo que implica que son más las personas que salen a otros destinos que los que llegan.



### Balance migratorio de Puerto Rico con Estados Unidos al 2015

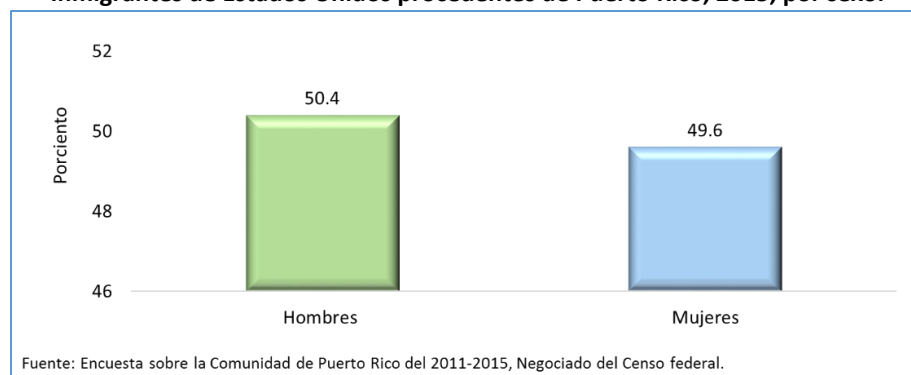


Otro de los indicadores evaluados en el Perfil del Migrante 2015 fue la mediana de edad de los emigrantes, la cual se redujo a 28.8 en 2 años respecto al 2014. Además, se señaló que la población con alguna educación postsecundaria incrementó en 6 puntos porcentuales alcanzando 53.0 por ciento al 2015. Por otro lado, los emigrantes fuera de la fuerza laboral, luego de emigrar, aumentaron en 2 puntos porcentuales alcanzando un 41.0 por ciento en el 2015. La mediana de ingreso para los emigrantes fue \$13,446 en el 2015, según los estimados a un año de la Encuesta sobre la Comunidad. Las personas nunca casadas emigrantes fueron 35.0 por ciento, sin embargo, los emigrantes casados fueron 30.0 por ciento. Por otro lado, los emigrantes divorciados fueron 8.0 por ciento.

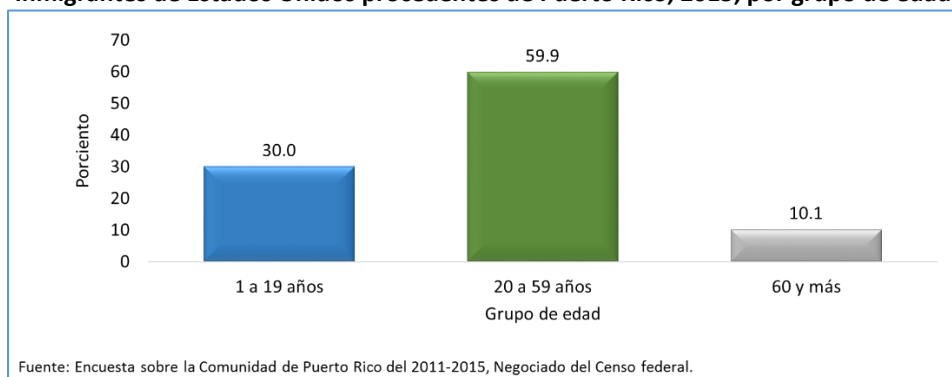
### CARACTERÍSTICAS DE INMIGRANTES A ESTADOS UNIDOS, PROCEDENTES DE PUERTO RICO

Al revisar los datos publicados por el Negociado del Censo federal, que también calcula los estimados a cinco años en la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico 2011-2015, el número de personas que inmigraron a los Estados Unidos procedentes de Puerto Rico fue 79,317. De estos, el 50.4 por ciento fueron hombres y el 49.6 por ciento, mujeres. Por grupo de edad, 30.0 por ciento eran menores y jóvenes entre 1 a 19 años. En las edades de 20 a 59 años el porcentaje de inmigrantes fue de 59.9, mientras que las personas de 60 años y más fueron un 10.1 por ciento.

### Inmigrantes de Estados Unidos procedentes de Puerto Rico, 2015, por sexo.



### Inmigrantes de Estados Unidos procedentes de Puerto Rico, 2015, por grupo de edad.



### Características de los inmigrantes de Estados Unidos procedentes de Puerto Rico, 2015

Por grupo de edad	Personas	Porcentaje
Total de inmigrantes	79,317	-----
1 a 4 años	5,197	6.6
5 a 17 años	15,403	19.4
18 y 19 años	3,194	4.0
20 a 24 años	8,627	10.9
25 a 29 años	9,172	11.6
30 a 34 años	8,273	10.4
35 to 39 años	6,134	7.7
40 a 44 años	4,545	5.7
45 a 49 años	4,554	5.7
50 a 54 años	3,000	3.8
55 a 59 años	3,170	4.0
60 a 64 años	2,248	2.8
65 a 69 años	2,112	2.7
70 a 74 años	1,583	2.0
75 años y más	2,105	2.7
Por sexo	Personas	Porcentaje
Hombres	40,015	50.4
Mujeres	39,302	49.6

Fuente: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2011-2015, Estimados de 5 Años.

### INMIGRANTES A ESTADOS UNIDOS PROCEDENTES DE PUERTO RICO POR DESTINO

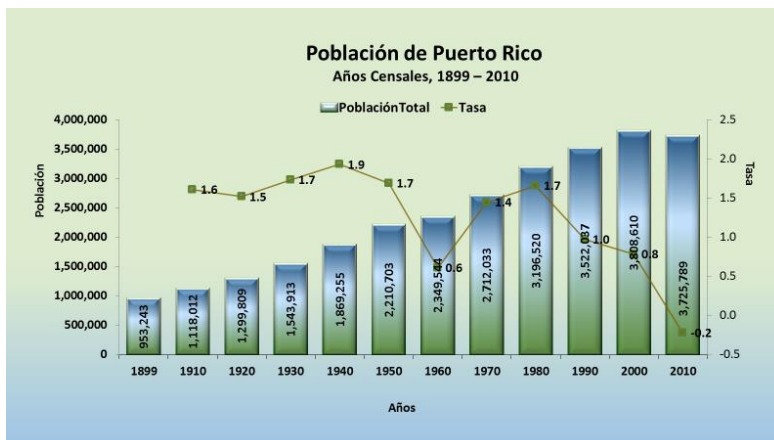
Del total de inmigrantes de Estados Unidos procedentes de Puerto Rico, 23,303, el 29.4 por ciento se dirigieron al estado de Florida siendo el mayor número de inmigrantes por estado. De todos los inmigrantes que llegaron específicamente al estado de Florida, los de Puerto Rico constituyeron el 12.7 por ciento. A Pensilvania el segundo estado con mayor cantidad de inmigrantes de Puerto Rico, se movilizaron 7,179 personas, el 9.1 por ciento de inmigrantes de Puerto Rico y el 11.9 por ciento con respecto al total de inmigrantes internacionales. Nueva York (8.5), Texas (7.3) y Massachusetts (5.0) ocuparon la tercera, cuarta y quinta posición en la acogida de inmigrantes de Puerto Rico.

# **Inmigrantes de Estados Unidos procedentes de Puerto Rico, 2015**

<b>Estados seleccionados</b>	<b>Población total de EU</b>	<b>Inmigrantes de EU</b>	<b>Inmigrantes de EU procedentes de PR</b>	<b>Por ciento de inmigrantes EU procedentes de PR</b>	<b>Por ciento de inmigrantes de EU procedentes de PR del total de inmigrantes por estado</b>
Total población EU	312,784,059	1,945,209	79,317	---	---
Florida	19,442,461	183,390	23,303	29.4	12.7
Pennsylvania	12,643,406	60,503	7,179	9.1	11.9
New York	19,451,274	154,692	6,754	8.5	4.4
Texas	26,177,529	199,767	5,790	7.3	2.9
Massachusetts	6,635,154	62,581	3,979	5.0	6.4
New Jersey	8,806,019	61,191	3,563	4.5	5.8
Connecticut	3,558,417	25,166	3,336	4.2	13.3
Ohio	11,446,837	42,852	2,620	3.3	6.1
California	37,957,173	291,450	2,534	3.2	0.9
Georgia	9,883,302	52,507	1,973	2.5	3.8
Illinois	12,724,109	68,885	1,698	2.1	2.5
Virginia	8,155,620	65,613	1,578	2.0	2.4
South Carolina	4,723,298	18,803	1,264	1.6	6.7
North Carolina	9,732,283	48,259	1,251	1.6	2.6
Maryland	5,861,210	44,409	1,048	1.3	2.4

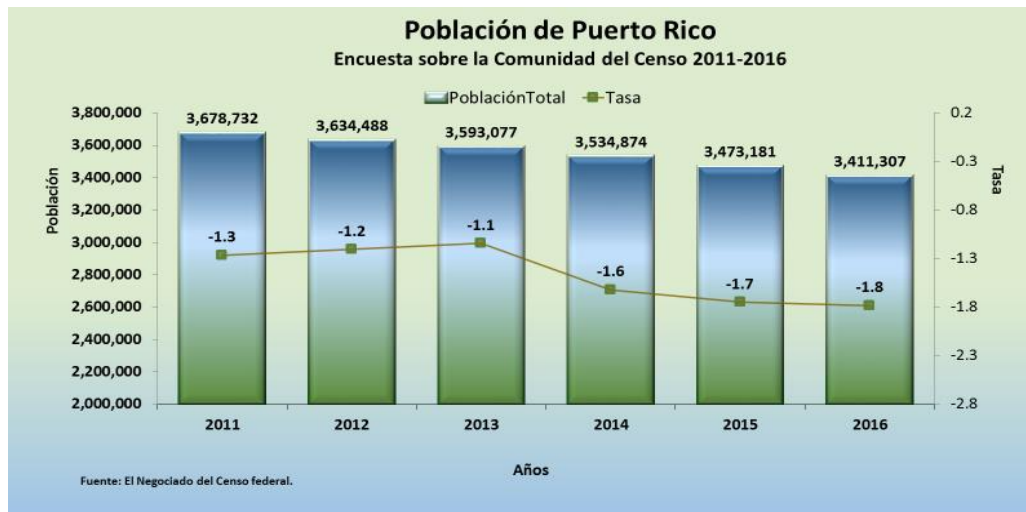
Fuente: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2011-2015, Estimados de 5 Años.

Puerto Rico se encuentra actualmente en un proceso de transición demográfica que afecta la distribución por edades y género de la población. Su tamaño, composición y cambio afectan los niveles de desarrollo socioeconómico. Con todo este fenómeno, la población está cambiando constantemente, dependiendo de la evolución de la estructura de edad y sus características demográficas. Estudiar la distribución por edad y género de la población, y los cambios que experimentó a través del tiempo, son elementos vitales para el análisis de la misma.



Al analizar los datos del Censo federal, las series históricas de la población de Puerto Rico entre las décadas de 1899 hasta 2010, se observa una tendencia de fluctuación a través de estos años. La población en el 1899 fue 953,243 y en el 2000 fue 3, 808,610. Esto significa que durante este período la población aumentó en 2.9 millones. Sin embargo, el ritmo de crecimiento del mismo grupo de población registró una marcada reducción de la población de la Isla desde el período de 2000 a 2010 por primera vez. Para el Censo del 2010 la población total de Puerto Rico fue de 3, 725,789, habitantes; que al compararlo con el 2000 representó unos 82,821 habitantes menos respectivamente. El cambio porcentual de 2.2 disminuyó entre el censo decenal 2000 y el 2010 y la tasa fue en 0.2.

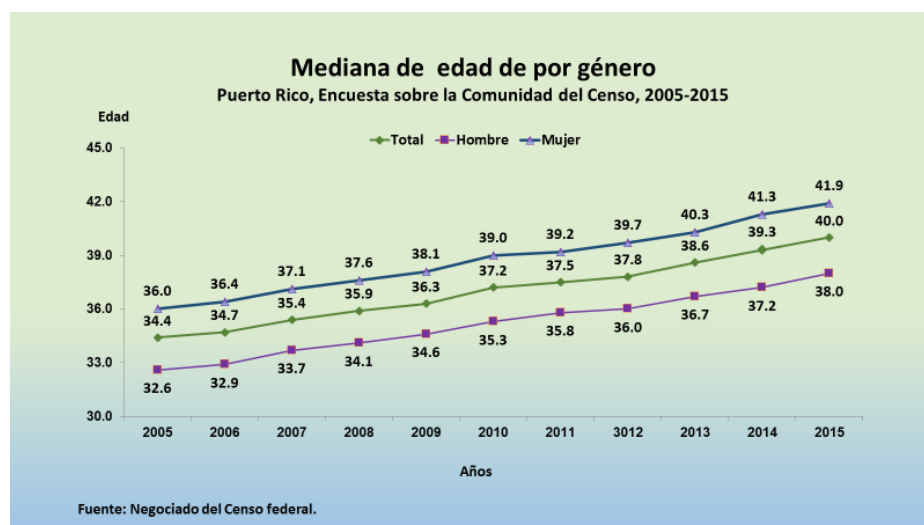
Según estimado del Censo Federal, para el Censo del 2016 (preliminar) la población total de Puerto Rico fue de 3,411,307, habitantes; que al compararlo con el 2011 representó una disminución de 267,425



habitantes menos en los pasados 6 años con una tasa negativa de 0.5. Mientras que, la disminución poblacional ocurrió por género y la proporción poblacional se mantuvo sustancialmente similar en ambos períodos. En la década entre 2000-2016, esta proporción fue 52 por ciento las mujeres y 48 por ciento hombres.

## LA EDAD MEDIANA

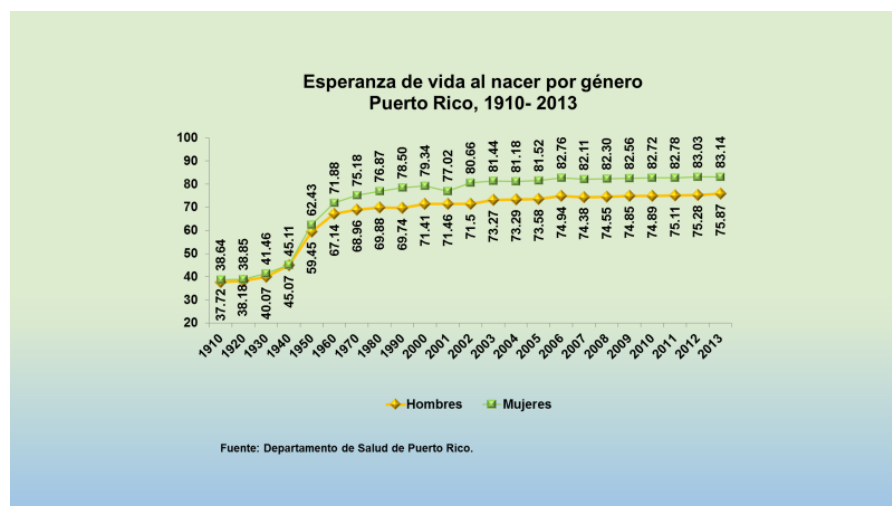
Se observa que durante el período de 2005 a 2015, la mediana de edad de la población total aumentó de 34.4 a 40.0 años (5.6 años) respectivamente. Mientras que, las mujeres han aumentado de 36.0 a 41.9 (5.9 años) años, y los hombres aumentaron de 32.6 a 38.0 (5.4 años) proporcionalmente. Cabe mencionar, que desde la década del sesenta la tendencia de edad mediana



de la población total ha aumentado. La mediana de edad es una medida estadística de tendencia central que refleja la proporción de la población que se encuentra por encima y por debajo de este valor central. Este indicador divide la población en dos partes iguales (50 por ciento y 50 por ciento) y permite ampliar la visión sobre cuán joven o vieja puede ser una población.

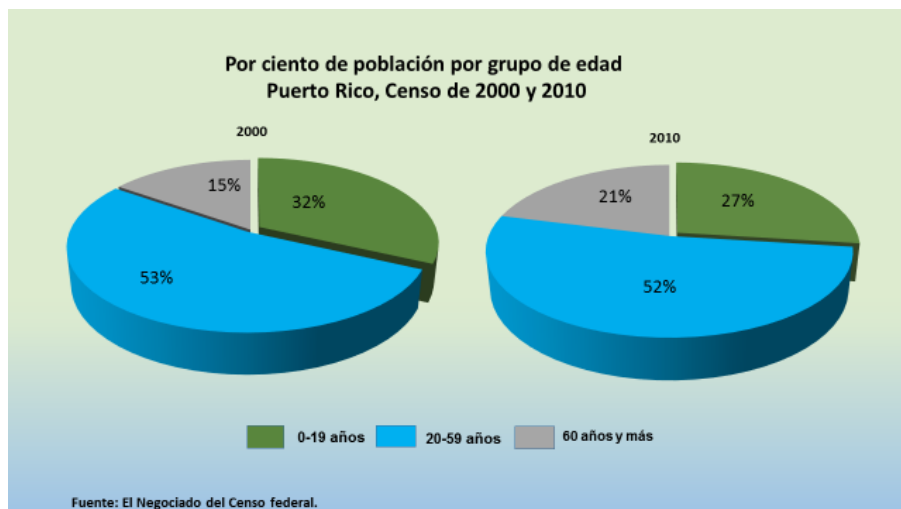
## ESPERANZA DE VIDA

Otro aspecto importante que se debe mencionar es la razón del gradual incremento de la población, que fue el mejoramiento y los adelantos en los servicios médicos disponibles para la extensión de vida de la población. De acuerdo al Departamento de Salud, en el período de 1910 al 2013, la esperanza de vida al nacer de los hombres incrementó en 38.15 años. En cuanto a las mujeres, esto incrementó en 44.50 años.

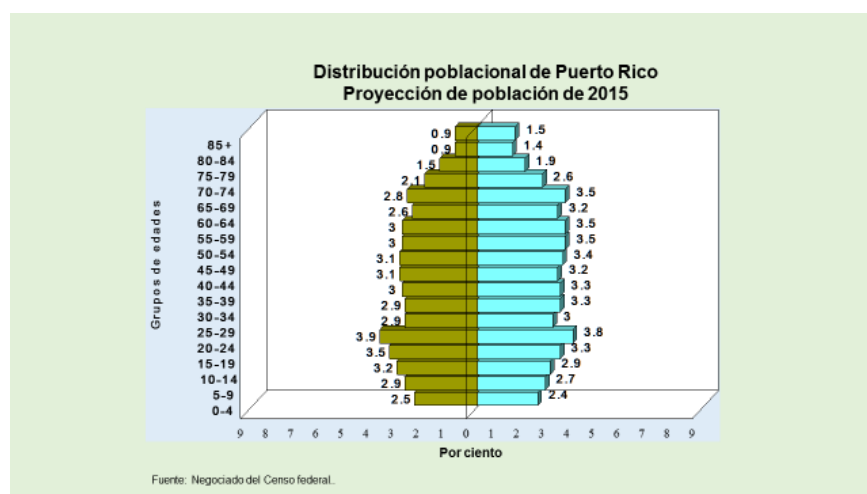




Un examen de la estructura poblacional por edad y género, según los Censos decenales del 2000 al 2010, conduce a las observaciones que se exponen a continuación. De acuerdo al Encuesta sobre la Comunidad del Censo, la población entre 0 a 19 años, que comprende el grupo de niños y adolescentes en el 2000 fue 32.0 por ciento y en el 2010 disminuyó en 27.3 por ciento. Es decir, fue una reducción de 4.7 puntos. En cuanto a la población de 20 a 59 años de edad, que comprende el grupo de la fuerza obrera, sólo disminuyó de 52.6 a 52.3 por ciento. Esto fue una reducción de 0.3 puntos porcentuales. Por otro lado, la población de 60 años o más ha aumentado a un ritmo mayor que el resto de la población la cual fue 15.4 en el 2000 y ha aumentado a 20.4 por ciento en el 2010. Esto significa el aumento de 5.4 puntos porcentuales (los datos de las Gráficas están redondeados).



Las distribuciones relativas de la población por género a través de las pirámides explican muy bien cómo se experimentó una transformación poblacional significativa en un período. Se observa el alza que ha tenido el grupo de 65 a 85 años o más y la reducción del grupo de menores de 20 años. Estos datos confirman que en Puerto Rico la población de 65 años o más ha aumentado a un ritmo mayor que el resto de la población. La pirámide de la población del 2015, la población de 0 a 19 años de edad fue 12.1 por ciento niños y 11.3 por ciento fueron niñas. El grupo de 20 a 59 años fueron 24.8 por ciento hombres y 27.0 por ciento mujeres. Mientras, que el grupo de adultos mayores fueron 10.8 por ciento y 14.1 por ciento para los hombres y mujeres, respectivamente (Los datos de las gráficas están redondeado).



## Metodología

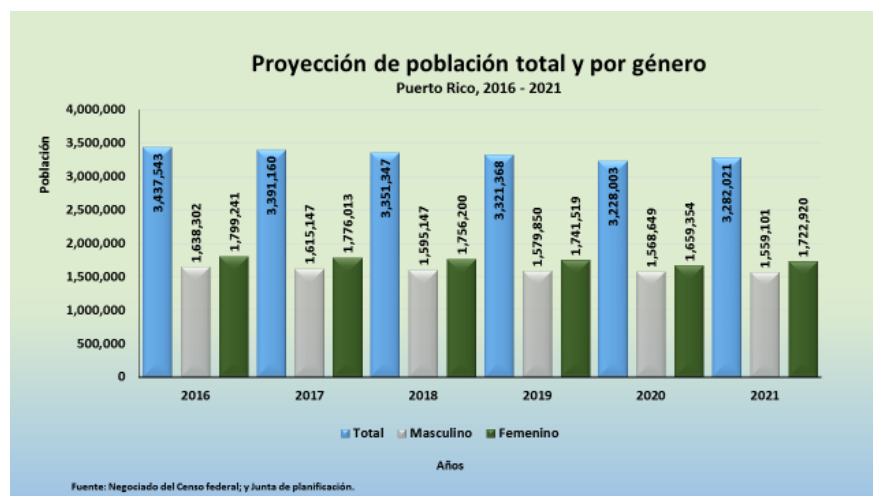
Con miras a presentar una perspectiva futura de crecimiento de la población se preparó una proyección de la población por edad y sexo para toda la Isla y una proyección de la población total por municipio, cuya base está con el último Censo Federal, el cual fue el 2010.

La metodología utilizada en este informe para proyectar la población por edad y sexo de Puerto Rico se basó en un análisis del comportamiento de los componentes demográficos que inciden en el tamaño y composición de la población: nacimientos, defunciones y la migración. Los nacimientos y las defunciones se obtienen de los registros de eventos vitales del Departamento de Salud, mientras que la variable migración se obtiene indirectamente cuando se le aplica el crecimiento natural (nacimientos – defunciones) a las cohortes de edad del Censo de 1990. La estimación de la migración neta se calculó mediante la aplicación de la fórmula demográfica  $+(E-I)=Pf-Pi - N+D1$ ; donde E= emigración, I= inmigración, Pf = población al final del periodo, Pi = población al inicio del periodo, N= nacimientos y D= defunciones.

Según los datos de defunciones por edad y sexo y el total de nacimientos vivos por género. Esta población esperada resultante de la aplicación de los nacimientos y defunciones en el periodo de 2000-2010 se compara con la distribución oficial que se produjo en el Censo de 2000. Las diferencias entre ambas distribuciones se consideran como la migración neta para cada grupo de edad y género. Si la población esperada es superior a la censada se asume un balance emigratorio (-); en cambio, si la población esperada es inferior, se asume un balance inmigratorio (+). Tomando en cuenta la experiencia de estas variables, se prepararon las proyecciones para los años 2016-2021. La población del Censo del año 2010 corresponde al 1 de abril, mientras que la población proyectada tiene como fecha de referencia el 1 de julio.

De acuerdo a la proyección, la población de Puerto Rico en el año 2016 será 3,437,543 y a 2021 se disminuirá a 3,282,021. Es decir, una reducción de 155,522 habitantes se espera en ese período. La misma se distribuye en 79,201

varones o 47.7 por ciento y 76,321 o 52.3 por ciento hembras, con una razón de masculinidad de 90.5 varones por cada 100 hembras

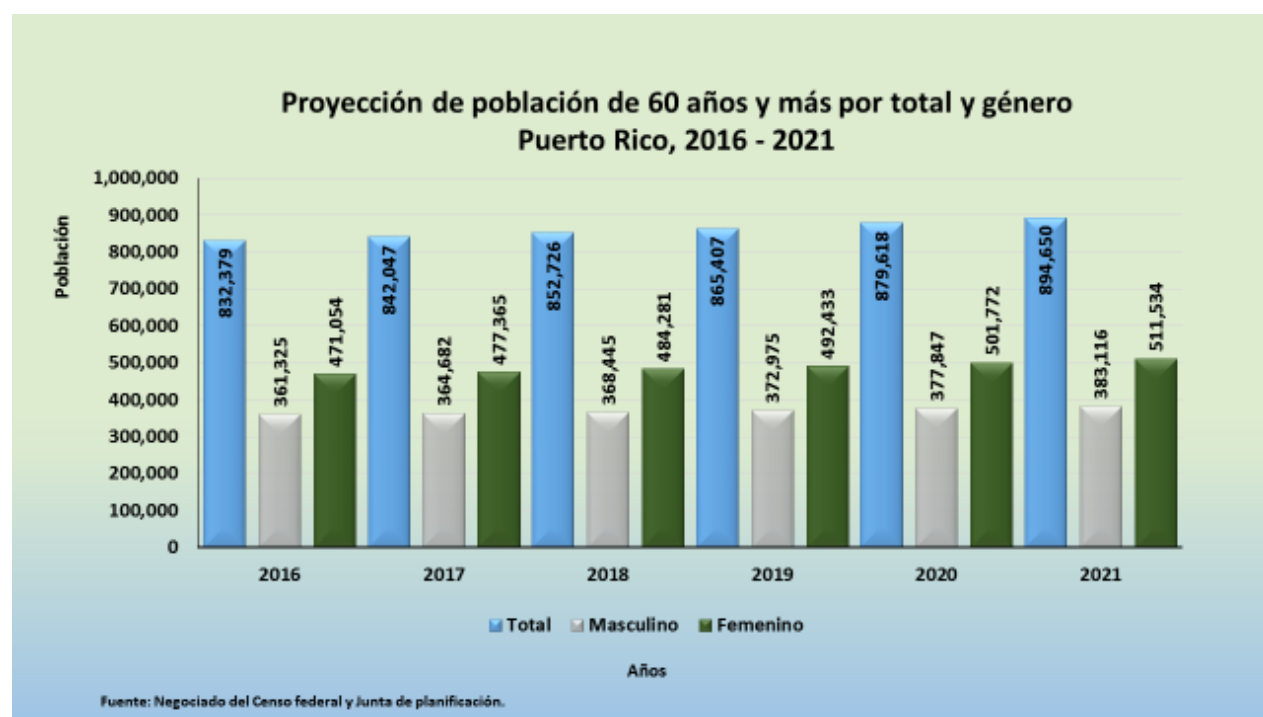


Se observa, según estas proyecciones, que las tendencias en la población apuntan hacia una población mayormente femenina y un mayor crecimiento en los grupos de edades avanzadas. La razón de masculinidad

descenderá de 92.8 varones por cada 100 mujeres según el Censo 2000, a 92.4 varones por cada 100 mujeres de acuerdo a la población proyectada al 2010. En cuanto a las medianas de edad por sexo, se mantiene un patrón de mayor envejecimiento de la población femenina cuyas medianas de edad sobrepasan a la de la población masculina. En el Censo 2000 la mediana de edad en las mujeres fue 3.3 años mayor que en los hombres y la misma aumenta a 3.8 años, según la población proyectada para el año 2010.

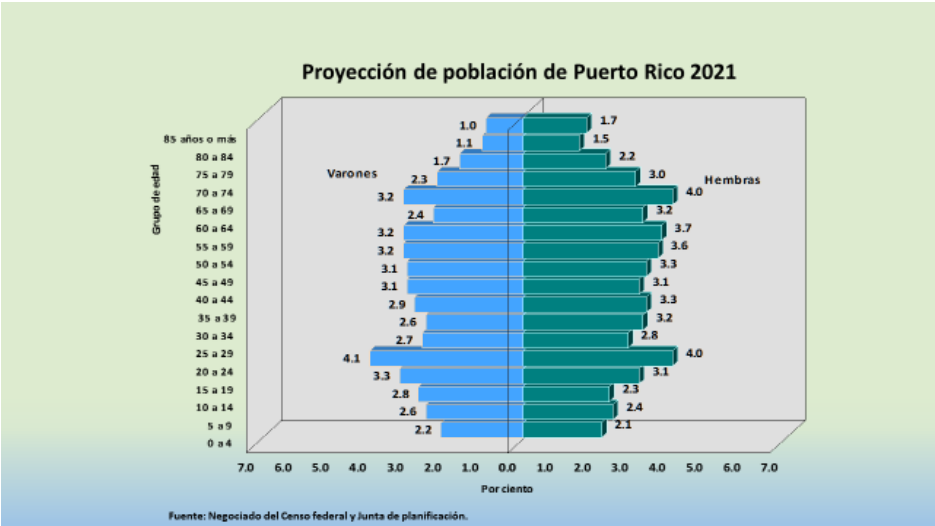
De acuerdo con las Naciones Unidas, no hay una definición única de la población de edad avanzada que especifique la edad de 60 o 65 años como el criterio para comenzar la vejez. Varios países definen esta población como aquel grupo de personas que se acogen al retiro o le corresponde recibir Seguro Social. Según la Ley 68 del 1988, que crea la Oficina para los Asuntos de la Vejez, el envejecientes se define como aquella persona de edad avanzada que se encuentra en una etapa de madurez alcanzada con el transcurso del tiempo y como resultado de un proceso de experiencias y vivencias, entendiéndose que no comienza necesariamente a los 60 años. No obstante, la Ley Federal del Ciudadano de Mayor Edad, define la persona de edad avanzada, con el propósito de prestación de servicios, como cualquier individuo que tiene 60 años o más.

La proporción de personas de edad avanzada en Puerto Rico ha venido experimentando un constante aumento desde comienzos del siglo XX y continúa aumentando. El incremento dramático que la proporción de personas de edad avanzada, y en particular las mujeres en este grupo de edad, ha planteado la necesidad de estudiar el impacto de este cambio en la sociedad desde un punto de vista amplio. Esta población en el 2016 fue 24.2 por ciento y aumentó en 27.3 por ciento 2021. Es decir, esta población en ese período aumentará en 62,271 en 2021. La misma se distribuye en 21,790 los hombres y 40,480 para las Mujeres, con una razón de masculinidad de 76.7 y 74.9 hombres por cada 100 mujeres respectivamente durante el período de 2016-2021.



La distribución relativa de la población por género a través de las pirámides, explican muy bien cómo se experimentó una transformación poblacional significativa en 2021. Se observa La población proyectada refleja que a 2021 habrá 47.5 por ciento hombres y 52.5 por ciento mujeres. La población de 0 a 19 años de edad será de 11.2 por ciento niños y 10.3 por ciento niñas. En el grupo de 20 a 59 años, la población proyectada de hombres fue 23.3 por ciento y las mujeres 30.1 por ciento. Mientras que, en el grupo de adultos mayores, los hombres representarán el 9.0 por ciento y las mujeres 12.0 por ciento.

Del diagnóstico del problema poblacional en Puerto Rico, sobresale que al 2021, el 48.2 por ciento de la población se encontrará en las cohortes de población considerados dependientes (21.6 por ciento de 0-19 años y 26.7 por ciento tendrá más de 60 años de edad)



### INDICADORES DE CAMBIO POBLACIONAL EN PUERTO RICO, AÑOS 2005, 2017-2020

En el año 2005, la población puertorriqueña disminuyó 1.0 por ciento. En 2017, su media móvil era de -1.7 por ciento, aunque se esperaba que para el 2018 volviera a disminuir igual o más. Actualmente, se estima que la migración neta sea 7.0 por ciento.

Indicadores demográficos, Puerto Rico, Años 2005, 2017-2020, cambios porcentuales					
	2005	2017	2018	2019	2020
Población	-1.0	-1.7	-1.7	-1.6	-1.6
Migración neta	---	---	-7.0	-7.5	-8.1

Fuente: Negociado del Censo Federal

El estudio de Meléndez & Hinojosa (2017) estima que del año 2006 al 2016, la Isla tuvo una migración neta de 525,769 habitantes; o sea, un 14 por ciento de la población total de la Isla desde que comenzó la crisis económica. Que entre 114 mil y 213 mil residentes abandonarán la Isla anualmente después del huracán María. *No obstante, del año 2017 al 2019, la Isla puede perder hasta 470,335 residentes o un 14 por ciento de su población.* Florida es el estado con más probabilidades de atraer el éxodo, con un flujo anual estimado de entre 40 mil y 82 mil personas.

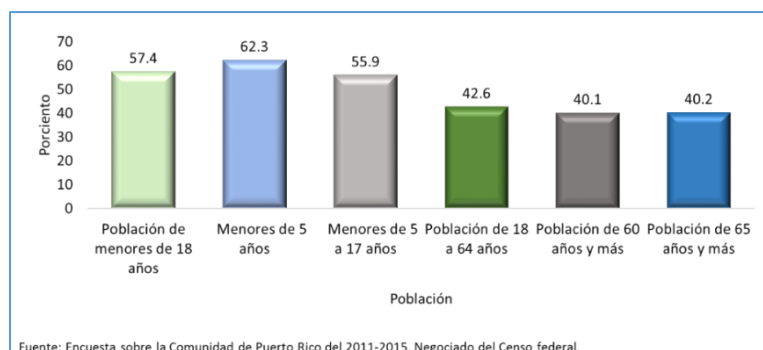
## NIVEL DE POBREZA DE LA POBLACIÓN DE PUERTO RICO

El nivel de pobreza de la población es un indicador que nos muestra como la distribución de los recursos económicos afectan a diferentes grupos de la población. Según la Encuesta de la Comunidad con estimados a cinco años, para del 2015 el 45.5 por ciento de la población estaba por debajo del nivel de pobreza. En los estimados por sexo se registró que 43.8 fueron hombres y 47.1 mujeres. De otro lado, los menores de 18 años fueron el 57.4 por ciento, mientras que los menores de 5 años fueron 62.3 por ciento. Los menores entre 5 y 17 años fueron 55.9 por ciento. En la población de 18 a 64 años, los que estuvieron bajo el nivel de pobreza fueron el 42.6 por ciento. La población de 60 años y más fue 40.1 por ciento, mientras que los de 65 años y más alcanzaron 40.2 por ciento.

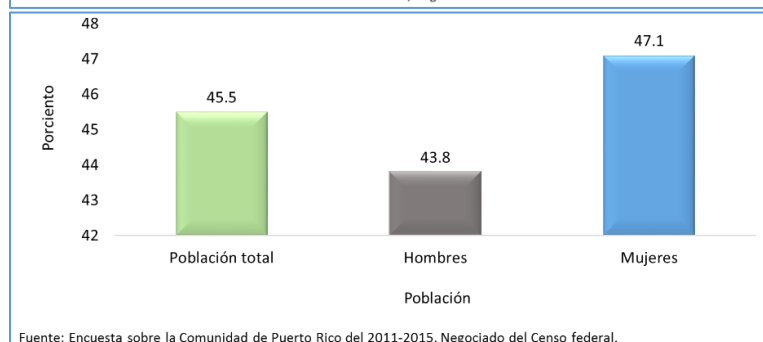
### Condición de pobreza en Puerto Rico, 2015

Población por sexo y grupo de edad	Población	Por debajo del nivel de pobreza	Por ciento por debajo del nivel de pobreza
Población total	3,549,931	1,616,117	45.5
<b>Población por sexo</b>			
Hombres	1,691,442	740,277	43.8
Mujeres	1,858,489	875,840	47.1
<b>Población por grupo de edad</b>			
Población de menores de 18 años	797,873	458,198	57.4
Menores de 5 años	193,897	120,726	62.3
Menores de 5 a 17 años	603,976	337,472	55.9
Población de 18 a 64 años	2,162,533	921,167	42.6
Población de 60 años y más	805,494	323,253	40.1
Población de 65 años y más	589,525	236,752	40.2

Fuente: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2011-2015, Estimados de 5 Años.



**Población por debajo del nivel de pobreza, Puerto Rico, 2011-2015**



**Población por debajo del nivel de pobreza, por grupo de edad, Puerto Rico, 2011-2015**

Existe una estrecha relación entre el concepto de asistencia pública y la pobreza. Para medir la pobreza absoluta se utiliza un concepto llamado la “línea o el umbral de pobreza”. Ésta fue creada en 1963-1964 y se basa en el costo en dólares del plan de alimentos del Departamento de Agricultura (la canasta básica de alimentos), multiplicado por un factor de 3. El multiplicador se basa en estudios que muestran que los costos de la comida representaban la tercera parte del ingreso total. Éste cálculo es ajustado por la inflación cada año”. La población que queda por debajo del umbral de pobreza relativo son aquellos que ganen menos de la mitad del ingreso medio de un país.

Según la estimación de 2011-2015 la tasa de pobreza de las familias en Puerto Rico es de 41.8 por ciento. Para la misma fecha en EEUU la tasa de pobreza es de 11.30 por ciento.

El renglón más bajo en el nivel de pobreza en Puerto Rico se registró en las familias con personas casadas, 30.1 por ciento. La población envejeciente de 65 años o más en Puerto Rico alcanzó 40.2 por ciento. El promedio de EEUU se estimó en 26.9 por ciento. (ACS 2011-2015).

PORCENTAJE DE FAMILIAS Y PERSONAS CUYOS INGRESOS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES ESTÁN POR DEBAJO DEL NIVEL DE POBREZA, ACS 2010 Y 2015	PUERTO RICO			EEUU
	2006-2010	2011-2015	DIFERENCIA	2011-2015
Todas las familias	41.5%	41.8%	-0.3%	11.3%
Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	50.3%	52.2%	-1.9%	18.0%
Con niños menores de 5 años solamente que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	48.4%	53.5%	-5.1%	18.0%
Familias de personas casadas	31.1%	30.1%	1.0%	5.6%
Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	34.7%	34.0%	0.7%	8.3%
Con niños menores de 5 años solamente que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	32.1%	33.4%	-1.3%	6.7%
Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	58.6%	58.8%	-0.2%	30.6%
Con niños menores de 18 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	68.4%	69.4%	-1.0%	40.5%
Con niños menores de 5 años solamente que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	68.8%	72.8%	-4.0%	46.3%
Todas las personas	45.2%	45.5%	-0.30%	15.5%
Menores de 18 años	56.3%	57.4%	-1.1%	21.7%
Niños menores de 18 años con parentesco con la persona jefe de hogar	56.0%	57.3%	-1.3%	21.4%
Niños menores de 5 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	58.7%	62.3%	-3.6%	24.5%
Niños de 5 a 17 años que tienen parentesco con la persona jefe de hogar	55.0%	55.7%	-0.7%	20.3%
18 años o más	41.6%	42.1%	-0.5%	13.5%
18 a 64 años	41.4%	42.6%	-1.2%	14.5%
65 años o más	42.1%	40.2%	1.9%	9.4%
Personas en las familias	43.5%	43.6%	-0.1%	12.8%
Individuos no emparentados de 15 años o más	57.5%	56.8%	0.7%	26.9%
<i>Fuente: DP03: Características Económicas Seleccionadas, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2006-2010 y 2011-2015 y EEUU 2015</i>				

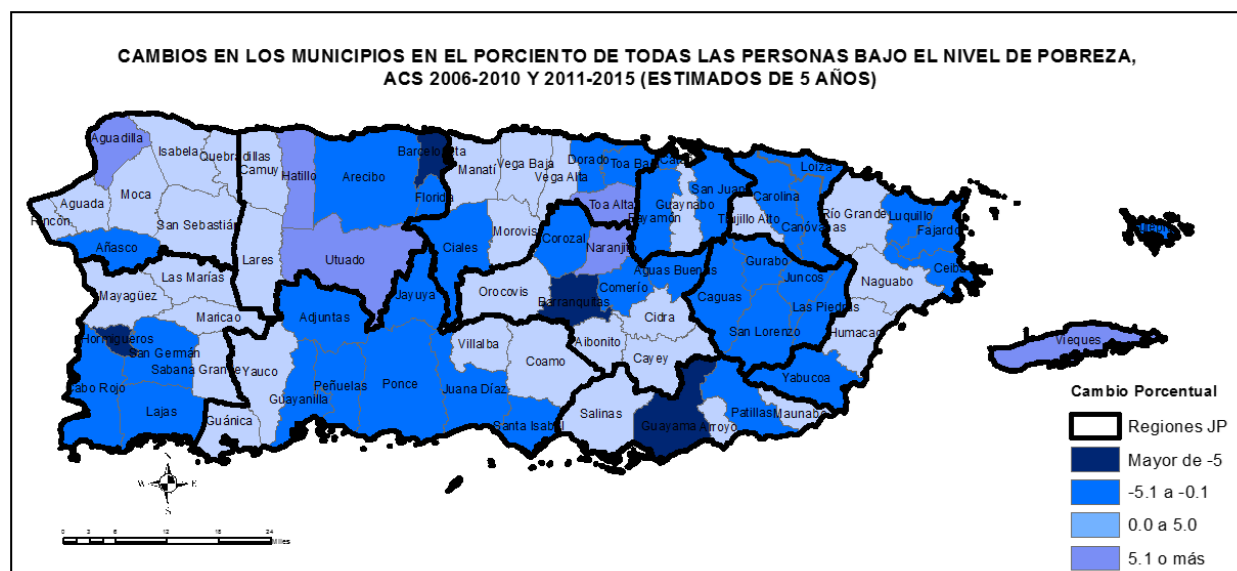
Las tasas de pobreza de todas las personas y los estimados del número de familias que están en la pobreza en Puerto Rico, no mostraron un cambio significativo entre el 2006-2010 y el 2011-2015. Tan sólo en el renglón de todas las familias disminuyó 3 por ciento (de 45.2% a 45.5%). Esto quiere decir, que en los últimos 5 años (2011-2015), un 45.5 por ciento de todas las personas están bajo el umbral de la pobreza.

<b>AUMENTO EN EL % DE LAS PERSONAS BAJO EL NIVEL DE POBREZA, 2006-2010 AL 2011-2015</b>			
<b>Todas las personas</b>	<b>2006-2010</b>	<b>2011-2015</b>	<b>Cambio Porcentual</b>
Barceloneta	48.9%	55.9%	-7.0%
Guayama	46.0%	53.0%	-7.0%
Hormigueros	31.6%	37.4%	-5.8%
Barranquitas	55.4%	61.2%	-5.8%
Culebra	40.7%	45.5%	-4.8%
San Lorenzo	44.2%	48.4%	-4.2%
Patillas	55.1%	59.1%	-4.0%
San Juan	38.4%	42.3%	-3.9%
Comerio	56.1%	60.0%	-3.9%
Fajardo	42.1%	45.4%	-3.3%
Jayuya	54.5%	57.8%	-3.3%
Florida	51.1%	54.0%	-2.9%
Loíza	45.0%	47.7%	-2.7%
Arecibo	47.1%	49.6%	-2.5%
Lajas	56.8%	59.3%	-2.5%
Bayamón	33.1%	35.6%	-2.5%
Adjuntas	59.3%	61.7%	-2.4%
Ponce	49.4%	51.8%	-2.4%
Dorado	33.4%	35.6%	-2.2%
Cabo Rojo	48.7%	50.7%	-2.0%
Corozal	54.6%	56.6%	-2.0%
Cataño	47.0%	48.9%	-1.9%
Añasco	47.3%	49.1%	-1.8%
Las Piedras	47.5%	49.2%	-1.7%
Canóvanas	42.5%	43.8%	-1.3%
Guayanilla	54.7%	56.0%	-1.3%
Toa Baja	37.1%	38.4%	-1.3%
Aguas Buenas	52.4%	53.6%	-1.2%
San Germán	49.8%	51.0%	-1.2%
Caguas	37.0%	38.0%	-1.0%
Carolina	29.6%	30.5%	-0.9%
Luquillo	44.9%	45.8%	-0.9%
Peñuelas	59.3%	60.2%	-0.9%
Yabucoa	51.5%	52.3%	-0.8%
Gurabo	33.5%	34.1%	-0.6%
Santa Isabel	49.5%	50.1%	-0.6%
Ciales	59.0%	59.5%	-0.5%
Ceiba	43.1%	43.3%	-0.2%
Juana Díaz	51.0%	51.2%	-0.2%
Juncos	47.3%	47.4%	-0.1%
<b>Puerto Rico</b>	<b>45.2%</b>	<b>45.5%</b>	<b>-0.3%</b>

Fuente: DP03: Características Económicas Seleccionadas, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2006-2010 y 2011-2015

A nivel municipal, los cambios ocurridos entre el 2006-2010 y 2011-2015, se encontró que 40 municipios aumentaron el nivel de la pobreza; los principales son: Barceloneta (7.0%), Guayama (7.0%), Hormigueros y Barranquitas (5.8%).

Utilizando la misma data, en 38 municipios se reflejaron cambios porcentuales positivos o descenso en el umbral de la pobreza al comparar el 2006-2010 con el 2011-2015; Los de mayor cambio fueron: Toa Alta (8.9%), Vieques (8.4%) y Utuado (5.8%).

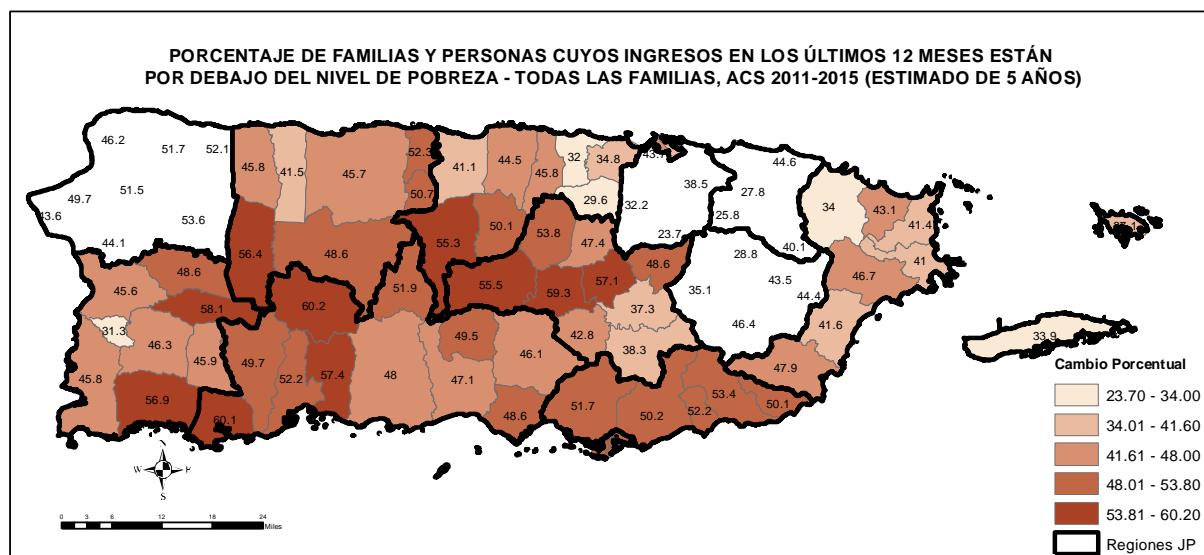




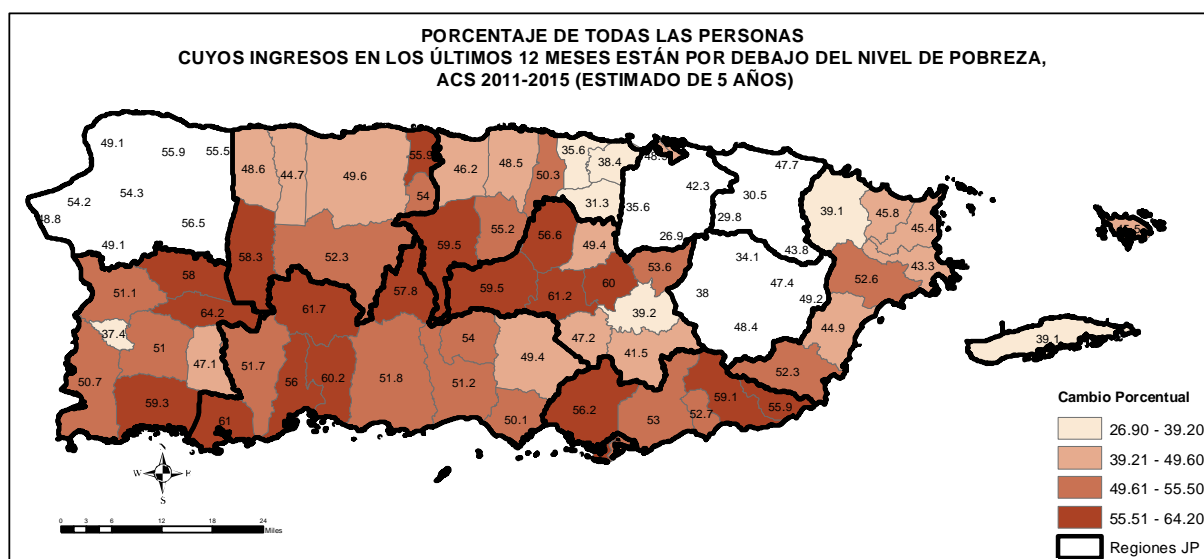
<b>CAMBIOS POSITIVOS EN LOS MUNICIPIOS DONDE DISMINUYÓ EL POR CIENTO DE LAS PERSONAS BAJO EL NIVEL DE POBREZA, ACS 2006-2010 Y 2011-2015</b>			
<b>Todas las personas</b>	<b>2006-2010</b>	<b>2011-2015</b>	<b>Cambio Porcentual</b>
Naguabo	52.6%	52.6%	0.0%
Humacao	45.2%	44.9%	0.3%
Cayey	42.0%	41.5%	0.5%
Maricao	64.7%	64.2%	0.5%
Maunabo	56.6%	55.9%	0.7%
Arroyo	53.4%	52.7%	0.7%
Guaynabo	27.9%	26.9%	1.0%
Vega Alta	51.3%	50.3%	1.0%
Mayagüez	52.5%	51.1%	1.4%
Moca	55.7%	54.3%	1.4%
Las Marías	59.5%	58.0%	1.5%
Trujillo Alto	31.3%	29.8%	1.5%
Lares	59.9%	58.3%	1.6%
San Sebastián	58.2%	56.5%	1.7%
Cidra	41.0%	39.2%	1.8%
Villalba	56.2%	54.0%	2.2%
Aguada	56.6%	54.2%	2.4%
Vega Baja	51.0%	48.5%	2.5%
Guánica	63.7%	61.0%	2.7%
Isabela	58.7%	55.9%	2.8%
Manatí	49.0%	46.2%	2.8%
Rincón	51.6%	48.8%	2.8%
Salinas	59.1%	56.2%	2.9%
Orocovis	62.4%	59.5%	2.9%
Río Grande	42.1%	39.1%	3.0%
Camuy	51.6%	48.6%	3.0%
Sabana Grande	50.5%	47.1%	3.4%
Quebradillas	59.2%	55.5%	3.7%
Yauco	55.5%	51.7%	3.8%
Morovis	59.4%	55.2%	4.2%
Coamo	54.2%	49.4%	4.8%
Aibonito	52.1%	47.2%	4.9%
Hatillo	49.9%	44.7%	5.2%
Aguadilla	54.3%	49.1%	5.2%
Naranjito	54.7%	49.4%	5.3%
Utua	58.1%	52.3%	5.8%
Vieques	47.5%	39.1%	8.4%
Toa Alta	40.2%	31.3%	8.9%
<i>Fuente: DP03: Características Económicas Seleccionadas, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2006-2010 y 2011-2015</i>			

El promedio de “todas las familias” de Puerto Rico cuyos ingresos en los últimos 12 meses están por debajo del nivel de la pobreza es de 41.80 por ciento. A nivel de municipio los de mayor porcentaje son: Adjuntas (60.2%), Guánica (60.1%), Barranquitas (59.3%), Maricao (58.1%), Peñuelas (57.4%), Comerío (57.1%), Lajas (56.9%) y Lares (56.4%). Los municipios con el menor porcentaje son: Guaynabo (23.7%), Trujillo Alto (25.8%), Carolina (27.8%), Gurabo

(28.8%), Toa Alta (29.6%), Hormigueros (31.3%), Dorado (32.0%), Bayamón (32.2%) y Vieques (33.9%); según ACS, 2011-2015.

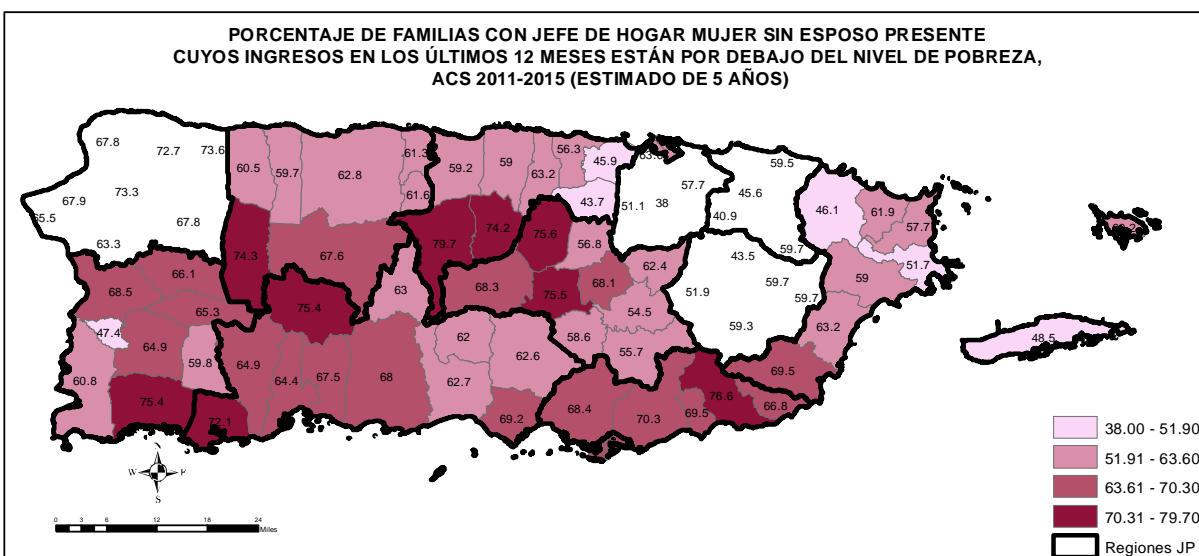


Si analizamos la misma data pero de “todas las personas” de Puerto Rico cuyos ingresos en los últimos 12 meses están por debajo del nivel de la pobreza es de 45.5 por ciento. A nivel de municipio los de mayor porcentaje son: Maricao (64.2%), Adjuntas (61.7%), Barranquitas (61.2%), Guánica (61.0%), Peñuelas (60.2%) y Comerío (60.0%). Los municipios con el menor porcentaje son: Guaynabo (26.9%), Trujillo Alto (29.8%), Carolina (30.5%), Toa Alta (31.3%), Gurabo (34.1%), Bayamón (35.6%) y Dorado (35.6%).

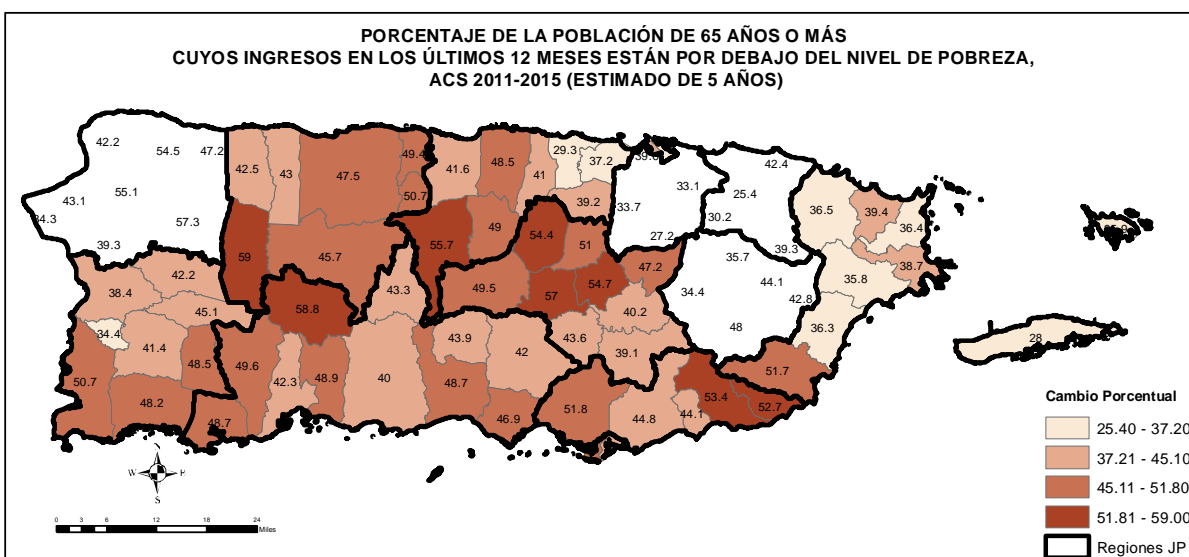


La pobreza en Puerto Rico tiene cara de mujer, se encontró que las tasas más altas son las familias con jefe del hogar mujer sin esposo presente, 58.8 por ciento, mujer sin esposo presente con menores de 5 años (72.8%) y mujer sin esposo presente con niños menores de 18 años (69.4%). A nivel de municipios con jefe del hogar mujer sin esposo presente, los de mayor rango, son: Ciales (79.7%), Patillas (76.6%), Corozal (75.6%), Barranquitas (75.5%), Adjuntas

(75.4%), Lajas (75.4%), Lares (74.3%) y Morovis (74.2%). Los municipios de menor porcentaje, son: Guaynabo (38.0%), Trujillo Alto (40.9%), Gurabo (43.5%), Toa Alta (43.7%) y Carolina (45.6%).



En Puerto Rico 40.2 por ciento de la población de 65 años está bajo el nivel de pobreza. Los municipios con la mayor concentración de envejecientes pobres son: Lares (59.0%), Adjuntas (58.8%), San Sebastián (57.3%), Barranquitas (57.0%), (Ciales 55.7%) y Moca (55.1%). Los municipios que reflejaron menor concentración de envejecientes bajo el nivel de pobreza, son: Carolina (25.4%), Guaynabo (27.2%), Vieques (28.0%), Dorado (29.3%), Trujillo Alto (30.2%) y San Juan (33.1%).



La asistencia social es un concepto bastante amplio, que se refiere al servicio que se presta; ya bien sea por el estado o entidades para mejorar la calidad de vida de las personas que viven en sociedad. Estudiosos del tema establecen que: “el objetivo de la asistencia social es que todos los integrantes de una sociedad gocen de los mismos derechos y oportunidades. Como en toda comunidad existen desigualdades, la asistencia social está dirigida a los más desfavorecidos. Su trabajo se orienta a que todos los individuos puedan satisfacer sus necesidades básicas.”<sup>3</sup>

La asistencia social está estrechamente vinculada con la pobreza. La pobreza vista como “un problema social que obstruye el buen desarrollo de los seres humanos, debido a la situación de carencia en que se encuentran.”<sup>4</sup> Entonces es por medio del “estado benefactor que se proveen servicios en cumplimiento de derechos sociales a la totalidad de los habitantes de un país”. El fin ulterior es alcanzar el bienestar social visto como el “conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de las personas en una sociedad y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la satisfacción humana o social”.

No toda la población disfruta de un acceso a recursos económico que suplan la totalidad de sus necesidades. Esto hace imprescindible que se supla la ayuda necesaria, por parte de las agencias concernientes, para que estas personas tengan un mínimo de calidad de vida. Del total de hogares, 474,656 ó el 38.1 por ciento reciben beneficios del programa de Asistencia Nutricional, un aumento de 5 puntos porcentuales en comparación con el quinquenio 2006-2010, cuando solo 33.1% de los hogares participaban en el Programa.

Los hogares con una o más personas de 60 años y más que reciben asistencia nutricional son 46.1 por ciento. El 28.8 por ciento de las familias de pareja casada reciben beneficios del Programa de Asistencia Nutricional. En los hogares con mujer jefe de hogar, sin esposo presente, el 35.6 por ciento reciben beneficios. En los hogares con niños menores de 18 años, 38.4 por ciento dependieron del beneficio de asistencia nutricional. Por otro lado, en los hogares de familias de pareja casada con niños menores de 18 años, el 11.3 por ciento recibieron asistencia nutricional.

---

<sup>3</sup> Autores: Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2012. Actualizado: 2014. Definición de Asistencia Social (<http://definicion.de/asistencia-social/>)

<sup>4</sup> <https://economiaakclj.iimdo.com/pobreza/pobreza-trabajo-social/>

## Hogares con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional

Clasificación de los hogares	Hogares	Por ciento	Hogares que reciben beneficios del Programa de Asistencia Nutricional	
				Por ciento
<b>Total de Hogares</b>	1,244,202	----	474,656	38.1
Con una o más personas de 60 años o más	547,401	44.0	218,917	46.1
<b>Tipo de hogar</b>				
Familia de pareja casada	499,852	40.2	136,810	28.8
Otra familia	379,966	30.5	207,944	43.8
Jefe de hogar hombre, sin esposa presente	80,295	6.5	38,806	8.2
Jefe de hogar mujer, sin esposo presente	299,671	24.1	169,138	35.6
<b>Con niños menores de 18 años</b>	409,403	32.9	182,251	38.4
Familia de pareja casada	189,462	15.2	53,832	11.3
Otra familia	218,747	17.6	127,773	26.9
Jefe de hogar hombre, sin esposa presente	41,509	3.3	20,587	4.3
Jefe de hogar mujer, sin esposo presente	177,238	14.2	107,186	22.6
<b>Sin niños menores de 18 años</b>	834,799	67.1	292,405	61.6
Familia de pareja casada	310,390	24.9	82,978	17.5
Otra familia	161,219	13	80,171	16.9
Jefe de hogar hombre, sin esposa presente	38,786	3.1	18,219	3.8
Jefe de hogar mujer, sin esposo presente	122,433	9.8	61,952	13.1

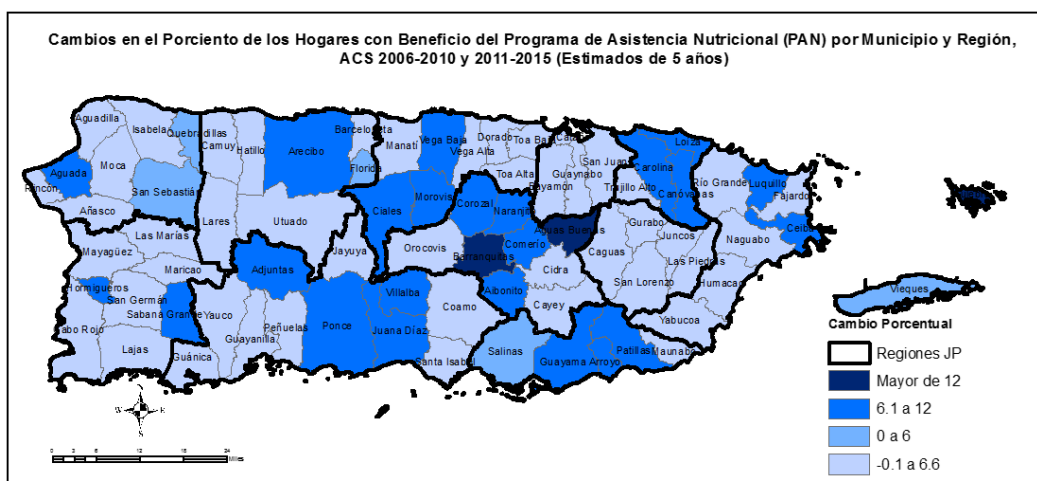
Fuente: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2011-2015, Estimados de 5 Años.

Al considerar la data por municipio, según desglosada en la tabla siguiente, en los hogares de los municipios que más aumentaron los beneficiarios del PAN se destacan los siguientes: Culebra (36.3%), Aguas Buenas (49.9%) y Barranquitas (61.7%). Siendo Barranquitas (61.7%) y Comerío (60.0%) los municipios con el mayor porcentaje de hogares que reciben el beneficio de asistencia nutricional para el período del 2006 al 2010

<b>DIFERENCIA DE HOGARES CON BENEFICIOS DEL PAN, 2006-2010 Y 2011-2015</b>					
<b>Municipios</b>	<b>2006-2010</b>	<b>Por ciento</b>	<b>2011-2015</b>	<b>Por ciento</b>	<b>Dif. Por ciento</b>
Culebra	113	19.2%	188	36.30%	17.10%
Aguas Buenas	3,360	37.0%	4,419	49.90%	12.90%
Barranquitas	4,462	49.4%	5,752	61.70%	12.30%
Patillas	2,609	40.1%	3,283	51.00%	10.90%
Naranjito	3,628	44.0%	4,678	54.20%	10.20%
Comerío	3,214	49.8%	3,897	60.00%	10.20%
Loíza	3,171	35.0%	4,061	45.10%	10.10%
Aibonito	3,314	39.4%	4,306	49.40%	10.00%
Arecibo	11,849	37.3%	14,776	45.80%	8.50%
Ceiba	1,378	29.6%	1,747	38.10%	8.50%
Aguada	5,008	37.5%	6,001	45.80%	8.30%
Sabana Grande	2,801	33.5%	2,942	41.60%	8.10%
Luquillo	2,327	35.2%	2,904	42.80%	7.60%
Ciales	2,816	49.1%	3,334	56.50%	7.40%
Corozal	4,795	44.1%	5,675	51.40%	7.30%
Juana Díaz	5,708	36.9%	7,327	44.10%	7.20%
Villalba	3,581	47.7%	4,376	54.70%	7.00%
Guayama	5,408	36.7%	6,629	43.70%	7.00%
Ponce	21,198	37.7%	24,814	44.70%	7.00%
Adjuntas	2,459	46.9%	3,403	53.80%	6.90%
Arroyo	2,468	40.4%	2,970	47.30%	6.90%
Vega Alta	4,176	35.1%	5,267	41.90%	6.80%
Morovis	3,999	44.1%	4,971	50.80%	6.70%
Hormigueros	1,772	28.6%	2,262	35.20%	6.60%
Canóvanas	4,645	33.6%	5,883	40.00%	6.40%
Carolina	12,754	20.8%	17,296	26.90%	6.10%
Mayagüez	10,997	33.8%	12,109	39.80%	6.00%
Lajas	3,440	40.4%	3,896	46.30%	5.90%
Cabo Rojo	4,855	30.3%	6,162	36.00%	5.70%
Guánica	2,991	46.5%	2,834	52.00%	5.50%
Yabucoa	5,403	45.4%	6,199	50.90%	5.50%
Toa Baja	7,972	26.2%	9,074	31.50%	5.30%
<b>Puerto Rico</b>	<b>406,619</b>	<b>33.1%</b>	<b>474,656</b>	<b>38.10%</b>	<b>5.00%</b>
Caguas	13,054	27.2%	16,239	32.20%	5.00%
Rincón	1,862	33.8%	2,112	38.80%	5.00%
Bayamón	16,835	23.3%	20,192	28.30%	5.00%
Las Marías	1,572	44.8%	1,561	49.70%	4.90%
Moca	5,215	44.7%	6,089	49.60%	4.90%
San Juan	34,977	23.3%	41,344	28.10%	4.80%
Isabela	5,565	37.8%	6,508	42.50%	4.70%
San Germán	4,597	38.1%	5,320	42.80%	4.70%
Trujillo Alto	4,809	19.2%	5,900	23.80%	4.60%

DIFERENCIA DE HOGARES CON BENEFICIOS DEL PAN, 2006-2010 Y 2011-2015					
Municipios	2006-2010	Por ciento	2011-2015	Por ciento	Dif. Por ciento
Humacao	6,617	35.3%	7,379	39.80%	4.50%
Fajardo	4,746	36.5%	5,229	41.00%	4.50%
Guayanilla	3,007	45.4%	3,306	49.90%	4.50%
Las Piedras	4,277	37.9%	5,468	42.40%	4.50%
San Lorenzo	4,735	36.5%	5,590	41.00%	4.50%
Jayuya	2,239	47.4%	2,491	51.70%	4.30%
Aguadilla	7,587	38.3%	8,849	42.50%	4.20%
Cayey	4,824	30.6%	5,772	34.80%	4.20%
Vega Baja	6,130	33.3%	6,465	37.40%	4.10%
Lares	5,127	50.2%	5,483	54.10%	3.90%
Añasco	3,567	38.7%	4,064	42.50%	3.80%
Dorado	3,213	26.6%	3,744	30.40%	3.80%
Peñuelas	3,197	44.2%	3,672	48.00%	3.80%
Cidra	4,622	34.2%	5,275	37.90%	3.70%
Maunabo	1,720	43.1%	1,908	46.70%	3.60%
Santa Isabel	3,045	39.6%	3,331	43.10%	3.50%
Barceloneta	3,297	41.1%	3,700	44.50%	3.40%
Cataño	3,509	37.0%	3,772	40.20%	3.20%
Toa Alta	5,610	25.7%	6,524	28.90%	3.20%
Río Grande	6,064	36.1%	6,604	39.20%	3.10%
Yauco	6,117	43.4%	4,836	46.30%	2.90%
Gurabo	2,878	22.5%	3,894	25.40%	2.90%
Camuy	4,645	43.4%	5,472	45.90%	2.50%
Maricao	876	53.1%	1,059	55.50%	2.40%
Juncos	4,664	38.4%	5,303	40.80%	2.40%
Naguabo	3,470	41.9%	3,881	44.10%	2.20%
Orocovis	3,548	52.7%	3,761	54.80%	2.10%
Utua	4,846	47.9%	5,058	49.90%	2.00%
Manatí	5,777	37.6%	6,282	39.10%	1.50%
Guaynabo	6,766	19.5%	7,017	20.10%	0.60%
Coamo	5,523	43.5%	5,999	44.00%	0.50%
Hatillo	5,492	42.8%	6,195	43.20%	0.40%
San Sebastián	6,400	50.5%	6,864	50.30%	-0.20%
Salinas	4,458	43.9%	4,756	43.10%	-0.80%
Quebradillas	3,797	47.3%	4,172	46.10%	-1.20%
Florida	1,709	43.1%	1,793	41.10%	-2.00%
Vieques	1,363	42.2%	988	35.60%	-6.60%

Fuente: ACS, Estimados a 5 años (2006-2010) y (2011-2015), Censo Federal de EU.



Comparando los dos quinquenios (2011-2015 contra 2006-2010), se encontró que la participación de hogares en el Programa de Asistencia Nutricional (PAN) aumentó en 73 municipios de la Isla. Los cinco (5) municipios que mostraron un mayor incremento en el porcentaje de hogares que participan del PAN fueron: Culebra (36.30%), Aguas Buenas (49.90%), Barranquitas (61.70%), Patillas (51.0%), Naranjito y Comerío (10.20%). Destaca un dato particular que muestra que solo cinco (5) municipios mostraron reducciones en el porcentaje de hogares que participan del PAN; tales como: Vieques (-6.6%), Florida (-2.0%), Quebradillas (-1.2%), Salinas (-0.8%) y San Sebastián (-0.2%). De éstos, se destaca Vieques con una reducción de 42.20% en el 2006-2010 a 35.6% en el 2011-2015 de los hogares que reciben servicios del programa de asistencia nutricional.

La media del ingreso de asistencia pública en efectivo disminuyó de \$2,260 en el 2011-2015 de \$2,367 en el 2006-2010; reflejando una disminución de \$107 por hogar. En cuanto a la variable con ingreso de asistencia pública en efectivo, Puerto Rico en el 2006-2010 reflejó \$66,401 o 5.4% de los hogares y en el 2011-2015 aumentó a \$87,340 o el 7% de los hogares; esto se traduce en un aumento de \$20,939 o 1.6% de los hogares.

El aumento de “con ingreso de asistencia pública en efectivo” sufrirá una drástica reducción en los próximos años; ya que la política de dinero en efectivo que reciben los indigentes en Puerto Rico como parte de los beneficios del Programa de Asistencia Nutricional (PAN), se está eliminado por orden del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) paulatinamente. El dinero en efectivo les ha permitido a los usuarios del PAN adquirir artículos de primera necesidad. Originalmente, los participantes podían retirar hasta el 25% del dinero en efectivo. La eliminación por completo del beneficio de dinero en efectivo será para inicios del año fiscal federal 2020-2021. No obstante, los efectos de la orden comenzaron a sentirse específicamente, a partir del 4 de octubre de 2016, los beneficiarios sólo pudieron extraer de la tarjeta de la familia el 20% de sus depósitos. El plan es que anualmente se reduzca el efectivo que tienen disponible los beneficiarios del PAN en un 5% hasta eliminarse por completo.<sup>5</sup>

Al comparar los dos quinquenios (2011-2015 contra 2006-2010), los municipios que han recibido un drástico incremento en cuanto al ingreso de asistencia pública en efectivo son: Aibonito (33.3%), Barranquitas (27.4%), Guayama (24.4%) y Arroyo (20.8%).

<sup>5</sup> El Nuevo Día, “Quitan el efectivo del PAN”, 25 de agosto de 2016. Por Ricardo Cortés Chico.



DIFERENCIA DEL INGRESO EN ASISTENCIA PÚBLICA, POR MUNICIPIO					
Municipios	2006-2010 (dólares)	%	2011-2015 (dólares)	%	Diferencia %
Aibonito	337	4.0%	3,244	37.30%	33.3%
Barranquitas	540	6.0%	3,117	33.40%	27.4%
Guayama	614	4.2%	4,342	28.60%	24.4%
Arroyo	419	6.9%	1,740	27.70%	20.8%
Patillas	295	4.5%	1,042	16.20%	11.7%
Carolina	1,861	3.0%	7,979	12.40%	9.4%
Corozal	581	5.3%	1,592	14.40%	9.1%
Guayanilla	512	7.7%	1,055	15.90%	8.2%
Peñuelas	561	7.8%	1,165	15.20%	7.4%
Naranjito	433	5.3%	1,047	12.10%	6.8%
Isabela	419	2.8%	1,087	7.10%	4.3%
Quebradillas	287	3.6%	701	7.80%	4.2%
Ponce	3,078	5.5%	5,242	9.40%	3.9%
Jayuya	184	3.9%	356	7.40%	3.5%
Moca	593	5.1%	990	8.10%	3.0%
San Lorenzo	781	6.0%	1,173	8.60%	2.6%
Coamo	593	4.7%	970	7.10%	2.4%
Aguadilla	1,408	7.1%	1,966	9.40%	2.3%
San Sebastián	760	6.0%	1,135	8.30%	2.3%
Loíza	236	2.6%	435	4.80%	2.2%
Vega Alta	432	3.6%	704	5.60%	2.0%
Bayamón	5,470	7.6%	6,776	9.50%	1.9%
Vega Baja	577	3.1%	859	5.00%	1.9%
<b>Puerto Rico</b>	<b>66,401</b>	<b>5.4%</b>	<b>87,340</b>	<b>7.00%</b>	<b>1.6%</b>
Dorado	353	2.9%	560	4.50%	1.6%
Maunabo	214	5.4%	283	6.90%	1.5%
Río Grande	659	3.9%	913	5.40%	1.5%
Canóvanas	549	4.0%	777	5.30%	1.3%
Sabana Grande	334	4.0%	342	4.80%	0.8%
Añasco	369	4.0%	447	4.70%	0.7%
Guánica	411	6.4%	379	7.00%	0.6%
Yauco	991	7.0%	794	7.60%	0.6%
Culebra	3	0.5%	5	1.00%	0.5%
Hormigueros	167	2.7%	200	3.10%	0.4%
Morovis	354	3.9%	419	4.30%	0.4%
Cabo Rojo	631	3.9%	727	4.20%	0.3%
Lajas	399	4.7%	420	5.00%	0.3%
Guaynabo	1,107	3.2%	1,147	3.30%	0.1%
Humacao	690	3.7%	707	3.80%	0.1%
Salinas	564	5.6%	634	5.70%	0.1%
Cayey	739	4.7%	777	4.70%	0.0%
Arecibo	1,543	4.9%	1,544	4.80%	-0.1%
Juana Díaz	2,361	15.3%	2,524	15.20%	-0.1%
Toa Baja	1,033	3.4%	940	3.30%	-0.1%
Caguas	2,079	4.3%	2,046	4.10%	-0.2%
Hatillo	594	4.6%	633	4.40%	-0.2%
San Juan	7,687	5.1%	6,962	4.70%	-0.4%

DIFERENCIA DEL INGRESO EN ASISTENCIA PÚBLICA, POR MUNICIPIO					
Municipios	2006-2010 (dólares)	%	2011-2015 (dólares)	%	Diferencia %
Barceloneta	247	3.1%	223	2.70%	-0.4%
Florida	167	4.2%	164	3.80%	-0.4%
Las Piedras	682	6.0%	712	5.50%	-0.5%
Aguada	754	5.6%	669	5.10%	-0.5%
Naguabo	243	2.9%	199	2.30%	-0.6%
Aguas Buenas	467	5.1%	385	4.40%	-0.7%
Cataño	591	6.2%	506	5.40%	-0.8%
Fajardo	832	6.4%	713	5.60%	-0.8%
Gurabo	384	3.0%	340	2.20%	-0.8%
Ceiba	225	4.8%	180	3.90%	-0.9%
Luquillo	379	5.7%	328	4.80%	-0.9%
Manatí	870	5.7%	768	4.80%	-0.9%
Juncos	579	4.8%	496	3.80%	-1.0%
Yabucoa	887	7.4%	766	6.30%	-1.1%
Cidra	540	4.0%	404	2.90%	-1.1%
Las Marías	229	6.5%	170	5.40%	-1.1%
Villalba	420	5.6%	362	4.50%	-1.1%
Orocovis	428	6.4%	350	5.10%	-1.3%
Toa Alta	1,449	6.6%	1,145	5.10%	-1.5%
Santa Isabel	459	6.0%	323	4.20%	-1.8%
Camuy	610	5.7%	427	3.60%	-2.1%
Comerio	416	6.4%	282	4.30%	-2.1%
Rincón	380	6.9%	243	4.50%	-2.4%
Vieques	184	5.7%	88	3.20%	-2.5%
Mayagüez	2,743	8.4%	1,721	5.70%	-2.7%
Maricao	127	7.7%	89	4.70%	-3.0%
San Germán	918	7.6%	576	4.60%	-3.0%
Ciales	326	5.7%	138	2.30%	-3.4%
Trujillo Alto	2,032	8.1%	773	3.10%	-5.0%
Utuado	1,208	11.9%	560	5.50%	-6.4%
Lares	1,130	11.1%	163	1.60%	-9.5%
Adjuntas	693	13.2%	180	2.80%	-10.4%

Fuente: ACS, Estimados a 5 años (2006-2010) y (2011-2015), Censo Federal de EU.

Los datos de la siguiente tabla titulada: “Gastos de Asistencia Social Año Fiscal 2015-2016 y 2010-2011” son recopilados por el Área de Intervención Fiscal Centro de Estadísticas Municipales de la Oficina del Comisionado Municipal (OCAM). La información se obtiene del documento presupuestario que los municipios radican en la Agencia cada año fiscal y son cantidades estimadas que pueden variar de la realidad. Incluye los gastos relacionados a asistencia social por municipios; tales como: alimentos, becas, donaciones y drogas, medicinas y otros suministros. El objetivo es ofrecer las cantidades estimadas sobre los gastos en asistencia social en los presupuestos de los municipios de Puerto Rico. Los municipios que tuvieron presupuestos desbalanceados de 2015-2016, fueron: Arecibo, Corozal, Florida, Guánica, Loíza y Sabana Grande. De los datos de 2010-2011 los municipios con sus presupuestos desbalanceados fueron: Barranquitas, Florida, Salinas, Vega Baja y Vieques.

GASTOS EN ASISTENCIA SOCIAL AÑO FISCAL 2015-2016 Y 2010-2011, OCAM							
Municipio	Presupuesto	Drogas, Medicinas y Suministros	Alimentos	Donaciones	Becas	Asistencia Social 2015-2016	Asistencia Social 2010-2011
Adjuntas	9,045,182	7,000	0	396,044	0	403,044	211,000
Aguada	14,714,278	0	11,500	208,750	28,000	248,250	238,000
Aguadilla	30,593,190	200	106,400	143,500	0	250,100	168,475
Aguas Buenas	9,826,186	0	6,000	45,000	10,000	61,000	79,600
Aibonito	10,198,943	0	500	120,000	0	120,500	173,000
Añasco	13,045,675	0	60,500	153,000	0	213,500	215,000
Arecibo	37,942,269	5,000	25,000	100,000	60,000	190,000	No disponible
Arroyo	10,262,333	1,600	800	60,300	15,000	77,700	150,650
Barceloneta	27,313,938	1,000	13,000	244,800	59,000	317,800	449,000
Barranquitas	10,020,240	3,000	50,000	144,000	10,000	207,000	140,000
Bayamón	125,696,288	25,500	549,900	1,179,500	355,000	2,109,900	2,230,900
Cabo Rojo	21,119,496	7,000	55,500	172,431	42,400	277,331	253,300
Caguas	105,464,637	3,000	90,000	419,250	100,000	612,250	658,413
Camuy	12,402,483	600	13,000	182,225	1,000	196,825	163,325
Canóvanas	21,375,745	500	130,000	45,000	7,500	183,000	107,000
Carolina	99,476,729	12,109	118,568	289,975	200,000	620,652	1,027,973
Cataño	37,529,928	10,000	70,000	143,000	37,000	260,000	752,350
Cayey	30,873,572	500,000	108,000	875,000	16,200	1,499,200	1,098,325
Ceiba	9,274,884	0	2,700	33,000	10,000	45,700	86,200
Ciales	10,876,162	250	250	30,000	10,000	40,500	64,032
Cidra	19,490,710	0	0	190,000	70,000	260,000	151,000
Coamo	13,517,502	0	1,000	151,200	0	152,200	142,000
Comerio	10,837,200	8,000	1,000	103,500	0	112,500	84,200
Corozal	13,630,528	10,000	2,000	342,264	5,000	359,264	264,500
Culebra	4,577,850	0	0	215,000	40,000	255,000	292,854
Dorado	21,909,966	5,000	1,500	852,326	0	858,826	378,500
Fajardo	20,995,490	9,000	52,000	402,067	8,000	471,067	670,700
Florida	8,103,426	10,000	6,000	43,000	10,000	69,000	12,200
Guánica	12,023,950	250,000	23,000	112,000	0	385,000	297,500
Guayama	24,335,341	28,000	750	510,000	110,000	648,750	343,000
Guayanilla	9,708,718	0	0	52,000	0	52,000	193,500
Guaynabo	138,222,651	51,100	1,000,000	2,175,500	45,000	3,271,600	5,199,000
Gurabo	20,300,608	0	90,000	212,390	12,000	314,390	271,840
Hatillo	21,287,606	19,000	140,000	427,192	14,000	600,192	411,897
Hormigueros	10,602,997	5,000	30,600	121,400	29,900	186,900	215,400
Humacao	44,503,054	144,250	160,000	373,000	89,000	766,250	840,546
Isabela	16,017,144	4,300	1,000	59,150	0	64,450	166,350
Jayuya	8,375,813	0	0	165,000	14,500	179,500	163,500
Juana Díaz	15,834,209	0	12,000	272,000	55,000	339,000	221,300
Juncos	30,992,867	0	23,000	670,797	200,000	893,797	837,200
Lajas	11,069,301	2,000	7,000	145,000	0	154,000	133,200

GASTOS EN ASISTENCIA SOCIAL AÑO FISCAL 2015-2016 Y 2010-2011, OCAM							
Municipio	Presupuesto	Drogas, Medicinas y Suministros	Alimentos	Donaciones	Becas	Asistencia Social 2015-2016	Asistencia Social 2010-2011
Lares	13,282,335	0	2,500	94,950	72,000	169,450	113,700
Las Marías	7,205,152	0	25,000	28,150	10,000	63,150	127,650
Las Piedras	15,704,648	7,000	53,310	152,000	40,000	252,310	222,000
Loíza	10,912,030	6,000	4,000	172,500	0	182,500	155,000
Luquillo	9,349,625	1,500	2,000	170,300	6,000	179,800	124,050
Manatí	26,317,818	0	2,000	236,000	38,050	276,050	160,050
Maricao	5,738,754	0	0	24,800	3,000	27,800	52,500
Maunabo	8,695,765	500	0	92,000	1,000	93,500	47,350
Mayagüez	73,131,598	35,000	255,812	883,116	618,950	1,792,878	1,830,849
Moca	13,719,671	0	1,500	105,000	47,000	153,500	122,000
Morovis	11,296,979	0	100	117,650	63,000	180,750	153,790
Naguabo	9,949,301	0	6,300	58,050	1,000	65,350	109,146
Naranjito	11,747,729	0	35,000	149,000	9,000	193,000	177,000
Orocovis	11,344,928	2,500	0	91,000	10,000	103,500	97,000
Patillas	11,747,620	0	300	32,000	9,500	41,800	41,700
Peñuelas	18,324,493	0	45,500	196,600	0	242,100	91,350
Ponce	92,805,009	300	292,200	338,390	230,000	860,890	1,598,318
Quebradillas	10,000,631	0	60,500	29,000	0	89,500	46,000
Rincón	9,430,000	0	0	65,000	12,000	77,000	54,000
Rio grande	18,694,035	0	2,000	70,000	36,000	108,000	93,000
Sabana Grande	11,833,886	0	41,000	202,000	0	243,000	91,000
Salinas	12,127,044	0	3,000	224,000	15,000	242,000	263,000
San Germán	18,490,999	0	1,000	261,200	10,000	272,200	255,700
San Juan	464,994,360	9,398,771	794,740	1,920,725	12,000	12,126,236	No disponible
San Lorenzo	14,709,428	0	0	352,550	0	352,550	111,000
San Sebastián	16,633,482	0	0	230,000	75,000	305,000	154,500
Santa Isabel	10,507,780	500	23,200	100,000	0	123,700	155,500
Toa alta	20,347,327	16,000	37,000	110,000	15,000	178,000	72,500
Toa baja	41,585,990	10,000	125,500	555,000	15,000	705,500	1,235,500
Trujillo alto	26,369,243	10,640	64,560	75,000	40,000	190,200	299,000
Utua	11,252,786	0	0	55,000	30,000	85,000	1
Vega alta	16,271,206	500	1,000	197,825	0	199,325	190,500
Vega baja	17,548,870	0	40,000	70,000	110,000	220,000	12,000
Vieques	13,305,436	0	23,000	150,000	15,000	188,000	55,000
Villalba	14,412,574	1,000	247,000	157,000	6,500	411,500	351,000
Yabucoa	15,475,295	0	4,000	179,900	30,000	213,900	490,850
Yauco	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	362,000
<b>TOTAL</b>	<b>2,238,652,916</b>	<b>10,612,620</b>	<b>5,155,490</b>	<b>20,525,267</b>	<b>3243500</b>	<b>39,536,877</b>	<b>29,072,234</b>

Fuente: OCAM. Los datos de 2010-2011 tienen fecha de 18 de mayo de 2012 y los datos de 2015-2016 del 13 de abril de 2016.

La siguiente tabla resume los municipios con mayor presupuesto 2015-2016, los municipios que más fondos destinaron para drogas, medicinas y otros suministros, alimentos, donaciones, becas y los que proveyeron mayores fondos para asistencia social 2015-2016 y 2010-2011.

<b>RESUMEN DE LOS DATOS POR MUNICIPIOS EN GASTOS DE ASISTENCIA SOCIAL AÑOS FISCALES 2010-2011 Y 2015-2016</b>				
Presupuesto 2015-16	San Juan (\$464,994,360)	Guaynabo (\$138,222,651)	Bayamón (\$125,696,288)	Caguas (\$105,464,637)
Presupuesto 2010-11	Guaynabo (\$132,992,935)	Bayamón (\$121,099,192)	Caguas (\$105,702,481)	Ponce (\$104,943,270)
Drogas, Medicinas, otros	San Juan (\$9,398,771)	Cayey (\$500,000)	Guánica (\$250,000)	Humacao (\$144,250)
Alimentos	Guaynabo (\$1,000,000)	San Juan (\$794,740)	Bayamón (\$549,900)	Ponce (\$292,200)
Donaciones	Guaynabo (\$2,175,500)	San Juan (\$1,920,725)	Bayamón (\$1,179,500)	Mayagüez (\$883,116)
Becas	Mayagüez (\$618,950)	Bayamón (\$355,000)	Ponce (\$230,000)	Juncos (\$200,000)
Asistencia Social 2015-16	San Juan (\$12,126,236)	Guaynabo (\$3,271,600)	Bayamón (\$2,109,900)	Mayagüez (\$1,792,878)
Asistencia Social 2010-11	Guaynabo (\$5,199,000)	Bayamón (\$2,230,900)	Mayagüez (\$1,830,849)	Ponce (\$1,598,318)

Fuente: Oficina de Asesoramiento, Reglamentación e Intervención Fiscal, Centro de Estadísticas Municipales, OCAM.

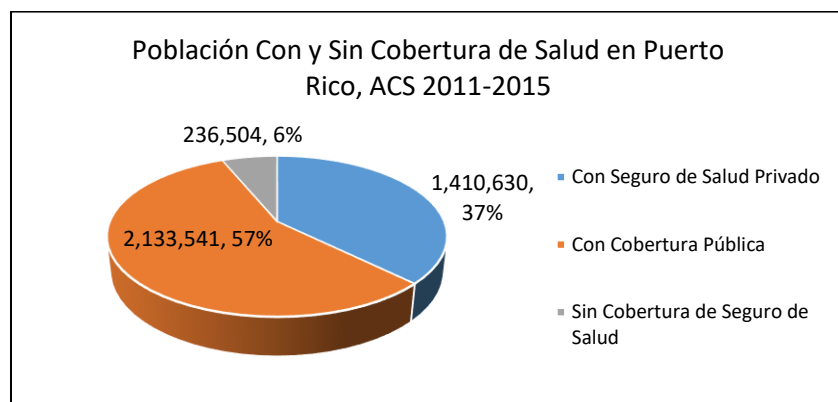
En los gastos por asistencia social durante el año fiscal 2015-16 sobresale San Juan con \$12,126,236; le sigue, pero a menor grado: Guaynabo con \$3,271,600, Bayamón con \$2,109,900 y Mayagüez con \$1,792,878. Al comparar los años fiscales 2010-11 y 2015-16, llama la atención el caso del Municipio de San Juan que duplicó la cuantía a \$5,199,000 en asistencia social durante el año eleccionario; producto de préstamos otorgados por el BGF. Según artículos de prensa, a partir del 2013-14 el BGF otorgó al Municipio de San Juan préstamos ascendentes a \$309 millones.<sup>6</sup> El Municipio de San Juan no informó el presupuesto a OCAM en el año fiscal 2010-2011. Los municipios con mayor presupuesto en el 2010-11 fue: Guaynabo (\$132,992,935), Bayamón (\$121,099,192), Caguas (\$105,702,481) y Ponce (\$104,943,270).

## COBERTURA DE SALUD

El Sector Industrial de mayor crecimiento en la economía de Puerto Rico es el sector de “Servicios Educativos, Cuidado de la Salud y Asistencia Social”. Éste sector presentó un incremento neto de 1.2%, de 22.4% en el 2006-2010 a 23.6% en el 2011-2015, en cuanto a la población empleada de 16 años o más.

La Encuesta de la Comunidad 2011-2015, estimó que 3,544,171 o 93.4% de la población cuenta con algún tipo de cobertura de salud. De estas, 1,410,630 o 37% por ciento de la población cuenta con una cobertura de salud privado, 2,133,541.57 o 57% cuenta con una cobertura de salud pública y 236,504 o 6% no tienen una cobertura de seguro de salud.

<sup>6</sup> <http://www.elnuevodia.com/noticias/politica/nota/sanjuansobreviveconprestamos-2136417/>



Fuente: DP03: Características Económicas Seleccionadas, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2011-2015

El sistema de salud pública en Puerto Rico cuenta con varios programas como el Medicaid, en el cual el Gobierno Federal aporta ayuda a estados y territorios para pagar los gastos médicos de ciertos grupos de personas con bajos recursos económicos. El Programa Medicaid comenzó en Puerto Rico el 1 de enero de 1966, en virtud de la Ley de Seguridad Social, al adicionar al Título XIX las Secciones 1901 hasta 1910. Según ACS 2011-2015, 1,689,362 o 47.5% cuentan con una cobertura pública de Medicaid condicionada al nivel de ingresos; de estos, 232,519 tienen 65 años o más y 485,550 son menores de 18 años.

MEDICAID/CONDICIONADA AL NIVEL DE INGRESOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>1,693,788</b>	<b>1,862,811</b>	<b>3,556,599</b>	<b>100%</b>
Menor de 18 años:	412,558	390,606	803,164	22.6
Con cobertura pública de Medicaid	250,742	234,808	485,550	13.7
Sin cobertura pública de Medicaid	161,816	155,798	317,614	8.9
18 a 64 años:	1,025,174	1,138,736	2,163,910	60.8
Con cobertura pública de Medicaid	433,853	537,440	971,293	27.3
Sin cobertura pública de Medicaid	591,321	601,296	1,192,617	33.5
65 años o más:	256,056	333,469	589,525	16.6
Con cobertura pública de Medicaid	95,064	137,455	232,519	6.5
Sin cobertura pública de Medicaid	160,992	196,014	357,006	10.0
<b>Total con cobertura pública de Medicaid</b>	<b>779,659</b>	<b>909,703</b>	<b>1,689,362</b>	<b>47.5</b>
<b>Total sin cobertura pública de Medicaid</b>	<b>914,129</b>	<b>953,108</b>	<b>1,867,237</b>	<b>52.5</b>

Fuente: C27007: Cobertura Pública De Medicaid/Condicionada Al Nivel De Ingresos Por Sexo Por Edad, ACS 2011-2015.

El Plan de Salud del Gobierno de Puerto Rico (Mi Salud) también es a través de los fondos federales de Medicaid. Este plan debe atender las necesidades de salud de la población con escasos recursos económicos o necesidades especiales que no tienen manera de pagar un plan médico. En estos momentos, aunque es administrado por el Gobierno de Puerto Rico, se encuentra en las manos de cinco (5) proveedores de salud privado (Triple S, First Medical, Triple M Multi Health, Molina Healthcare y PMC Medical Choice). El mismo pretende garantizar el acceso a servicios y sus aseguradoras, así como a beneficios médico-hospitalarios.

El Medicare es un plan médico federal que atiende dos (2) grupos de personas: mayores de 65 años y personas que han sido calificadas por el Seguro Social para recibir los beneficios por incapacidad o por enfermedad renal terminal. Medicare, está financiado por el Fondo Fiduciario de Seguro de Hospital y el Fondo Fiduciario de Seguro Médico Complementario. La población estimada por ACS 2011-2015 con cobertura de Medicare es de 736,823; de los cuales, 568,400 son personas mayores de 65 años o más.

<b>COBERTURA DE MEDICARE, POR SEXO, POR EDAD</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Población Total ACS 2011-2015</b>	<b>1,693,788</b>	<b>1,862,811</b>	<b>3,556,599</b>	<b>100%</b>
Menor de 18 años:	412,558	390,606	803,164	22.6
Con cobertura de Medicare	4,074	3,984	8,058	0.2
Sin cobertura de Medicare	408,484	386,622	795,106	22.4
18 a 64 años:	1,025,174	1,138,736	2,163,910	60.8
Con cobertura de Medicare	83,198	77,220	160,418	4.5
Sin cobertura de Medicare	941,976	1,061,516	2,003,492	56.3
65 años o más:	256,056	333,469	589,525	16.6
Con cobertura de Medicare	246,794	321,606	568,400	16.0
Sin cobertura de Medicare	9,262	11,863	21,125	0.6
<b>Total con cobertura de Medicare</b>	<b>334,066</b>	<b>402,810</b>	<b>736,876</b>	<b>20.7</b>
<b>Total sin cobertura Medicare</b>	<b>1,359,722</b>	<b>1,460,001</b>	<b>2,819,723</b>	<b>79.3</b>

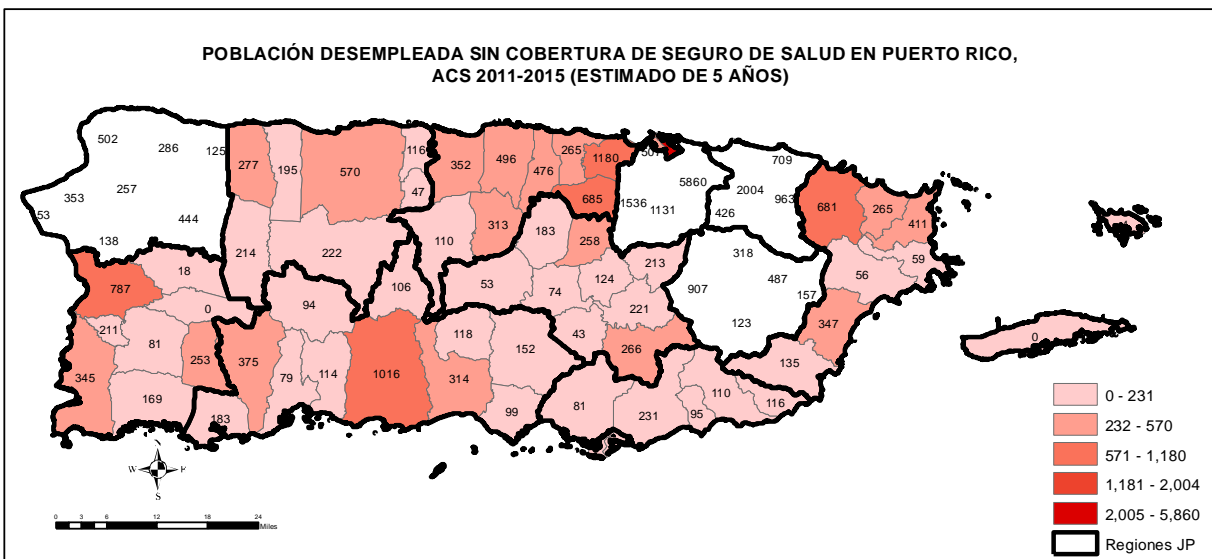
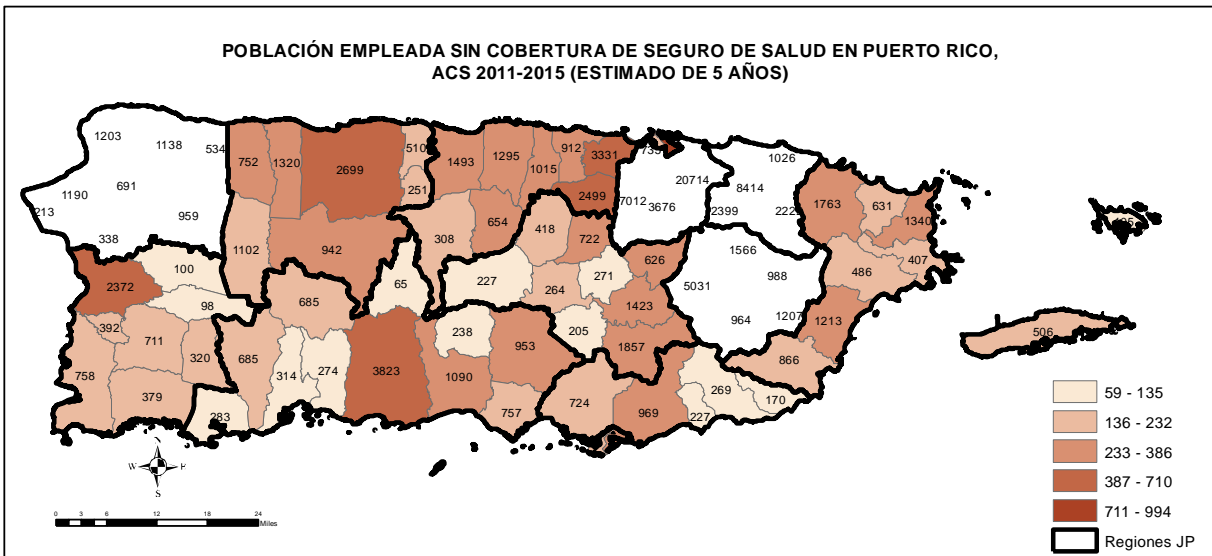
Fuente: C27006: Cobertura Pública De Medicare Por Sexo Por Edad, ACS 2011-2015.

Otra información relevante al tema de cobertura de salud en la población civil no institucionalizada, es el análisis de la población de Puerto Rico menor de 18 años y la población de 18 años a 64 años. De la población de menor de 18 años (803,164), se estimó que 3.60% o 28,697 no cuentan con una cobertura de salud.

<b>COBERTURA DE SEGURO DE SALUD</b>					<b>No en la fuerza laboral</b>	
<b>En la fuerza laboral: 1,254,841</b>	<b>Empleada</b>	<b>%</b>	<b>Desempleada</b>	<b>%</b>		<b>%</b>
Con cobertura de seguro de salud	914,239	89.1	197,969	86.3	848,229	93.3
Con seguro de salud privado	645,455	62.9	40,647	17.7	261,564	28.8
Con cobertura pública	289,795	28.3	159,909	69.7	621,634	68.4
Sin cobertura de seguro de salud	111,289	10.9	31,344	13.7	60,840	6.7
<b>Población civil no institucionalizada de 18 a 64 años: 2,163,910</b>	<b>1,025,528</b>		<b>229,313</b>		<b>909,069</b>	

Fuente: DP03: Características Económicas Seleccionadas, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2011-2015.

De la población de 18 a 64 años (2,163,910), sin cobertura de salud hay 11,289 empleadas, 31,344 desempleadas y 60,840 que no están en la fuerza laboral; para un subtotal de 203,473. El gran total de toda la población civil no institucionalizada que no cuenta seguro de salud es 232,170 puertorriqueños, sin cobertura de salud. A continuación, se presentan varios mapas que muestran la distribución de la población sin cobertura de salud en Puerto Rico.

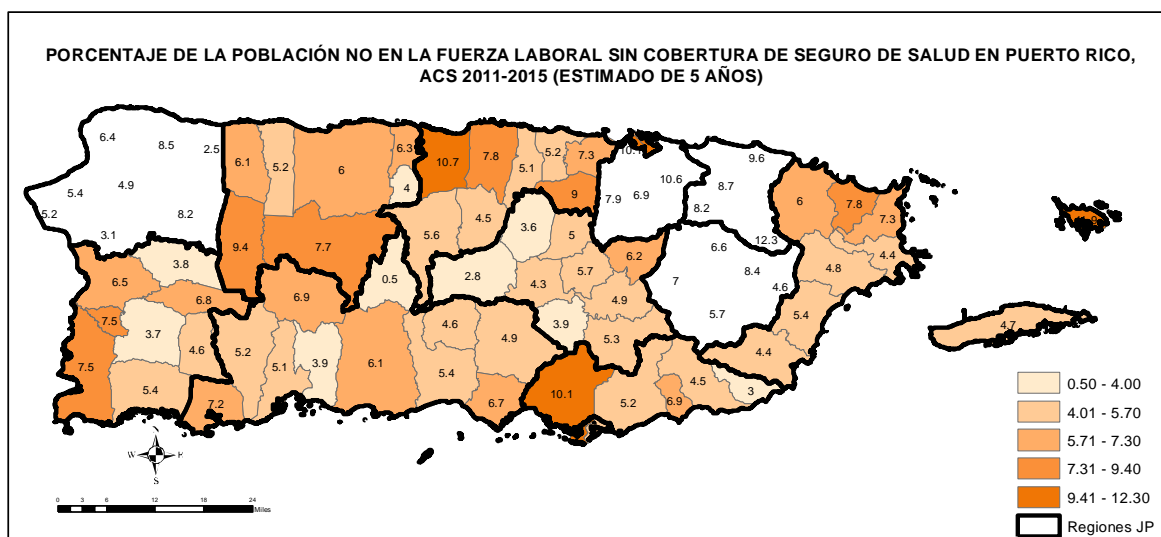
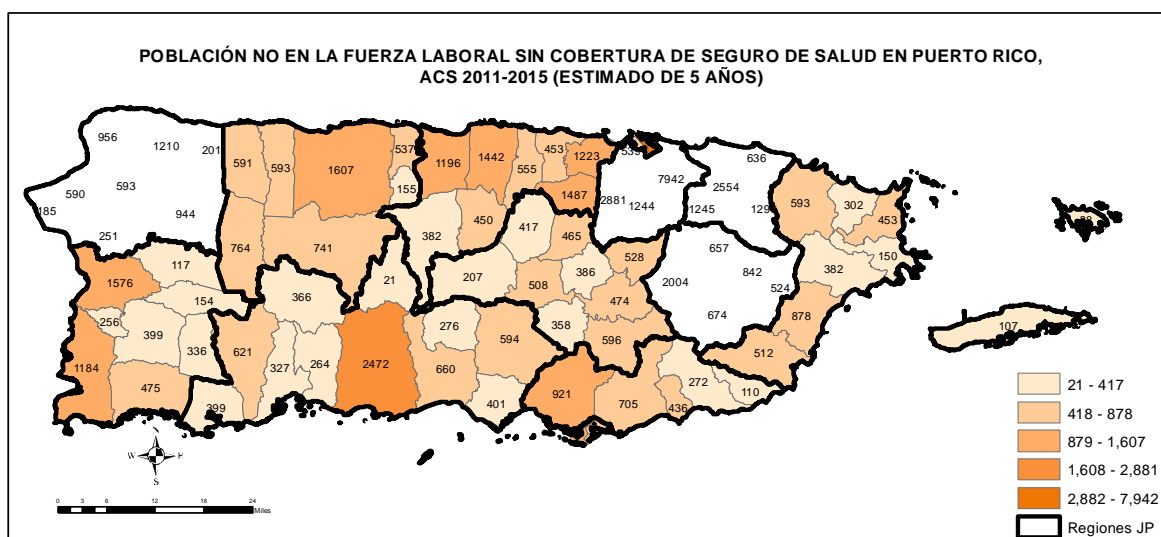




De la población bajo el umbral de pobreza del 138 por ciento (2,078,824) se estimó que 1,935,926 o 93.1% están asegurados y 142,898 o 6.9% no cuentan con un seguro de salud.

PROPORCIÓN DE INGRESO CON RESPECTO AL NIVEL DE POBREZA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	TOTAL	ASEGURADOS	PORCENTAJE DE ASEGURADOS	SIN SEGURO	PORCENTAJE SIN SEGURO
	Estimado	Estimado	Estimado	Estimado	Estimado
Población civil no institucionalizada	3,556,599	3,320,095	93.4%	236,504	6.6%
Población civil no institucionalizada para la cual se determina la condición de pobreza	3,548,688	3,312,437	93.3%	236,251	6.7%
Debajo del 138 por ciento del umbral de pobreza	2,078,824	1,935,926	93.1%	142,898	6.9%
138 a 199 por ciento del umbral de pobreza	533,596	491,235	92.1%	42,361	7.9%
200 a 399 por ciento del umbral de pobreza	682,341	640,223	93.8%	42,118	6.2%
En 400% del umbral de pobreza o por encima	253,927	245,053	96.5%	8,874	3.5%

Fuente: S2701: Características Seleccionadas de Cobertura de Seguro Médico en los Estados Unidos. Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico de 2011-2015.



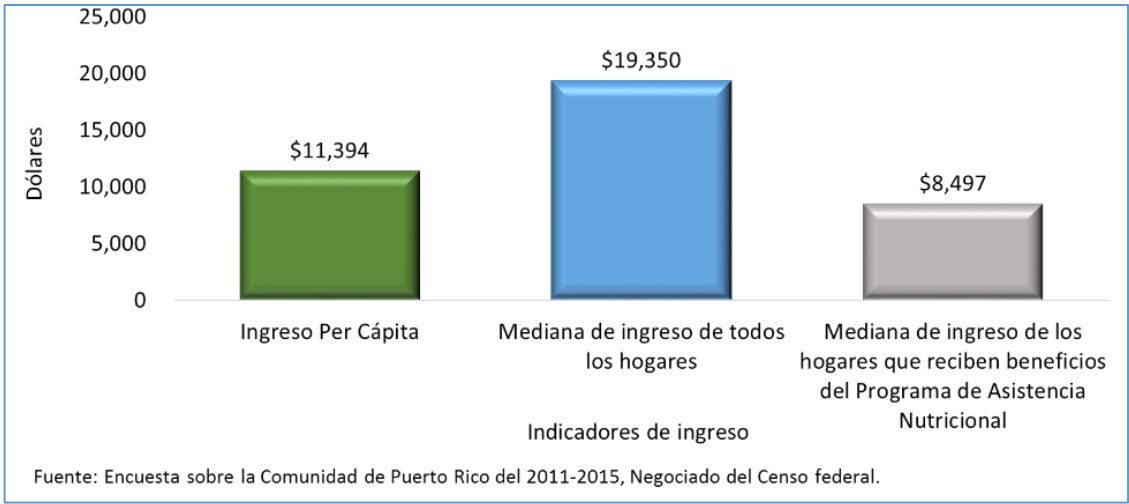
Puerto Rico, reflejó que el 58.4 por ciento o 2,078,824 de la población están bajo el umbral de pobreza; de ésta se estimó que 93.1% o 1,935,926 están asegurados y 6.9% o 142,898 no cuentan con un seguro de salud. Además, 2,133,541.57 o 57% de la población de Puerto Rico depende de algún tipo de cobertura de salud pública y 236,504 o 6% no tienen una cobertura de seguro de salud. En otras palabras, un promedio del 60% de la población depende de la asistencia del gobierno; ya sea el Gobierno local o el Gobierno Federal para obtener un seguro médico y salir del promedio del umbral de la pobreza.

El Gobierno de Puerto Rico se encuentra en vías de buscar alternativas favorables con la Casa Blanca y el Congreso para asegurar los servicios a los beneficiarios de los Programas de Salud, a la vez que logra ahorros en el Sistema, ya que la Administración de Seguros de Salud de Puerto Rico agotará en enero del 2018 los fondos federales asignados. El Plan Fiscal para Puerto Rico (PFPR) del Gobernador Dr. Ricardo Rosselló Nevares, aprobado, tiene proyectado ahorros de \$6,123 millones en un término de 10 años y promueve la libre competencia en los ofrecimientos que hacen las aseguradoras.

INDICADORES DE INGRESO

El ingreso per cápita y la mediana de ingreso de los hogares son un indicador que mide la capacidad económica de las personas para adquirir bienes y servicios. Según datos ofrecidos por la Encuesta para la Comunidad 2011-2015, el ingreso per cápita fue \$11,394. La mediana de ingreso de todos los hogares fue \$19,350. Sin embargo, la mediana de ingreso para los hogares que reciben beneficios del Programa de Asistencia Nutricional fue \$8,497, lo que representó el 43.9 por ciento de la mediana de ingreso de todos los hogares.

Indicadores de Ingreso de los hogares de Puerto Rico, 2015



## RETOS - PROYECTO PROMESA, LA JUNTA DE SUPERVISIÓN FISCAL Y EL PLAN FISCAL DEL PLAN PARA PUERTO RICO.

El 30 de junio de 2016, el Presidente de los Estados Unidos Barack Obama, firmó la ley para la Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico (PROMESA, por sus siglas en inglés) la cual tiene como propósito proveer al Gobierno de Puerto Rico de un método para lograr la responsabilidad fiscal y el acceso a los mercados de capital. PROMESA establece la Junta de Supervisión y Administración Financiera para Puerto Rico, quien es responsable de aprobar y certificar todos los planes fiscales, presupuestos y las modificaciones o reestructuraciones propuestas del Gobierno de Puerto Rico y sus instrumentalidades.

La Junta de Supervisión Fiscal, compuesta por siete personas, permite:

- Aprobar el plan fiscal del gobernador
- Aprobar y supervisar el cumplimiento del presupuesto anual para Puerto Rico
- Ordenar reducción de gastos
- Evaluar leyes, contratos, reglas, reglamentos y órdenes ejecutivas para asegurar cumplimiento con el plan fiscal
- Comenzar el proceso para reestructurar la deuda y someter un plan de ajustes
- Supervisar y aprobar nuevas emisiones de bonos
- Evaluar los fondos de pensiones del Gobierno de Puerto Rico
- Nombrar un Coordinador de Revitalización para designar proyectos de infraestructura crítica los cuales serán elegibles para un proceso de permisos expedito.

Ante el desafío que presenta para el Gobierno de Puerto Rico realizar las reformas fiscales, estructurales y financieras, compete al PICA integrar la inteligencia para implementar las estrategias de inversión necesarias con los requerimientos de PROMESA. Cualquier tipo de inversión debe estar en concordancia con el Plan Fiscal, en aras de presentar un presupuesto factible avalado por PROMESA.

## DEUDA PÚBLICA

Esta sección presenta la deuda pública de Puerto Rico con una exposición de cuál es el monto de la deuda pública y el margen prestatario disponible del Gobierno Central, sus corporaciones públicas y los municipios de Puerto Rico. También, presenta las iniciativas tomadas para manejar la deuda y aprovechar los cambios favorables en el mercado de valores de los Estados Unidos para refinanciar deuda, y así obtener ahorros en el pago del servicio de la deuda. Igualmente, presenta los proyectos principales financiados con los fondos generados por las principales emisiones de bonos o con fondos obtenidos a través de los financiamientos directos otorgados por el Banco.

## DEUDA BRUTA TOTAL

La deuda bruta total del Gobierno de Puerto Rico se refiere a la deuda vigente y en circulación en forma de bonos y pagarés emitidos por el Gobierno Central, las corporaciones públicas y los municipios, a la cual no se le han deducido las reservas establecidas para el servicio de la deuda ni los fondos disponibles para el pago corriente de dicho servicio.

El monto de la deuda bruta total al 30 de junio de 2017 descendió a \$64,180.3 millones; comparado con el año fiscal anterior, cuando dicho monto fue de \$64,254.0. Del monto total al 30 de junio de 2017, \$59,552.8 millones correspondieron a obligaciones de largo plazo, mientras que \$4,627.5 millones eran de corto plazo; o sea, 92.8 y 7.2 por ciento; respectivamente (Tabla 1 y Tabla 2).

**Tabla 1**  
**Deuda Pública Bruta de Puerto Rico**  
(Millones de dólares)

Año Fiscal	Gobierno Central			Municipios			Corporaciones Públicas			Deuda Total		
	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total
1976	322.0	1,025.2	1,347.2	44.5	137.1	181.6	1,284.6	2,768.3	4,052.9	1,651.1	3,930.6	5,581.7
1977	129.0	1,286.0	1,415.0	52.9	131.2	184.1	1,438.5	2,919.5	4,358.0	1,620.4	4,336.7	5,957.1
1978	104.0	1,257.0	1,361.0	34.9	143.0	177.9	1,385.7	3,151.9	4,537.6	1,524.6	4,551.9	6,076.5
1979	56.0	1,316.0	1,372.0	39.8	134.9	174.7	1,451.8	3,754.6	4,900.4	1,241.6	5,205.5	6,447.1
1980	28.0	1,571.7	1,599.7	37.3	144.8	182.1	1,207.3	4,005.3	5,212.6	1,272.6	5,721.8	6,994.4
1981	100.0	1,511.6	1,611.6	27.3	144.6	171.9	1,187.2	4,534.3	5,721.5	1,314.5	6,190.5	7,505.0
1982	200.0	1,634.1	1,834.1	29.5	141.9	171.4	1,188.3	4,849.0	6,047.3	1,427.8	6,625.0	8,052.8
1983	100.0	1,849.9	1,949.9	55.9	152.5	208.4	513.2	5,761.9	6,275.1	669.1	7,764.3	8,433.4
1984	0.0	2,051.5	2,051.5	40.4	190.7	231.1	397.3	6,012.7	6,410.0	437.7	8,254.9	8,692.6
1985	100.0	1,940.3	2,040.3	36.6	198.4	235.0	546.5	6,015.5	6,562.0	683.1	8,154.2	8,837.3
1986	4.0	2,195.0	2,199.0	39.8	190.3	230.1	383.8	6,310.5	6,694.3	427.6	8,695.8	9,123.4
1987	4.0	2,549.3	2,553.3	22.8	334.6	357.4	502.5	6,729.4	7,231.9	529.3	9,613.3	10,142.6
1988	0.0	2,636.9	2,636.9	29.5	366.3	395.8	628.2	7,146.0	7,774.2	657.7	10,149.2	10,806.9
1989	0.0	2,967.0	2,967.0	24.1	375.3	399.4	555.4	7,723.9	8,279.3	579.5	11,066.2	11,645.7
1990	335.0	2,860.9	3,195.9	23.8	366.1	389.9	713.7	8,265.2	8,978.9	1,072.5	11,492.2	12,564.7
1991	53.6	3,260.0	3,313.6	29.7	385.5	415.2	700.4	8,395.1	9,095.5	783.7	12,040.6	12,824.3
1992	0.0	3,401.9	3,401.9	38.7	460.5	499.2	674.6	9,246.0	9,920.6	713.3	13,108.4	13,821.7
1993	120.0	3,483.4	3,603.4	39.2	497.3	536.5	825.7	9,276.6	10,102.3	984.9	13,257.3	14,242.2
1994	120.0	3,713.5	3,833.5	46.7	571.4	618.1	1,014.1	9,791.8	10,805.9	1,180.8	14,076.7	15,257.5
1995	30.0	4,236.0	4,266.0	53.0	679.4	732.4	1,222.8	9,772.4	10,995.2	1,305.8	14,687.8	15,993.6
1996	0.0	4,203.4	4,203.4	58.5	706.7	765.2	1,251.8	11,405.4	12,657.2	1,310.3	16,315.5	17,625.8
1997	0.0	4,512.6	4,512.6	51.7	843.1	894.8	1,590.6	12,509.6	14,100.2	1,642.3	17,865.3	19,507.6
1998	0.0	4,818.6	4,818.6	56.8	973.5	1,030.3	1,506.1	14,967.4	16,473.5	1,562.9	20,759.5	22,322.4
1999	0.0	5,096.9	5,096.9	60.1	1,215.3	1,275.4	1,712.7	14,593.2	16,305.9	1,772.8	20,905.4	22,678.2
2000	0.0	5,348.9	5,348.9	68.2	1,396.2	1,464.4	2,133.6	14,874.7	17,008.3	2,201.8	21,619.8	23,821.6
2001	164.2	5,673.7	5,837.9	163.6	1,468.6	1,632.2	2,543.0	15,201.6	17,744.6	2,870.8	22,343.9	25,214.7
2002	90.9	6,024.4	6,115.3	177.6	1,618.2	1,795.8	981.7	19,094.1	20,075.8	1,250.2	26,736.7	27,986.9
2003	176.6	6,709.6	6,886.2	201.4	1,753.7	1,955.1	1,226.8	19,638.9	20,865.7	1,604.8	28,102.2	29,707.0
2004	761.5	7,757.8	8,519.3	226.6	1,819.5	2,046.1	1,187.3	22,190.0	23,377.3	2,175.4	31,767.3	33,942.7
2005	256.5	8,761.1	9,017.6	254.3	1,927.0	2,181.3	1,402.7	24,101.3	25,504.0	1,913.5	34,789.4	36,702.9
2006	552.2	9,841.1	10,393.3	292.9	2,037.4	2,330.3	1,775.0	25,434.7	27,209.7	2,620.1	37,313.2	39,933.3
2007	223.9	10,335.0	10,558.9	298.6	2,164.4	2,463.0	2,803.4	26,993.0	29,796.4	3,325.9	39,492.4	42,818.3
2008	519.1	9,273.1	9,792.2	312.6	2,506.8	2,819.4	2,437.3	31,883.3	34,320.6	3,269.0	43,663.2	46,932.2
2009	556.8	9,382.0	9,938.8	306.5	2,690.8	2,997.3	3,785.1	36,258.9	40,044.0	4,648.4	48,331.7	52,980.1
2010	270.3	10,033.1	10,303.4	326.6	2,904.8	3,231.4	2,875.7	40,412.6	43,288.3	3,472.6	53,350.5	56,823.1
2011	163.9	10,198.9	10,362.8	333.1	3,203.9	3,537.0	3,883.3	41,158.9	45,042.2	4,380.3	54,561.7	58,942.0
2012	266.2	11,577.9	11,844.1	357.0	3,514.5	3,871.5	3,357.6	45,687.1	49,044.7	3,980.8	60,779.5	64,760.3
2013	491.0	11,837.7	12,328.7	381.2	3,500.8	3,882.0	3,970.4	44,776.0	48,746.4	4,842.6	60,114.5	64,957.1
2014	404.0	13,932.0	14,336.0	603.7	3,589.2	4,192.9	3,833.6	44,910.4	48,744.0	4,841.3	62,431.6	67,272.9
2015	495.7	13,581.2	14,076.9	615.7	3,510.4	4,126.1	3,270.2	44,709.4	47,979.6	4,381.6	61,801.0	66,182.6
2016	195.7	13,285.7	13,481.4	579.8	3,331.2	3,911.0	3,002.6	43,859.0	46,861.6	3,778.1	60,475.9	64,254.0
2017	757.8	13,123.3	13,881.1	547.9	3,175.5	3,723.4	3,321.8	43,254.0	46,575.8	4,627.5	59,552.8	64,180.3

Nota: Deuda con vencimiento menor de 3 años se considera de corto plazo.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico

**Tabla 2**  
**Deuda Pública Bruta de Puerto Rico**  
**Por ciento del total de deuda**

Año Fiscal	Gobierno Central			Municipios			Corporaciones Públicas			Deuda Total		
	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total
1976	5.8	18.4	24.1	0.8	2.5	3.3	23.0	49.6	72.6	29.6	70.4	100.0
1977	2.2	21.6	23.8	0.9	2.2	3.1	24.1	49.0	73.2	27.2	72.8	100.0
1978	1.7	20.7	22.4	0.6	2.4	2.9	22.8	51.9	74.7	25.1	74.9	100.0
1979	0.9	20.4	21.3	0.6	2.1	2.7	17.8	58.2	76.0	19.3	80.7	100.0
1980	0.4	22.5	22.9	0.5	2.1	2.6	17.3	57.3	74.5	18.2	81.8	100.0
1981	1.3	20.1	21.5	0.4	1.9	2.3	15.8	60.4	76.2	17.5	82.5	100.0
1982	2.5	20.3	22.8	0.4	1.8	2.1	14.9	60.2	75.1	17.7	82.3	100.0
1983	1.2	21.9	23.1	0.7	1.8	2.5	6.1	68.3	74.4	7.9	92.1	100.0
1984	0.0	23.6	23.6	0.5	2.2	2.7	4.6	69.2	73.7	5.0	95.0	100.0
1985	1.1	22.0	23.1	0.4	2.2	2.7	6.2	68.1	74.3	7.7	92.3	100.0
1986	0.0	24.1	24.1	0.4	2.1	2.5	4.2	69.2	73.4	4.7	95.3	100.0
1987	0.0	25.1	25.2	0.2	3.3	3.5	5.0	66.3	71.3	5.2	94.8	100.0
1988	0.0	24.4	24.4	0.3	3.4	3.7	5.8	66.1	71.9	6.1	93.9	100.0
1989	0.0	25.5	25.5	0.2	3.2	3.4	4.8	66.3	71.1	5.0	95.0	100.0
1990	2.7	22.8	25.4	0.2	2.9	3.1	5.7	65.8	71.5	8.5	91.5	100.0
1991	0.4	25.4	25.8	0.2	3.0	3.2	5.5	65.5	70.9	6.1	93.9	100.0
1992	0.0	24.6	24.6	0.3	3.3	3.6	4.9	66.9	71.8	5.2	94.8	100.0
1993	0.8	24.5	25.3	0.3	3.5	3.8	5.8	65.1	70.9	6.9	93.1	100.0
1994	0.8	24.3	25.1	0.3	3.7	4.1	6.6	64.2	70.8	7.7	92.3	100.0
1995	0.2	26.5	26.7	0.3	4.2	4.6	7.6	61.1	68.7	8.2	91.8	100.0
1996	0.0	23.8	23.8	0.3	4.0	4.3	7.1	64.7	71.8	7.4	92.6	100.0
1997	0.0	23.1	23.1	0.3	4.3	4.6	8.2	64.1	72.3	8.4	91.6	100.0
1998	0.0	21.6	21.6	0.3	4.4	4.6	6.7	67.1	73.8	7.0	93.0	100.0
1999	0.0	22.5	22.5	0.3	5.4	5.6	7.6	64.3	71.9	7.8	92.2	100.0
2000	0.0	22.5	22.5	0.3	5.9	6.1	9.0	62.4	71.4	9.2	90.8	100.0
2001	0.7	22.5	23.2	0.6	5.8	6.5	10.1	60.3	70.4	11.4	88.6	100.0
2002	0.3	21.5	21.9	0.6	5.8	6.4	3.5	68.2	71.7	4.5	95.5	100.0
2003	0.6	22.6	23.2	0.7	5.9	6.6	4.1	66.1	70.2	5.4	94.6	100.0
2004	2.2	22.9	25.1	0.7	5.4	6.0	3.5	65.4	68.9	6.4	93.6	100.0
2005	0.7	23.9	24.6	0.7	5.3	5.9	3.8	65.7	69.5	5.2	94.8	100.0
2006	1.4	24.6	26.0	0.7	5.1	5.8	4.4	63.7	68.1	6.6	93.4	100.0
2007	0.5	24.1	24.7	0.7	5.1	5.8	6.5	63.0	69.6	7.8	92.2	100.0
2008	1.1	19.8	20.9	0.7	5.3	6.0	5.2	67.9	73.1	7.0	93.0	100.0
2009	1.1	17.7	18.8	0.6	5.1	5.7	7.1	68.4	75.6	8.8	91.2	100.0
2010	0.5	17.7	18.1	0.6	5.1	5.7	5.1	71.1	76.2	6.1	93.9	100.0
2011	0.3	17.3	17.6	0.6	5.4	6.0	6.6	69.8	76.4	7.4	92.6	100.0
2012	0.4	17.9	18.3	0.6	5.4	6.0	5.2	70.5	75.7	6.1	93.9	100.0
2013	0.8	18.2	19.0	0.6	5.4	6.0	6.1	68.9	75.0	7.5	92.5	100.0
2014	0.6	20.7	21.3	0.9	5.3	6.2	5.7	66.8	72.5	7.2	92.8	100.0
2015	0.7	20.5	21.3	0.9	5.3	6.2	4.9	67.6	72.5	6.6	93.4	100.0
2016	0.3	20.7	21.0	0.9	5.2	6.1	4.7	68.3	72.9	5.9	94.1	100.0
2017	1.2	20.4	21.6	0.9	4.9	5.8	5.2	67.4	72.6	7.2	92.8	100.0

Nota: Deuda con vencimiento menor de 3 años se considera de corto plazo.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico

## DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA DEUDA PÚBLICA

La deuda pública se compone de la deuda del Gobierno Central, principalmente la constitucional y la pagadera de asignaciones legislativas, deuda pagadera del impuesto de ventas y uso (IVU), deuda de las corporaciones públicas, deuda de los municipios y otra deuda que no grava al erario.

Al observar la distribución relativa de la deuda pública por sectores al 30 de junio de 2017, notamos que después de haber llegado a su proporción mayor en el 2011, las corporaciones públicas han ido disminuyendo poco a poco su participación dentro de la deuda bruta total. La deuda de las corporaciones públicas, que durante el año fiscal 2011 representó el 76.4 por ciento del total de deuda, al 30 de junio de 2017 disminuyó a 72.6 por ciento (Tabla 2). Por otro lado, comparando con el 2011, el Gobierno Central ha aumentado su proporción de la deuda total en los últimos cuatro años, fluctuando alrededor del 21 por ciento. Esta deuda, que al 30 de junio de 2011 representaba el 17.6 por ciento de la deuda pública bruta total, aumentó dicha proporción a 21.6 por ciento para la misma fecha del 2017. En el caso de los municipios, la proporción de la deuda total se mantuvo casi igual, en 5.8 por ciento del total, comparado con 6.0 por ciento en el 2011.

## EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA

El Gobierno de Puerto Rico debe emitir deuda, como norma general, con el propósito principal de proveer recursos para el desarrollo de mejoras públicas permanentes para beneficio general de la comunidad y fomentar la expansión económica de Puerto Rico. Adicional a esto, desde el 2007 se ha utilizado a la Corporación del Fondo de Interés Apremiante de Puerto Rico (COFINA) para emitir bonos y repagar deuda acumulada sin fuente de repago o de asignaciones legislativas. Casi toda esta deuda ha sido utilizada para cubrir déficits presupuestarios.

Al 30 de junio de 2016, la deuda total del Gobierno de Puerto Rico (agencias del Gobierno Central, municipios y corporaciones públicas) fue de \$64,254.0 millones. Para esa misma fecha del 2017, la deuda disminuyó a \$64,180.3. Esta pequeña reducción de 0.1 por ciento (Tabla 3) se debe a que los componentes de la deuda de municipios y de corporaciones públicas se redujeron 4.8 y 0.6 por ciento, respectivamente; mientras que, para las agencias del Gobierno Central subió en 3.0 por ciento.

**Tabla 3**  
**Deuda Pública Bruta de Puerto Rico**  
**Tasa de Crecimiento**

(En por ciento)

Año Fiscal	Gobierno Central			Municipios			Corporaciones Públicas			Deuda Total		
	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Corto Plazo	Largo Plazo	Total
1976	57.1	-3.4	6.4	110.9	-5.5	9.3	18.3	7.7	10.8	25.8	4.1	9.7
1977	-59.9	25.4	5.0	18.9	-4.3	14	12.0	5.5	7.5	-19	10.3	6.7
1978	-19.4	-2.3	-3.8	-34.0	9.0	-3.4	-3.7	8.0	4.1	-5.9	5.0	2.0
1979	-46.2	4.7	0.8	14.0	-5.7	-18	-17.3	19.1	8.0	-18.6	14.4	6.1
1980	-50.0	19.4	16.6	-6.3	7.3	4.2	5.4	6.7	6.4	2.5	9.9	8.5
1981	257.1	-3.8	0.7	-26.8	-0.1	-5.6	-17	13.2	9.8	3.3	8.2	7.3
1982	100.0	8.1	13.8	8.1	-19	-0.3	0.9	6.9	5.7	8.6	7.0	7.3
1983	-50.0	13.2	6.3	89.5	7.5	216	-57.2	18.8	3.8	-53.1	17.2	4.7
1984	-100.0	10.9	5.2	-27.7	25.0	10.9	-22.6	4.4	2.1	-34.6	6.3	3.1
1985	-	-5.4	-0.5	-9.4	4.0	17	37.6	0.0	2.4	56.1	-12	17
1986	-96.0	13.1	7.8	8.7	-4.1	-2.1	-29.8	4.9	2.0	-37.4	6.6	3.2
1987	0.0	16.1	16.1	-42.7	75.8	55.3	30.9	6.6	8.0	23.8	10.6	11.2
1988	-100.0	3.4	3.3	29.4	9.5	10.7	25.0	6.2	7.5	24.3	5.6	6.5
1989	-	12.5	12.5	-18.3	2.5	0.9	-116	8.1	6.5	-119	9.0	7.8
1990	-	-3.6	7.7	-12	-2.5	-2.4	28.5	7.0	8.4	85.1	3.8	7.9
1991	-84.0	14.0	3.7	24.8	5.3	6.5	-19	16	13	-26.9	4.8	2.1
1992	-100.0	4.4	2.7	30.3	19.5	20.2	-3.7	10.1	9.1	-9.0	8.9	7.8
1993	-	2.4	5.9	13	8.0	7.5	22.4	0.3	18	38.1	11	3.0
1994	0.0	6.6	6.4	19.1	14.9	15.2	22.8	5.6	7.0	19.9	6.2	7.1
1995	-75.0	14.1	11.3	13.5	18.9	18.5	20.6	-0.2	18	10.6	4.3	4.8
1996	-100.0	-0.8	-1.5	10.4	4.0	4.5	2.4	16.7	15.1	0.3	11.1	10.2
1997	-	7.4	7.4	-116	19.3	16.9	27.1	9.7	114	25.3	9.5	10.7
1998	-	6.8	6.8	9.9	15.5	15.1	-5.3	19.6	16.8	-4.8	16.2	14.4
1999	-	5.8	5.8	5.8	24.8	23.8	13.7	-2.5	-10	13.4	0.7	16
2000	-	4.9	4.9	13.5	14.9	14.8	24.6	19	4.3	24.2	3.4	5.0
2001	-	6.1	9.1	139.9	5.2	115	19.2	2.2	4.3	30.4	3.3	5.8
2002	-44.6	6.2	4.8	8.6	10.2	10.0	-614	25.6	13.1	-56.5	19.7	11.0
2003	94.3	11.4	12.6	13.4	8.4	8.9	25.0	2.9	3.9	28.4	5.1	6.1
2004	331.2	15.6	23.7	12.5	3.8	4.7	-3.2	13.0	12.0	35.6	13.0	14.3
2005	-66.3	12.9	5.8	12.2	5.9	6.6	18.1	8.6	9.1	-12.0	9.5	8.1
2006	115.3	12.3	15.3	15.2	5.7	6.8	26.5	5.5	6.7	36.9	7.3	8.8
2007	-59.5	5.0	16	19	6.2	5.7	57.9	6.1	9.5	26.9	5.8	7.2
2008	131.8	-10.3	-7.3	4.7	15.8	14.5	-13.1	18.1	15.2	-17	10.6	9.6
2009	7.3	12	15	-2.0	7.3	6.3	55.3	13.7	16.7	42.2	10.7	12.9
2010	-51.5	6.9	3.7	6.6	8.0	7.8	-24.0	115	8.1	-25.3	10.4	7.3
2011	-39.4	17	0.6	2.0	10.3	9.5	35.0	18	4.1	26.1	2.3	3.7
2012	62.4	13.5	14.3	7.2	9.7	9.5	-13.5	110	8.9	-9.1	11.4	9.9
2013	84.4	2.2	4.1	6.8	-0.4	0.3	18.3	-2.0	-0.6	216	-1.1	0.3
2014	-17.7	17.7	16.3	58.4	2.5	8.0	-3.4	0.3	0.0	0.0	3.9	3.6
2015	22.7	-2.5	-1.8	2.0	-2.2	-1.6	-14.7	-0.4	-1.6	-9.5	-1.0	-1.6
2016	-60.5	-2.2	-4.2	-5.8	-5.1	-5.2	-8.2	-19	-2.3	-13.8	-2.1	-2.9
2017	287.2	-1.2	3.0	-5.5	-4.7	-4.8	10.6	-14	-0.6	22.5	-1.5	-0.1

Nota: Deuda con vencimiento menor de 3 años se considera de corto plazo.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico

## DEUDA DEL GOBIERNO CENTRAL

La deuda del Gobierno Central se compone de las emisiones de bonos de obligaciones generales, las cuales se emiten principalmente para la construcción de mejoras permanentes y la compra de otros activos de capital.

En Puerto Rico, el monto de la deuda del Gobierno Central está limitado constitucionalmente. El límite establecido requiere que el servicio de la deuda no exceda del 15 por ciento del promedio de los ingresos internos correspondientes a los dos años fiscales anteriores al que se emite la deuda. Este margen se refiere a la deuda cuyo pago compromete el poder de imponer impuestos al Gobierno Central.

La deuda bruta del Gobierno Central ascendió a \$13,881.1 millones al 30 de junio de 2017. La misma representa un incremento de \$399.7 millones, o un 3.0 por ciento con respecto al año fiscal anterior, cuando la deuda era de \$13,481.4 millones.

Este aumento en la deuda del Gobierno Central se debe al componente de corto plazo, pues el componente de largo plazo registró una merma. El componente de largo plazo se redujo de \$13,285.7 millones en el año fiscal 2016 a \$13,123.3 millones en el 2017, lo que significó un 1.2 por ciento de disminución. Sin embargo, la deuda a corto plazo del Gobierno Central tuvo un incremento de 287.2 por ciento, al subir de \$195.7 millones en el año fiscal 2016 a \$575.8 millones en el 2017.

## DEUDA DE LAS CORPORACIONES PÚBLICAS

La deuda de las corporaciones públicas que son pagaderas de sus propios ingresos están delimitadas mediante los contratos de fideicomisos que cada una de las corporaciones públicas suscribe con los inversionistas a través de uno o más fiduciarios. Cada uno de estos contratos establece, entre otros aspectos, el nivel de ingresos requeridos para el servicio de su deuda actual y aquel que es necesario para emitir nueva deuda.

El margen prestatario teórico para emitir bonos de las corporaciones públicas se calcula de acuerdo al nivel de ingresos requerido para atender el servicio de sus obligaciones pendientes, según establecido en el contrato de fideicomiso suscrito.

Al 30 de junio de 2017, el monto de la deuda de las corporaciones públicas alcanzó \$46,575.8 millones. En comparación con el año fiscal 2016, cuando dicho monto registró \$46,861.6 millones, el 2017 presentó una disminución de \$285.8 millones, lo que en términos porcentuales significa una reducción de 0.6 por ciento.

De la deuda bruta total de las corporaciones públicas al 30 de junio de 2017, unos \$43,254.0 millones corresponden a deuda a largo plazo, mientras que \$3,321.8 millones son de corto plazo; lo que representa 92.9 y 7.1 por ciento, respectivamente. Como indicamos anteriormente, la deuda de las corporaciones públicas disminuyó. Al observar los componentes de esta deuda, vemos que las obligaciones de largo plazo se redujeron por \$605 millones, lo que representa una reducción de 1.4 por ciento de crecimiento. Sin embargo, las obligaciones a corto plazo aumentaron por \$319.2 millones, lo que significa un avance de 10.6 por ciento en comparación con el año fiscal anterior.

Al 30 de junio de 2017, la deuda bruta total de este sector se concentró en las siguientes corporaciones públicas: Corporación del Fondo de Interés Apremiante (COFINA), \$15,174 millones (32.6%); Autoridad de Energía Eléctrica, \$8,996 millones (19.3%); Autoridad de Carreteras y Transportación, \$5,864 millones (12.6%); Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, \$4,596 millones (9.9%); Autoridad de Edificios Públicos, \$4,177 millones (9.0%); Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura, \$1,749 millones (3.8%); Corporación para el Financiamiento Público, \$1,091 millones (2.3%); Autoridad para el Distrito del Centro de Convenciones, \$532 millones (1.1%); y la Universidad de Puerto Rico, \$487 millones (1.0%). Éstas totalizan \$46,558 millones, es decir, componen el 91.6 por ciento de la deuda bruta total del sector, mientras que el resto de las corporaciones públicas posee una deuda ascendente a \$3,910 millones, equivalente a 8.4 por ciento (Tabla 4).



**Tabla 4**  
**Distribución de la Deuda Pública Bruta**  
**Principales Corporaciones Públicas**  
(Millones de dólares)  
**Al 30 de junio de 2017**

Corporaciones Públicas	Corto Plazo	Largo Plazo	Total	Por ciento del Total
Corporación del Fondo de Interés Apremiante (COFINA)	0	15,174	15,174	32.6
Autoridad de Energía Eléctrica	731	8,265	8,996	19.3
Autoridad de Carreteras y Transportación (1)	1,734	4,130	5,864	12.6
Autoridad de Acueductos y Alcantarillados	67	4,529	4,596	9.9
Autoridad de Edificios Públicos	0	4,177	4,177	9.0
Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (AFI)	123	1,626	1,749	3.8
Corporación para el Financiamiento Público	0	1,091	1,091	2.3
Autoridad para el Distrito del Centro de Convenciones	4	527	532	1.1
Universidad de Puerto Rico (2)	28	459	487	1.0
Otras	635	3,275	3,910	8.4
<b>Total (3)</b>	<b>3,322</b>	<b>43,254</b>	<b>46,576</b>	<b>100.0</b>

(1) Excluye \$122.6 millones de Bonos de Renta de Facilidades Especiales.

(2) Excluye la emisión de AFICA de Plaza Universitaria \$64.2 millones.

(3) Excluye el balance de \$1,121 millones de los bonos del Fideicomiso de los Niños. No incluye el balance de \$117.6 millones de bonos de la Administración de Vivienda Pública Serie 2003 y \$268 millones en Bonos Subordinados Serie 2008. También excluye el financiamiento del BGF al Departamento de Hacienda.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico.

#### DEUDA DE LOS MUNICIPIOS

La deuda bruta de los municipios de Puerto Rico, al 30 de junio de 2017, alcanzó \$3,723.4 millones. Esto significa que la deuda de este sector se redujo por \$187.6 millones con respecto a la deuda vigente al 30 de junio de 2016, que ascendió a \$3,911.0 millones. Es decir, se registró una disminución de 4.8 por ciento en la deuda municipal.

Del total de \$3,723.4 millones de la deuda municipal, \$3,175.5 millones corresponden a obligaciones a largo plazo, o sea, un 85.3 por ciento; mientras que \$547.9 millones corresponden a obligaciones a corto plazo, o sea, 14.7 por ciento de la deuda bruta municipal del año 2017.

La responsabilidad por la disminución de la deuda bruta de los municipios en el 2016 fue bastante equitativa entre el largo y el corto plazo. Las obligaciones a corto plazo se redujeron por \$35.9 millones (5.8 por ciento) con relación al año anterior y las obligaciones de largo plazo se redujeron por \$179.2 millones (5.1 por ciento).

La deuda municipal, al 30 de junio de 2017, al igual que en años anteriores, se concentró en los principales municipios del País, a saber: San Juan, \$783 millones (21.3%); Carolina, \$315 millones (8.6%); Guaynabo, \$274 millones (7.4%); Caguas, \$232 millones (6.3%); Bayamón, \$224 millones (6.1%); Ponce, \$166 millones (4.5%); Mayagüez, \$107 millones (2.9%); Aguadilla, \$98 millones (2.7%); Toa Baja, \$92 millones (2.5%); y Dorado, \$66 millones (1.8%).

Estos diez municipios suman \$2,358 millones, o el 64.2% de la deuda municipal al 30 de junio de 2017. Los restantes municipios totalizaron unos \$1,318 millones, que representan 35.8% de la deuda municipal a esa fecha (Tabla 5).

**Tabla 5**  
**Total Deuda Municipal**  
(Millones de dólares)  
**Al 30 de junio de 2017**

<b>Municipios</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>	<b>Total</b>	<b>Por ciento del Total</b>
Aguadilla	0.0	97.8	97.8	2.7
Bayamón	31.1	192.6	223.8	6.1
Caguas	42.5	189.9	232.4	6.3
Carolina	16.4	299.0	315.4	8.6
Dorado	0.7	65.6	66.3	1.8
Guaynabo	6.6	266.9	273.5	7.4
Mayagüez	9.5	97.6	107.1	2.9
Ponce	14.4	151.9	166.2	4.5
San Juan	302.8	480.2	783.0	21.3
Toa Baja	0.0	92.0	92.0	2.5
Otros Municipios	123.9	1,193.6	1,317.5	35.8
<b>Total</b>	<b>547.9</b>	<b>3,127.2</b>	<b>3,675.1</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico.

# PROYECCIONES ECONÓMICAS

## ACTIVIDADES PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CUENTAS NACIONALES

Para septiembre del 2011, el BEA presentó y publicó su evaluación sobre las Cuentas Sociales (Económicas) de Puerto Rico (Evaluation and Improvement of Puerto Rico's National Economics Account, September 2011). Además del informe del BEA, la empresa Phidelix Technologies, hoy Axiomática, Inc., fue contratada por el Banco Gubernamental de Fomento para realizar una evaluación del Programa de Planificación Económica y Social. De ambos informes evaluativos se desprenden una serie de recomendaciones que concuerdan para el mejoramiento de las Cuentas Sociales (Económicas) de Puerto Rico.

En la actualidad, hay tres procesos entrelazados que hacen indispensable reforzar el sistema de la contabilidad económica en Puerto Rico, a saber:

1. La crisis económica y la necesidad de planificación efectiva para revitalizar la economía del país de acuerdo con el Plan Fiscal aprobado por la Junta de Supervisión Fiscal.
2. La insistencia creciente de los bonistas para que se asegure un flujo continuo de información económica clave debidamente actualizada.
3. La aprobación y cumplimiento de los requerimientos de la Ley PROMESA

El pasado 5 de febrero de 2016, el pleno de los miembros de la Junta de Planificación adoptó en todos sus términos, tanto el Plan actualizado como el Mapa de Ruta trazado y acordado con el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, como el Plan de Reestructuración y Modernización Metodológica del Sistema de Cuentas Sociales (Económicas) de Puerto Rico. Dicho Plan de Reestructuración y Modernización Metodológica del Sistema de Cuentas Sociales (Económicas) de Puerto Rico fue concebido entre el Instituto de Estadísticas y el Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación, como parte del Plan de Reestructuración Fiscal y Económico que se presentó el 9 de septiembre de 2015 por el Grupo de Trabajo para la Recuperación Fiscal y Económica de Puerto Rico que fue encomendado para ello, mediante la Orden Ejecutiva Número 22 del 29 de junio de 2015, según enmendada.

Durante el año fiscal 2017, la Junta de Planificación estará adoptando las metodologías, las normas, pautas y directrices del actual sistema de cuentas de los Estados Unidos y del sistema de cuentas de las Naciones Unidas según el SNA 2008, los objetivos van dirigidos a:

1. Implementación de la revisión de los deflatores de:
  - a. resto del mundo
  - b. inversión en construcción
  - c. maquinaria y equipo
  - d. gasto de consumo personal
2. Implementación de la metodología sobre Servicios Bancarios y de Seguros.
3. Continuar con la actualización de la metodología respecto al gasto en activos intangibles como una inversión.
4. Utilizar los índices de cadena de Fisher para calcular la producción real de Puerto Rico y medir los cambios en los precios (inflación).

La única manera de satisfacer esta demanda urgente de información e inteligencia económica con la calidad, diligencia y seguridad institucional que se requiere, es fortaleciendo radicalmente la función de contabilidad económica en la Junta de Planificación.

Cabe señalar, que estos esperados avances en la metodología de las Cuentas Sociales se reflejarán en el modelaje de las proyecciones económicas que son deber ministerial de la Junta de Planificación. Además, que nos ayudará a cumplir con el Plan para Puerto Rico que le asigna a la Junta de Planificación actualizar las matrices de datos y reenfocar el área de Planificación Económica para que genere proyecciones más precisas con los datos económicos.

## METODOLOGIA PARA LAS PROYECCIONES ECONÓMICAS

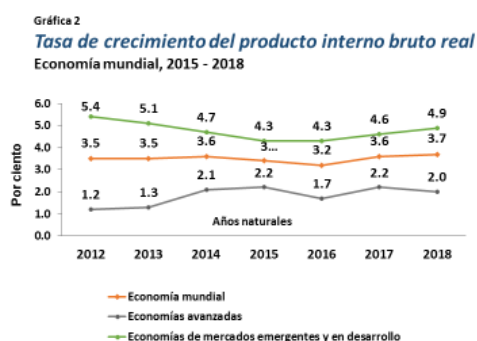
A través del Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones, la JP desarrolla, analiza y proyecta la economía de Puerto Rico. La economía de Puerto Rico ha enfrentado grandes retos en los años recientes. Estos retos han provocado que la economía de Puerto Rico registrara una disminución durante el año fiscal 2016. Las proyecciones económicas para los años fiscales 2017 y 2018 toman en consideración elementos a corto plazo que podrían incidir en el desempeño de la economía de la isla. A todos estos factores tenemos que tener en consideración el efecto del huracán María por Puerto Rico ya que al momento de preparar las proyecciones económicas el fenómeno atmosférico no había pasado por nuestra isla.

Se presentan las proyecciones económicas a mediano plazo para los años fiscales 2018 a 2022. Estas proyecciones utilizadas en el marco de referencia del Programa de Inversiones a Cuatro Años (PICA) están basadas en la proyección a corto plazo para los años fiscales 2017 y 2018 que se realizaron en abril del 2017. A continuación, se explican brevemente las proyecciones a corto plazo que sirvieron de base para la proyección económica a mediano plazo. Entre las variables exógenas se consideraron la economía de los Estados Unidos y la economía mundial por su alto índice de apertura al comercio exterior. Otras de las variables consideradas fueron los precios del petróleo, En esta sección se presentan las proyecciones económicas de Puerto Rico para los años fiscales 2017 y 2018 de acuerdo a los resultados estimados por los modelos econométricos de la Junta de Planificación. Las mismas toman en consideración los elementos a corto plazo que podrían afectar la ejecución de la economía de la Isla. Puerto Rico es susceptible a cambios que ocurran en la economía mundial debido a que es una economía considerablemente abierta e integrada a la economía de Estados Unidos.

## SUPUESTOS PRINCIPALES

Los supuestos principales considerados en estas proyecciones se basan en cambios esperados en las siguientes variables que se consideraron como exógenas. Entre los supuestos principales de las proyecciones realizadas se consideraron aquellas variables cuyo comportamiento puede incidir de alguna manera en la actividad económica de Puerto Rico. Los supuestos principales considerados fueron los siguientes:

- La economía mundial
- La economía de Estados Unidos
- La tasa de interés preferencial
- Los precios del petróleo
- Las exportaciones de mercancías ajustadas
- Los gastos de visitantes
- La inversión en construcción
- La inversión en maquinaria y equipo
- Los gastos de consumo del gobierno
- El mercado de empleo
- La población de Puerto Rico



El repunte de la actividad económica mundial que comenzó en 2016 continuó su impulso en el primer trimestre de 2017, gracias al aumento de la demanda doméstica de las economías avanzadas, China y a la mejora de otras economías de mercados emergentes y en desarrollo. La reactivación de la inversión mundial estimuló la actividad manufacturera. La expansión del comercio internacional se moderó en el segundo trimestre, tras los altos registros en el primer trimestre. Los índices mundiales de compras y otros indicadores frecuentes correspondientes a los meses de julio y agosto nos llevan a pensar que el crecimiento mundial se mantuvo en el tercer trimestre de 2017.

En las economías avanzadas, el producto bruto y la demanda interna crecieron con mayor rapidez en el primer semestre de

2017 que en el segundo semestre de 2016. En Estados Unidos, la debilidad del consumo del primer trimestre resultó ser temporera, gracias a la inversión empresarial del sector energético. En la zona del euro y Japón, el fortalecimiento del consumo privado, la inversión y la demanda externa impulsaron el crecimiento del primer semestre del año. En las otras economías avanzadas, con la excepción del Reino Unido, el crecimiento repuntó en el primer semestre de 2017 comparado con el segundo semestre de 2016, gracias a la contribución de la demanda tanto interna como externa. (ver gráfica 3)

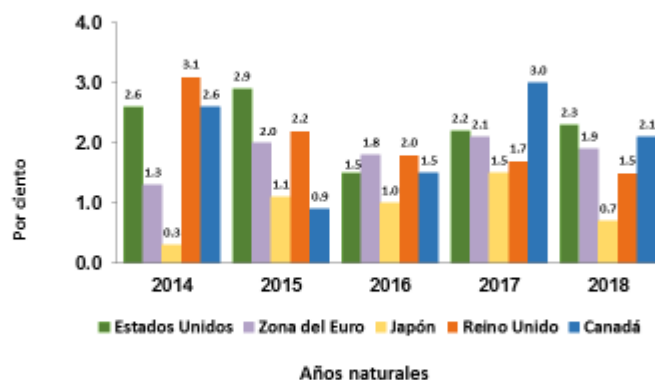
En las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el aumento de la demanda interna en China y la recuperación de algunas de las principales economías de mercados emergentes afirmaron el crecimiento en el primer semestre de 2017. En India, el crecimiento perdió impulso debido a la iniciativa de canje de moneda, así como a la incertidumbre creada por la imposición de un impuesto sobre los bienes y servicios en todo el país a mediados del año. El aumento de la demanda externa estimuló el crecimiento en otras economías de mercados emergentes de Asia oriental. En Brasil, la fortaleza de las exportaciones y la desaceleración de la contracción de la demanda interna permitió que la economía tomara un camino positivo en el primer trimestre de 2017, luego de ocho trimestres consecutivos en retroceso. En México, el crecimiento se mantuvo, a pesar de la incertidumbre generada por la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y las restricciones de política

monetaria en los últimos dos años. La reactivación de la demanda interna y externa reforzó la recuperación del crecimiento en Rusia y Turquía. No obstante, el conflicto interno y fronterizo en algunas partes del Medio Oriente continúa lastimando la actividad económica; Venezuela, por su parte, enfrenta una crisis política y humanitaria en medio de una recesión económica.

Gráfica 3

***Tasa de crecimiento del producto interno bruto real***

Economías avanzadas seleccionadas, 2015 -2018



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI).

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), el crecimiento económico mundial aumentará de 3.2 por ciento en 2016 a 3.6 por ciento en 2017 y 3.7 por ciento en 2018, un alza de 0.1 puntos porcentuales para 2017 y 2018 con respecto a los pronósticos del FMI en abril. La actividad económica se aceleraría en todos los grupos de países, y los pronósticos de fortaleza de las perspectivas por región sufrirían muy poco.

Para lo que va de 2017 el crecimiento sobrepasa las expectativas en las economías avanzadas, su tasa de crecimiento proyectada a 2.2 por ciento en 2017, representa un aumento respecto al 1.7 por ciento de 2016. El pronóstico para las economías avanzadas en 2018 no presenta ningún cambio.

En cuanto a las economías de mercados emergentes y en desarrollo, el crecimiento aumentara con ímpetu según los pronósticos del FMI de 4.3 por ciento en 2016 a 4.6 por ciento en 2017 y 4.9 por ciento en 2018 0.1 puntos porcentuales más que la revisión de abril para 2017 y 2018. Los pronósticos de crecimiento reflejan el fortalecimiento de la actividad económica de China y de las economías emergentes de Europa en 2017 y 2018.

No obstante, el grueso del crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo los generan los importadores de materias primas. El aumento proyectado se debe más a la revitalización de los exportadores de materias primas, específicamente Brasil y Rusia, que sufrieron tensiones macroeconómicas en 2015 y 2016. Las perspectivas de las economías de mercados emergentes y en desarrollo siguen siendo heterogéneas, las economías emergentes de Asia crecerán con rapidez, sin embargo, muchos países de América Latina, África subsahariana y Medio Oriente lucharán para obtener un nivel óptimo de crecimiento.

Según las perspectivas de crecimiento a mediano plazo, el crecimiento experimentará un avance marginal más allá de 2018 y llegará a 3.8 por ciento en 2022. Se prevé que la tasa de crecimiento de las economías avanzadas alcance 1.7 por ciento, no obstante, la actividad mundial se le atribuirá en su totalidad a las economías de mercados emergentes y en desarrollo. En estos países, el crecimiento aumentara 5.0 por ciento en 2022 con un mayor impacto en la actividad mundial gracias a su creciente peso en la economía mundial.

### *Economías avanzadas*

En Estados Unidos la economía crecerá 2.2 por ciento en 2017 y 2.3 por ciento en 2018, debido a condiciones financieras favorables y una confianza estable entre empresas y consumidores. A mediano plazo, el crecimiento de EE.UU. se moderaría. El crecimiento está estimado en 1.7 por ciento en 2022, ya que se espera que el crecimiento de la productividad total de los factores será anémico y la expansión de la fuerza laboral disminuirá a consecuencia del envejecimiento de la población.

La recuperación de la zona del euro cobrará impulso este año y se prevé que el crecimiento aumente 2.1 por ciento en 2017, para moderarse 1.9 por ciento en 2018. El crecimiento puede atribuirse a la aceleración de las exportaciones en el contexto del comercio internacional y a la intensidad del crecimiento de la demanda interna, respaldada de condiciones financieras flexibles. Se espera que el crecimiento repunte este año y se modere en el próximo año en Alemania, 2.0 por ciento en 2017 y 1.8 por ciento en 2018; en España, 3.1 por ciento en 2017 y 2.5 por ciento en 2018; en Francia, 1.6 por ciento en 2017 y 1.8 por ciento en 2018; y, en Italia, 1.5 por ciento en 2017 y 1.1 por ciento en 2018. Los pronósticos a mediano plazo de la zona del euro serán moderados por la debilidad de la productividad, factores demográficos desfavorables y, en algunos países, el sobreendeudamiento público y privado.

### RIESGOS

En términos generales, los riesgos para el pronóstico de crecimiento mundial estarán equilibrados. En lo positivo, el ímpetu de la actividad económica resultará duradero por la confianza de los consumidores y las empresas, y a corto plazo pudiera superar las proyecciones. Por el lado negativo, la incertidumbre en la política como consecuencia de la evolución de la política regulatoria y fiscal en Estados Unidos, la posible adopción de restricciones al comercio internacional, la negociación de la relación entre el Reino Unido y la Unión Europea después del Brexit y los riesgos geopolíticos. En adición, los huracanes Harvey e Irma generan incertidumbre en torno a la economía estadounidense a corto plazo. El efecto en el PIB dependerá de la recuperación de la actividad económica de las áreas afectadas.

A mediano plazo, los riesgos se inclinan a la baja que pueden relacionarse con un deterioro sustancial de las condiciones financieras mundiales, dificultades para los bancos de la zona del euro, trastornos financieros en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, una posible inestabilidad financiera en China, un giro hacia políticas en contra de la integración económica transfronteriza, la persistencia de la baja inflación en las economías avanzadas, y algunos factores no económicos, que incluyen las tensiones geopolíticas, la corrupción, fenómenos meteorológicos, terrorismo y problemas de seguridad. Por otro lado, desde el punto de vista estratégico, existen algunos factores que pueden combatir estos posibles riesgos, sería incrementar el producto potencial, afianzar la recuperación y adquirir resiliencia e intensificar la cooperación para una economía internacional integrada.

### PERSPECTIVAS A MEDIANO PLAZO ENTRE 2018 AL 2022

Referente a las proyecciones a mediano plazo, cabe señalar que el FMI no prepara proyecciones a mediano plazo, por tal razón no están disponible en el Marco de Referencia del PICA.

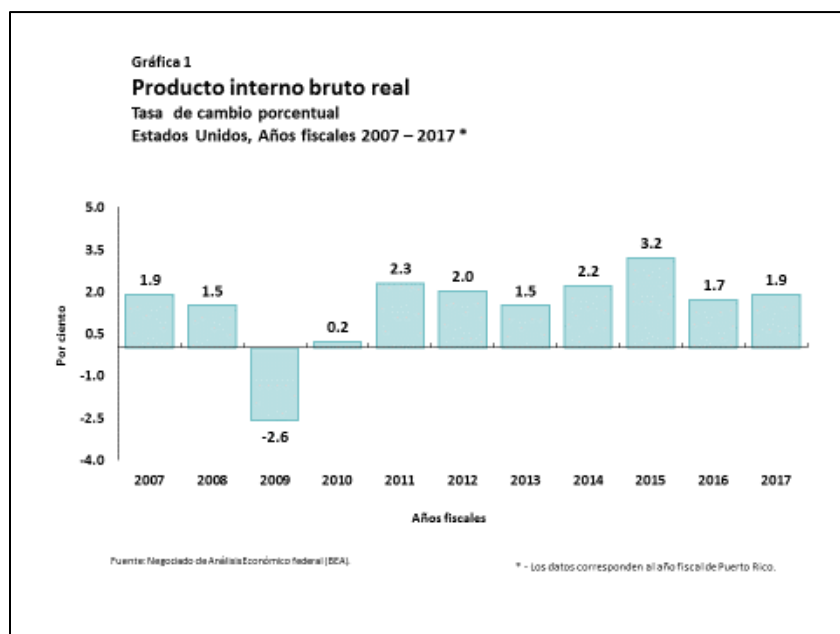


La economía de los Estados Unidos continuó mostrando un crecimiento moderado durante todo el año fiscal 2017. En el segundo trimestre de 2017, el Producto Interno Bruto (PIB) real tuvo un crecimiento de 3.1 por ciento, el más alto registrado durante los trimestres correspondientes al año fiscal de Puerto Rico. Esto se observó después de que el PBI real creciera a una tasa de 1.2 por ciento en el primer trimestre de 2017 y una tasa de crecimiento de 1.8 por ciento en el cuarto trimestre de 2016.

Luego de mantener alzas continuas de sobre 1.0 por ciento desde el año fiscal 2011, la sostenibilidad del crecimiento se ha mantenido, aunque con menos fuerza, registrando en el año fiscal 2017 un aumento en el PIB de 1.9 por ciento con respecto al año anterior. Esto representó una mejoría en la magnitud de crecimiento de 0.1 puntos porcentuales respecto al año fiscal 2016 y una reducción de 1.3 puntos porcentuales al compararse con el año fiscal 2015.

Los elementos positivos que apoyaron el incremento del año fiscal 2017 fueron básicamente los mismos del año fiscal anterior, a mencionar: aumento en el empleo y baja en el desempleo; un mayor nivel de confianza por parte de los consumidores; un mercado de viviendas y construcción estable; tasas de interés bajas; los precios de petróleo que se mantuvieron bajos y estables; y una baja inflación. Por otro lado, continúa la lentitud observada en el ritmo de la actividad económica en el exterior, la caída en los precios de las materias primas y el fortalecimiento del dólar frente a otras divisas, factores que influenciaron las exportaciones netas y afectaron negativamente la competitividad de este sector. En términos generales, la economía norteamericana no alcanza un crecimiento superior al 3.0 por ciento desde el año fiscal 2006. Esto supone que las presiones de la economía mundial, así como el fortalecimiento del dólar han impactado la solidez de los Estados Unidos.

A continuación, se analizan los componentes de las Cuentas Nacionales incluyendo las perspectivas para los años fiscales 2018 al 2022. Es importante señalar que, debido a dificultades en la obtención de los datos relacionados a las proyecciones económicas para los Estados Unidos, no todas las variables están disponibles. En la segunda sección se analizan los indicadores del mercado laboral. El tercer tema que se aborda es la inflación. El cuarto tema plantea la política monetaria vigente en los Estados Unidos y los cambios esperados de la misma. Le sigue el tema del sector externo, específicamente el comportamiento de la balanza comercial, luego se presenta el mercado inmobiliario y finalmente, las medidas instituidas por el Presidente Donald Trump.



En el año fiscal 2016, los datos del Negociado de Análisis Económico del Departamento de Comercio federal presentaron que el producto interno bruto (PIB) real, el cual mide la producción de bienes y servicios producidos por trabajo y propiedad localizados en los Estados Unidos, creció 1.9 por ciento, luego de aumentos de 1.7 y 3.2 por ciento en los respectivos años fiscales 2015 y 2016 (**ver Gráfica 1**). La mejoría en el crecimiento que se registró en el año fiscal 2017 fue el resultado del comportamiento positivo producido en la mayoría de los componentes de las Cuentas

Nacionales. Los gastos de consumo personal, los cuales representaron la mayor parte del crecimiento en el año fiscal 2017 con 69.5 por ciento de la actividad económica agregada, redujeron la magnitud en su tasa de crecimiento de

3.0 por ciento en el año fiscal 2016 a 2.8 por ciento en el año fiscal 2017.

Indicadores macroeconómicos Estados Unidos, años fiscales 2015 - 2017 *							
	(millardos de \$, encadenados a 2009)			2015/2016		2016/2017	
	2015	2016	2017				
				Cambio (en miles)	Cambio %	Cambio (en miles)	Cambio %
<b>Producto interno bruto</b>	<b>16,292.6</b>	<b>16,577.6</b>	<b>16,891.0</b>	<b>284.9</b>	<b>1.7</b>	<b>313.4</b>	<b>1.9</b>
Gastos de consumo personal	11,082.1	11,413.0	11,732.8	330.9	3.0	319.8	2.8
Bienes duraderos	1,462.4	1,546.5	1,646.2	84.1	5.7	99.7	6.4
Bienes no duraderos	2,410.1	2,484.5	2,539.5	74.4	3.1	55.0	2.2
Servicios	7,238.7	7,420.2	7,598.5	181.5	2.5	178.3	2.4
Inversión interna bruta privada	2,865.1	2,871.2	2,893.7	6.1	0.2	22.5	0.8
Capital fijo	2,745.4	2,795.3	2,850.7	49.9	1.8	55.3	2.0
No residencial	2,215.7	2,210.4	2,253.3	-5.3	-0.2	42.9	1.9
Residencial	529.4	580.2	592.3	50.8	9.6	12.1	2.1
Cambio en inventario	100.1	54.3	21.8	-45.8	-45.7	-32.5	-59.8
Balance neto en bienes y servicios	-481.0	-571.9	-606.1	-90.9	18.9	-34.2	6.0
Exportaciones	2,137.0	2,111.7	2,153.3	-25.4	-1.2	41.6	2.0
Importaciones	2,618.0	2,683.5	2,759.3	65.5	2.5	75.8	2.8
Gastos de consumo del gobierno e inversión bruta	2,857.5	2,894.5	2,898.2	37.0	1.3	3.7	0.1
Federal	1,113.4	1,114.4	1,113.5	1.0	0.1	-1.0	-0.1
Defensa	678.4	668.8	664.6	-9.6	-1.4	-4.2	-0.6
No defensa	434.6	445.0	448.1	10.4	2.4	3.1	0.7
Estatual y local	1,742.7	1,778.2	1,782.9	35.5	2.0	4.6	0.3

\* - Los datos corresponden al año fiscal de Puerto Rico.  
Fuente: Negociado de Análisis Económico (BEA).

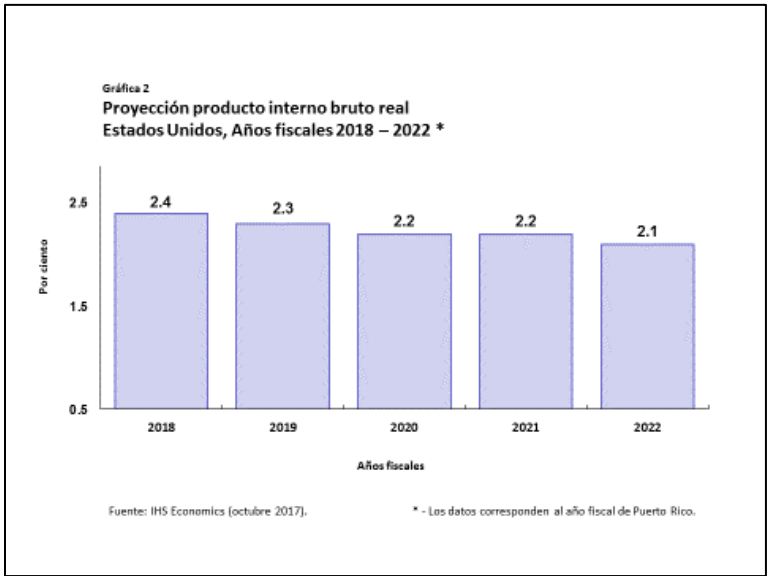
Los gastos de consumo en bienes duraderos ascendieron 6.4 por ciento en el año fiscal 2017, contribuyendo con 0.7 puntos porcentuales, en relación con los 5.7 por ciento de aumento en el año anterior. Mientras, los gastos en bienes no duraderos mostraron un alza de

2.2 por ciento, contribuyendo con 0.9 puntos porcentuales menos, en relación con los 3.1 por ciento de aumento en el año fiscal 2016. Los gastos de consumo en los servicios aumentaron 2.4 por ciento, aportando 0.1 punto porcentual menos, en relación con los 2.5 por ciento de incremento en el año fiscal 2016 (**ver Tabla**)

La inversión interna bruta privada registró un crecimiento de 0.8 por ciento en el año fiscal 2017 luego de los 0.2 por ciento incrementados en el año fiscal 2016. La inversión en capital fijo aumentó 2.0 por ciento, de 1.8 por ciento registrado en el año anterior. Dentro de ésta, la inversión residencial atenuó su desempeño al crecer 2.1 por ciento, luego de un notable crecimiento de 9.6 por ciento en el año fiscal 2016.

En cuanto al balance neto de bienes y servicios durante el año fiscal 2017, las importaciones, las cuales representan una resta en la demanda agregada, crecieron 2.8 por ciento, luego de crecer 2.5 por ciento en el año fiscal 2016. Las exportaciones crecieron 2.0 por ciento, tras una baja de 1.2 por ciento el año anterior. Finalmente, los gastos de consumo de gobierno aumentaron levemente 0.1 por ciento, reduciendo su aportación 1.2 puntos porcentuales al compararse con los 1.3 por ciento de incremento en el año fiscal 2016. Dentro de éstos, el alza en el gobierno estatal y local fue de 0.3 por ciento. Mientras, el gasto en el gobierno federal decreció 0.1 por ciento, luego de registrar un aumento de 0.1 por ciento en el año fiscal anterior 2016.

PERSPECTIVAS PARA LOS AÑOS FISCALES 2018 A 2022



Las perspectivas para la economía de Estados Unidos muestran en el corto plazo la incertidumbre relacionada a: la nueva administración presidencial, las siguientes movidas que ejecute la Reserva Federal en término del aumento en las tasas de interés y las acciones de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, por sus siglas en inglés), en cuanto al corte en la producción del crudo. Por otro lado, se espera una reducción en los inventarios, una recuperación en el precio de las materias primas, un mayor nivel de gasto de consumo personal apoyado por un mercado laboral robusto y la recuperación por los huracanes en la construcción y mercado de vivienda, a medida que se restituyan las pérdidas.

Perspectivas de variables macroeconómicas reales seleccionadas Estados Unidos, años fiscales 2018 - 2022 *					
Variables	Tasas de cambio porcentual				
	2018	2019	2020	2021	2022
Producto interno bruto	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1
Ingreso personal disponible	1.9	2.8	2.9	2.7	2.6

\* - Los datos corresponden al año fiscal de Puerto Rico.  
Fuente: IHS Economics, octubre, 2017.

La recuperación por causa de los eventos atmosféricos ya está en marcha, con la producción en las refinerías de la Costa del Golfo y las plantas químicas restauradas en su mayoría. A medida que

la producción vuelve a la normalidad, comienza la reconstrucción y se reemplazan los vehículos, equipos y suministros dañados, por lo que se espera que el crecimiento del PIB real sea mayor.

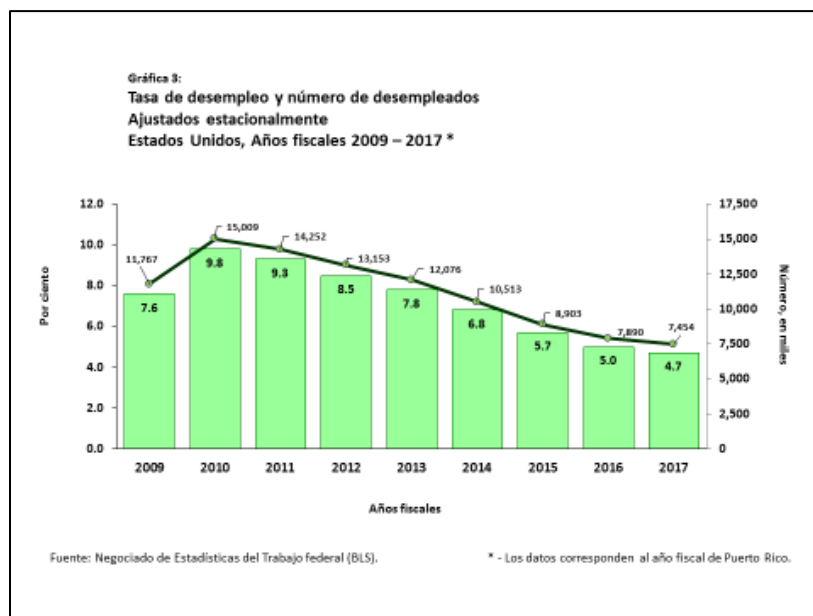
Se pronostica, por parte de Global Insight, que el PIB real en el año fiscal 2018 tenga un incremento de 2.4 por ciento, dato que se revisó al alza de 2.3 por ciento que se proyectaba hace un año. Este crecimiento estará apoyado por un incremento de 1.9 por ciento en el ingreso personal disponible real. Para el año fiscal 2019 se proyecta un

crecimiento de 2.3 por ciento en el PIB real. Tanto para el año fiscal 2020 como para el 2021, se espera un crecimiento de 2.2 por ciento, respectivamente (**Gráfica 2 y Tabla en la página anterior**).

El gasto del consumidor seguirá siendo respaldado por el crecimiento en el empleo, los ingresos reales y los valores de los activos de los hogares. Este crecimiento en el gasto de los consumidores se espera que se modere en el 2019 a medida que se ajusten las condiciones financieras.

## MERCADO LABORAL

El mercado laboral sigue contribuyendo a que la confianza del consumidor se encuentre en niveles altos desde hace varios años. Los datos del mercado laboral de Estados Unidos, según el Negociado de Estadísticas del Trabajo del Departamento del Trabajo federal, continuaron mostrando solidez en el año fiscal 2017. La fuerza trabajadora civil totalizó 159.8 millones de personas, aumentando en 1.1 por ciento con relación a las 158.0 millones de personas del año fiscal 2016. Esto incorporó 1.8 millones de personas adicionales al mercado laboral. El nivel de empleo registrado en la Encuesta de Población del Grupo Trabajador para el año fiscal 2017 fue 152.3 millones de personas, aumentando 1.5 por ciento o 2.2 millones de personas adicionales a los 150.1 millones de personas empleadas en el año anterior. El cuadro económico llevó a registrar una tasa de desempleo promedio de 4.7 por ciento en el año fiscal 2017. Esto representó una disminución de 0.3 puntos porcentuales tras registrar en el año fiscal anterior una



tasa de 5.0 por ciento y continuando con su tendencia a la baja. La tasa de desempleo ha mostrado un descenso desde el año fiscal 2010 de 5.1 puntos porcentuales cuando promedió 9.8 por ciento. El panorama futuro, según muchos analistas es que siga descendiendo para el próximo año. El número de personas desempleadas se redujo a 7.5 millones, tras totalizar 7.9 millones en el año fiscal 2016 (**Gráfica 3**).

La tasa de desempleo de Estados Unidos sigue mostrando reducciones constantes desde el año fiscal 2010. También, la tasa de participación ha

tenido este comportamiento decreciente desde el año fiscal 2007. Sin embargo, en el año fiscal 2017 promedió 62.8 por ciento, un leve aumento de 0.1 puntos porcentuales en con relación a la tasa registrada de 62.7 por ciento en el año fiscal 2016.

El empleo asalariado no agrícola, ajustado estacionalmente, continuó recuperándose de manera significativa, ya que en el año fiscal 2017 totalizó 145.4 millones (**Gráfica 4**). Esto representó un crecimiento de 1.6 por ciento al compararse con el año fiscal 2016. La mayor parte de los empleos ganados en el año fiscal 2017 se concentraron en el sector privado, específicamente en las industrias relacionadas a los servicios. El sector privado añadió alrededor de 2.2 millones de empleos, totalizando 123.1 millones de personas. (**Gráfica 5**).

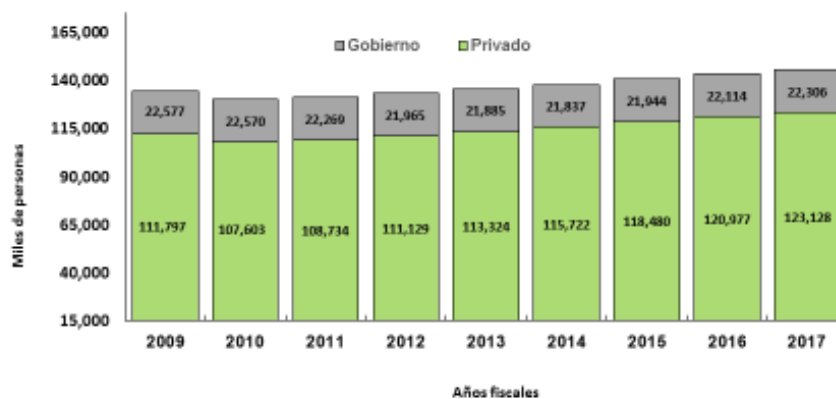
**Gráfica 4**  
**Empleo asalariado no agrícola**  
**Ajustado estacionalmente**  
**Estados Unidos, Años fiscales 2009 – 2017 \***



Fuente: Negociado de Estadísticas del Trabajo federal (BLS).

\* - Los datos corresponden al año fiscal de Puerto Rico.

**Gráfica 5:**  
**Empleo asalariado no agrícola sector privado y gobierno**  
**Ajustado estacionalmente**  
**Estados Unidos, Años fiscales 2009 – 2017 \***

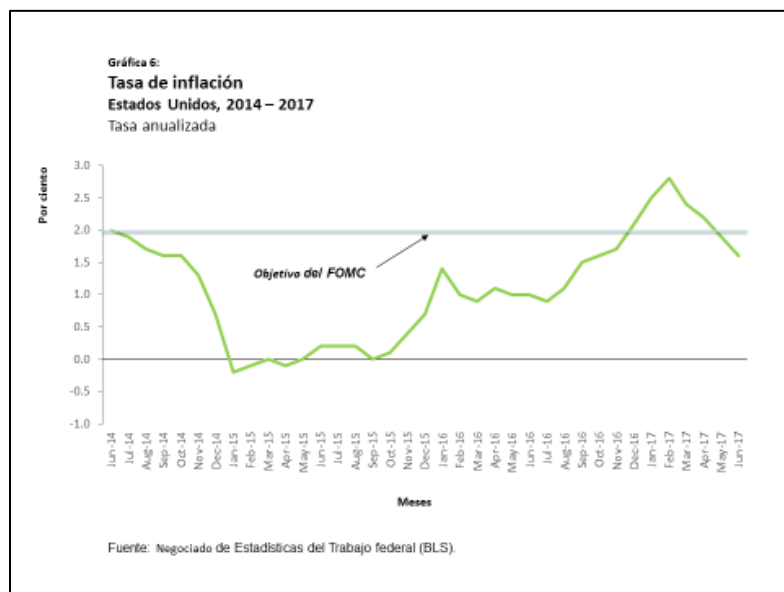


Fuente: Negociado de Estadísticas del Trabajo federal (BLS).

\* - Los datos corresponden al año fiscal de Puerto Rico.

## INFLACIÓN

La inflación es una de las grandes preocupaciones de la Reserva Federal para poder ejecutar la política monetaria acomodaticia subiendo los tipos de interés gradualmente y bajando la oferta monetaria. El nivel del índice de precios al consumidor registró un crecimiento promedio de 1.9 por ciento, a una tasa interanual en el año fiscal 2017. Esta tasa aumentó 1.2 puntos porcentuales al compararse con el año fiscal anterior. Este nivel de inflación fue el más alto registrado desde el año fiscal 2012.



La declaración del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), relacionada con los eventos atmosféricos, después de la reunión de septiembre de 2017, indicó que "la experiencia pasada sugiere que es poco probable que las tormentas alteren materialmente el curso de la economía nacional en el mediano plazo". EL FOMC también señaló que los precios más altos de la gasolina y otros artículos probablemente impulsarán la inflación en el corto plazo, pero que la inflación subyacente no cambiará rápidamente de rumbo. Algunos funcionarios del FOMC están cada vez más preocupados por la baja inflación y han argumentado

que las alzas de las tasas de interés se suspenderán hasta que muestren signos claros de firmeza (**Gráfica 6**).

## POLÍTICA MONETARIA

La Reserva Federal (FED), como sistema bancario central de Estados Unidos, regula la política monetaria para cumplir con los objetivos establecidos en su mandato estatutario. Estos objetivos son: empleo máximo, precios estables, y tasas de interés de largo plazo moderadas. Dado que el nivel de empleo no está determinado por factores monetarios, el FED no especifica una meta fija de empleo máximo, sino que el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés) la revisa y la determina en sus reuniones periódicas. De igual forma, el FOMC busca mitigar algún signo de inflación en el largo plazo. Las herramientas que tiene el FED para ejecutar su política monetaria son: las operaciones del FOMC donde se compran y venden instrumentos financieros para controlar la oferta monetaria; la regulación de la cantidad de reservas que deben mantener los bancos miembros; y la regulación de la tasa de descuento a los bancos miembros.

El FOMC, a mediados del año 2017 y en vista de las condiciones del mercado laboral y la inflación, decidió mantener la tasa de interés de referencia de fondos federales de 1 a 1<sup>1/4</sup> por ciento. La postura de la política monetaria sigue siendo acomodaticia, lo que apoya un mayor fortalecimiento en las condiciones del mercado de trabajo y un retorno a la inflación del 2.0 por ciento.

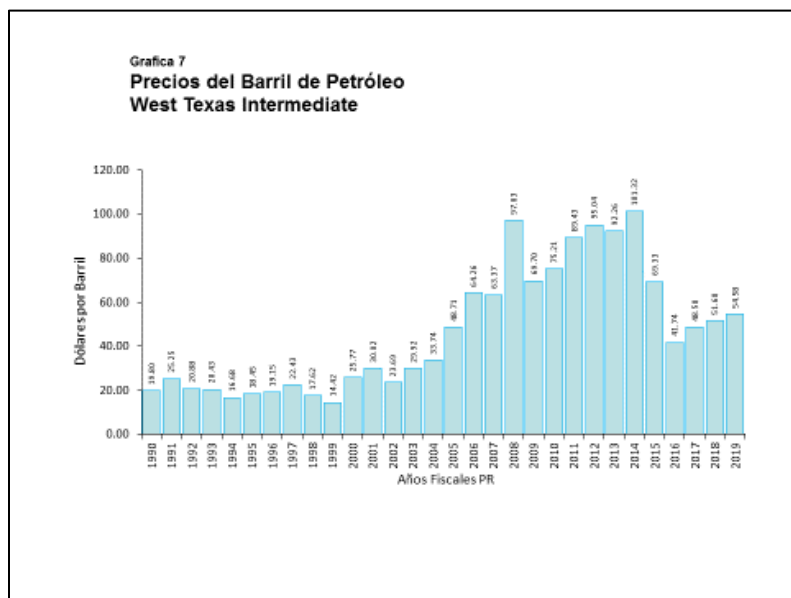
La información recibida desde que el FOMC se reunió en septiembre de 2017, indica que el mercado laboral ha seguido fortaleciéndose y que la actividad económica ha aumentado a un ritmo sólido a pesar de las interrupciones

relacionadas con los huracanes. Aunque los huracanes causaron una caída en el empleo en septiembre, la tasa de desempleo disminuyó aún más. El gasto de las familias se ha expandido a un ritmo moderado y el crecimiento en la inversión fija empresarial ha aumentado en los últimos trimestres. Los precios de la gasolina aumentaron después de los huracanes, lo que impulsó la inflación general en septiembre. Sin embargo, la inflación para los artículos que no sean alimentos y energía se mantuvo tenue. Sobre una base de 12 meses, ambas medidas de inflación han disminuido este año y están por debajo del 2 por ciento. Las medidas de inflación basadas en el mercado siguen siendo bajas; Las mediciones basadas en encuestas de las expectativas de inflación a más largo plazo apenas cambian, en general.

De conformidad con su mandato legal, el FOMC busca fomentar el máximo empleo y la estabilidad de precios. Las interrupciones y la reconstrucción relacionadas con los huracanes continuarán afectando la actividad económica, el empleo y la inflación en el corto plazo, pero la experiencia anterior sugiere que es poco probable que las tormentas alteren materialmente el curso de la economía de Estados Unidos en el mediano plazo. Por consiguiente, el FOMC espera que, con ajustes graduales en la orientación de la política monetaria, la actividad económica se expanda a un ritmo moderado y las condiciones del mercado laboral se fortalecerán un poco más. Se espera que la inflación en un período de 12 meses permanezca algo por debajo del 2.0 por ciento en el corto plazo, pero para estabilizarse en torno al objetivo del 2.0 por ciento del FOMC en el mediano plazo. Los riesgos a corto plazo para las perspectivas económicas parecen más o menos equilibrados, pero el FOMC sigue de cerca la evolución de la inflación.

Según se mencionó al principio, en vista de las condiciones económicas ocurridas y previstas del mercado laboral y la inflación, el FOMC decidió mantener tasa de interés de referencia de fondos federales de 1 a  $1^{1/4}$  por ciento. La posición de la política monetaria sigue siendo acomodaticia, lo que apoya un mayor fortalecimiento de las condiciones del mercado laboral y un retorno sostenido a la inflación de 2.0 por ciento. Al determinar el momento y el tamaño de los ajustes futuros de la tasa de interés de referencia de fondos federales, el FOMC evaluará las condiciones económicas realizadas y esperadas en relación con sus objetivos de máximo empleo y una inflación de 2.0 por ciento. Esta evaluación tendrá en cuenta una amplia gama de información, incluidas las medidas de las condiciones del mercado laboral, los indicadores de las presiones inflacionarias y las expectativas de inflación, y las lecturas sobre los acontecimientos financieros e internacionales. El FOMC monitoreará cuidadosamente la evolución de la inflación actual y esperada en relación con su meta de inflación simétrica. El FOMC espera que las condiciones económicas evolucionen de una manera que garantice **aumentos graduales** en la tasa de fondos federales. Es probable que la tasa de fondos federales permanezca, durante algún tiempo, por debajo de los niveles que se espera que prevalezcan a largo plazo. Sin embargo, la trayectoria real de la tasa de fondos federales dependerá de la perspectiva económica según la información y datos económicos que se reciban.

Los precios del barril de petróleo a pesar que han perdido casi la mitad de su valor desde el año 2014, cuando sobrepasaron los \$100.00 el barril, todavía no se espera que alcance los \$55.00 en lo que queda del año natural 2017. En términos del año fiscal 2017 de Puerto Rico promediaron \$48.50 el barril, lo cual representó un aumento



de 16.2 por ciento respecto a los \$41.74 del año fiscal 2016. Estos precios se aproximan a los de doce años fiscales atrás cuando en promedio estaban en los \$48 por barril. El punto más bajo alcanzado fue en febrero de 2016 cuando el precio promedio llegó a \$30.32 el barril. Luego, los precios han vuelto a subir poco a poco hasta llegar a un punto máximo promediando \$53.47 en febrero de 2017, para volver a bajar hasta \$45.18 en junio. Desde julio retornó los aumentos en el precio hasta septiembre, donde la temporada de huracanes tuvo su impacto en la Costa del Golfo de los Estados Unidos, marcando \$49.82 el barril. **(Gráfica 7).**

Los precios del petróleo marcando \$100.00 el barril no se alcanza desde el año fiscal 2014 y de no surgir ningún conflicto bélico en los países productores se espera que se mantengan para los próximos años fiscales. A pesar de todos los fenómenos atmosféricos que atravesaron el Caribe y la Costa del Golfo de los Estados Unidos, la producción se mantendrá de acuerdo a la demanda del crudo por lo que se espera que la estabilidad de los precios será de beneficio para la actividad económica en la Isla. La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tienen un esfuerzo por reducir la producción y eliminar un exceso de oferta mundial que afecta a los precios del crudo desde 2014. Este acuerdo fue extendido por nueve meses a finales de mayo, tanto por los países de la OPEP y no OPEP, hasta marzo del 2018. Sin embargo, las perspectivas de los Estados Unidos con la producción de petróleo no están alineadas con las de la OPEP. El precio promedio del barril alcanzó los \$48.50 durante el año fiscal 2017. De acuerdo con la proyección de la Administración de Información de Energía (EIA, por sus siglas en inglés), el precio promedio del barril alcanzará un precio promedio de \$51.04 para el año 2018 y de \$55.10 en el año 2019. Haciendo referencia al periodo fiscal de Puerto Rico se espera que estos precios alcancen un promedio de \$49.46 en el año fiscal 2018 y \$53.92 en el año fiscal 2019. Reflejando una baja de 2.0 por ciento para el año fiscal 2018 y un aumento de 9.0 por ciento para el año fiscal 2019. Los precios señalados en las proyecciones estarían todavía lejos del máximo de \$101.32 por barril que el mercado registró en el año fiscal 2014. No obstante, rondan cercano a los precios de \$48.74 registrados en el año fiscal 2005.



El cambio de administración en la economía de los ciudadanos de Estados Unidos puede impactar la estabilidad del dólar dependiendo de si se consideran buenas o malas para el crecimiento. A esto se le suma las reuniones de política monetaria del Banco de la Reserva Federal. Las políticas de estímulo fiscal que mediante el gasto público y la reducción en las contribuciones ha impulsado el Presidente Donald Trump, buscan generar crecimiento económico reduciendo regulaciones y un sinnúmero de medidas que habían sido aprobadas por la pasada administración de Barack Obama. Según analistas de Global Insight, inmediatamente después de las elecciones presidenciales de noviembre pasado, el dólar subió, junto con los rendimientos de los bonos del gobierno a largo plazo y el mercado de valores. Los inversores anticiparon una agenda fuertemente favorable al crecimiento de la administración entrante del Presidente Trump, que incluye recortes tributarios, un mayor gasto de infraestructura y una reversión reglamentaria.

Sin embargo, meses después, discrepancias en el Congreso ha retrasado gran parte de la agenda del Presidente. Esto retrasó las inversiones estadounidenses, creó presiones a la baja sobre el dólar, hubo un crecimiento más fuerte en otras partes del mundo y un empeoramiento del déficit en la cuenta corriente de los Estados Unidos. El dólar cayó aproximadamente un 10% frente a las principales monedas desde diciembre de 2016 hasta septiembre de 2017. Desde septiembre, el dólar se ha fortalecido una vez más. La incertidumbre política en Europa ha sido un factor, incluida la creciente popularidad de los partidos nacionalistas en Austria y Alemania y el impulso del separatismo de los catalanes en España. Al mismo tiempo, el optimismo renovado sobre los recortes de impuestos ha aumentado el interés de los inversionistas en los activos estadounidenses. El dólar ha subido alrededor del 4% desde septiembre hasta principios de noviembre de 2017.

Las mejoras en la infraestructura de los Estados Unidos podrían estimular la productividad y promover el crecimiento económico a largo plazo. Los estímulos fiscales tienen el potencial de mejorar el panorama económico, tanto en el corto plazo como también en el largo plazo. Donald Trump había prometido potenciar la inversión pública con la intención de inyectar a la economía millones de dólares con participación privada en infraestructuras como en carreteras, puentes, túneles, aeropuertos, energía, telecomunicaciones, escuelas, hospitales y hasta un muro entre México y Estados Unidos para la defensa de la frontera. Pero su principal actividad es reducir las regulaciones económicas para poder agilizar sus metas, las cuales se iniciaron y se mencionan a continuación:

- La industria energética está siendo una de las principales beneficiadas. El presidente Trump aprobó la construcción del oleoducto Keystone XL, que la administración de Obama no le dio paso. El oleoducto transportaría 830,000 barriles de crudo al día y conectaría la región canadiense de Alberta con Nebraska. El presidente autorizó en marzo la construcción del oleoducto revirtiendo la decisión de Barack Obama, que en 2015 denegó el permiso bajo el argumento de que iba en contra de la lucha contra el cambio climático. El Presidente Trump, justificó su aprobación por los supuestos beneficios económicos del proyecto y en el objetivo de lograr la independencia energética de los Estados Unidos.
- El Presidente de estados Unidos firmó una orden ejecutiva que revisará las prohibiciones para explotaciones petroleras en las costas del país, lo que puede abrir zonas del Ártico o del Golfo de México a nuevos pozos y estimulará la creación de empleos. La orden revisará todas las concesiones públicas para la industria del gas y el petróleo y considerará levantar regulaciones que limitan la instalación de pozos petroleros o de gas, así como instalaciones de energías renovables en aguas federales protegidas.
- Otra de las regulaciones que se comenzó a dismantelar es parte de la Ley Dodd-Frank de vigilancia financiera. La Ley Dodd-Frank de reforma de Wall Street fue aprobada en el 2010 e impone una serie de normas para evitar excesos del sector financiero de Estados Unidos, los cuales le atribuyeron la crisis

durante los años 2008 al 2009. La ley prohíbe que los bancos les presten dinero a los empresarios debido a las regulaciones de la misma. Si la eliminan, las corporaciones no estarán obligadas a revelar tanta información, como la diferencia de sueldo entre los jefes y empleados; y las pymes podrán recibir cinco veces más inversiones a través de la financiación o aportación colectiva (crowdfunding) y liberar el crecimiento económico de Estados Unidos. Ya derogaron una norma que obligaba a las petroleras y mineras a divulgar la cantidad de dinero vertida en el exterior como forma de evitar acusaciones de corrupción.

- En cuanto a la salud, El Presidente, firmó una orden para flexibilizar algunos requisitos de la ley de Cuidado Asequible, mejor conocida como el Obamacare. Por lo que se dejarán de pagar miles de millones de dólares que se dirigían a subsidiar a las aseguradoras de servicios de salud, lo cual impactará el mercado de seguros médicos. Las consecuencias podrían ser que el número de norteamericanos sin seguro médico aumente excesivamente, debido a que millones de personas se quedarán sin cobertura médica en los próximos años.
- Por otro lado, al comienzo del año 2017, el Presidente Trump emitió la primera prohibición de viaje hacia los Estados Unidos para varios países, mayormente musulmanes, como también, Corea del Norte y algunos funcionarios del gobierno venezolano con el llamado veto migratorio. A esto se le suma, el inicio de un proceso de medidas que impactarán a los inmigrantes, como acabar con el programa de Acción Diferida establecido por la pasada administración, el cual permitía jóvenes indocumentados con menos de 16 años, vivir y trabajar legalmente en Estados Unidos. Además, está en proceso de desmontar el Estatus de Protección Temporal (TPS, por sus siglas en inglés) un programa migratorio que protege de la deportación y que da permiso de vivienda y de trabajo temporal para inmigrantes los cuales han sido azotado por distintos tipos de desastres naturales o bélicos. El programa TPS administrado por el Departamento de Seguridad Nacional, actualmente tiene a países como: El Salvador, Haití, Honduras, Nepal, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Siria y Yemen. También, se decidió cortar el flujo de refugiados hacia EEUU en más de un 50 por ciento pasando de 110,000 refugiados al año, según establecido por la pasada administración de Obama, a 45,000 refugiados. Esta fue una reducción impactante a pesar del reclamo por parte de las Naciones Unidas que venía de declarar una crisis mundial de refugiados de guerra.
- Todavía habría que esperar por la prometida reforma tributaria, en la cual mencionaba la rebaja general de impuestos, buscando ahorros que permitiera que las empresas sean competitivas, con una rebaja del 10.0 por ciento para las empresas que decidan repatriar los beneficios que acumulan en el exterior. Adicional al impacto a los individuos, con el fin de estimular la creación de empleo, aumentar el salario de los trabajadores y elevar la productividad.

PRODUCTO NACIONAL BRUTO (PNB)

---

PROYECCIONES ECONÓMICAS PARA LOS AÑOS FISCALES 2017 Y 2018

En esta sección se presentan las proyecciones económicas de Puerto Rico para los años fiscales 2017 y 2018. Las mismas toman en consideración los elementos a corto plazo que podrían afectar la ejecución de la economía de la Isla. Puerto Rico es susceptible a cambios que ocurran en la economía mundial debido a que es una economía considerablemente abierta e integrada a la economía de Estados Unidos.

La economía de Puerto Rico en el año fiscal 2016 registró una reducción en términos reales de 1.1 por ciento, en comparación con el año fiscal 2015. A precios corrientes, el Producto Nacional Bruto (PNB) alcanzó \$70,134.5 millones para el año fiscal 2016. El PNB real para el año fiscal 2017 se estimó que alcanzaría un descenso de 2.0 por ciento comparado con el año fiscal 2016. En el año fiscal 2018, se espera que el PNB registre una reducción de 4.0 por ciento.

---

PERSPECTIVAS A MEDIANO PLAZO 2018 AL 2022

Para los años fiscales 2019 y 2020 se espera que la economía de Puerto Rico registre un decrecimiento de 3.4 y 1.5, respectivamente. En el año fiscal 2021, se proyecta que el PNB se reduzca en 1.5 por ciento, mientras que para el año fiscal 2022 se espera una reducción de 1.0 en la economía de Puerto Rico.

La actividad macroeconómica es dinámica, por lo cual es importante que las proyecciones se actualicen de manera periódica a base de los cambios que ocurren constantemente en la actividad macroeconómica. El desempeño y la precisión de las proyecciones dependen de factores, algunos endógenos y otros exógenos, que inciden en la economía. las exportaciones de mercancía ajustadas y las transferencias federales a las personas, entre otras.

Finalmente, es importante señalar que la certeza de las proyecciones económicas es función del movimiento prospectivo de los factores exógenos inherentes como fundamento de las mismas. De manera, que toda proyección económica tiene que estar sujeta a evaluación a tono con los cambios que ocurran en estos factores y en los diversos supuestos utilizados en la proyección.

# ANÁLISIS REGIONAL, TENDENCIAS EN EL USO DE SUELO Y DE OTROS RECURSOS

## INTRODUCCIÓN

Los cambios en la población y la evolución en el desarrollo de terrenos en Puerto Rico requieren evaluar y analizar el valor presente y futuro de los recursos disponibles. Armonizar los cambios y necesidades de nuestra sociedad obligan a identificar, distribuir, organizar y regular las actividades humanas de acuerdo con criterios y prioridades de entendimiento común. Las entidades con inherencia sobre los recursos de Puerto Rico, las de gobierno central, las de gobierno local y las corporaciones públicas, todas habrán de fundamentar sus recomendaciones y decisiones en política pública adoptada respecto al valor, la protección y el desarrollo sostenible y así también propiciar entendimientos, transparencia y agilidad para alcanzar su máximo viable, frente a las capacidades de acarreo que de conjunto tienen dichos recursos.

Diversas herramientas de planificación proveen de forma alineada, conocimiento y política pública para propiciar a la población el acceso a la oportunidad y justicia social. El Plan de Desarrollo Integral para Puerto Rico, los Planes Regionales, el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico, los Planes Sectoriales y los Planes de Ordenamiento Territorial son documentos que definen la política pública sobre desarrollo atendiendo las aspiraciones de todos para una vida de calidad. La participación ciudadana, las áreas de desarrollo, el diseño de comunidades, infraestructura, transporte, vivienda, desarrollo económico, protección del medio ambiente, conservación de los recursos y buena administración, son temas respecto a los que se orientan acciones mediante lo siguiente:

- Mejorar la coordinación de la planificación y el desarrollo de los esfuerzos que realizan las agencias del Estado, corporaciones públicas y los municipios;
- Tomar medidas para adaptar y mitigar el cambio climático;
- Promover que la ciudadanía habite en áreas seguras y que las infraestructuras primarias necesarias estén fuera de áreas de riesgo;
- Identificar los terrenos de acuerdo con su valor patrimonial, ecológico, agrícola, de paisaje, rural o urbano;
- Estimular el desarrollo económico y la revitalización en los municipios, tanto en los suelos urbanos y urbanizables;
- Conservar terrenos con valor agrícola;
- Dar atención a las variables poblacionales, incluyendo el aumento en la población de los adultos mayores y sus necesidades, así como a la tendencia a la reducción en la población;
- Proveer alternativas para acoger las necesidades de vivienda y nuevos desarrollos, sin impactar y comprometer los suelos agrícolas, sistemas naturales, cuencas hidrográficas, acuíferos, valores patrimoniales y paisajes;
- Establecer guías y principios a ser considerados en la planificación local, que optimice las posibilidades locales dentro del contexto del sistema insular, dando consideración también a las relaciones con el exterior.

El ordenamiento de las actividades humanas sobre el terreno resulta categorizado por la Ley de Municipios Autónomos, que define tres clasificaciones básicas: los suelos urbanos, los urbanizables y los rústicos; también otras subcategorías: el suelo urbanizable programado y el suelo urbanizable no programado, y el suelo rústico común y el suelo rústico especialmente protegido. A partir de dichas clasificaciones de suelo y del reconocimiento de centros funcionales principales y de polos de actividad complementaria se integra un sistema de organización que provee para la diversidad de actividades y el potenciar la diferenciación o armonización de actividades económicas, sociales y culturales. Un área funcional se constituye por la interacción entre municipios y un polo de actividad principal que pudiese proveer de forma centralizada aquellas funciones que superan el ámbito municipal.

Retos y oportunidades respecto al territorio, incluyen:

- la pérdida de valor y degradación de los sistemas naturales, entre ellos acuíferos y cuerpos de agua, ecosistemas costeros y bosques;
- la pérdida de valor y degradación de los valores arqueológicos;
- la pérdida de terrenos agrícolas;
- la construcción en las zonas de riesgo;
- los residuos sólidos que genera la actividad productiva y la humana, el proceso de urbanización desparrramado, y desarrollos que no consideran adecuadamente su contexto físico y ambiental;
- la oportunidad para reconceptualizar actividades productivas sin que se comprometan valores y recursos territoriales, así como también el insertar recursos que no están bien distribuidos o no son aprovechados por los sistemas de producción.

Los Programas de Mejoras Capitales habrán de:

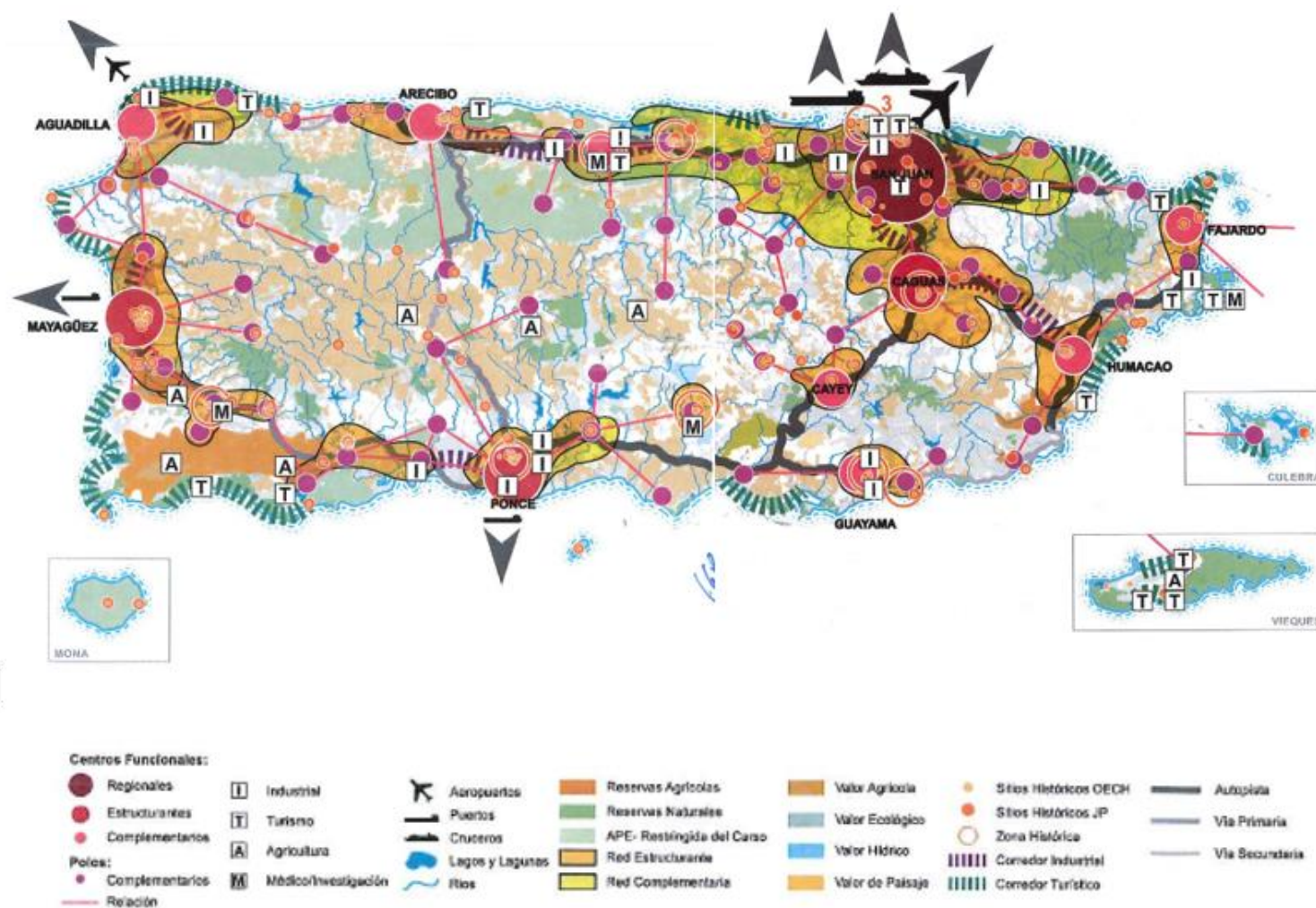
- fomentar el desarrollo, redesarrollo y el crecimiento económico en los lugares con condiciones para sustentar las actividades propuestas, siempre en el marco de sostenibilidad y progreso económico para Puerto Rico;
- reducir al mínimo las inversiones públicas que puedan poner en peligro o deteriorar los recursos históricos, culturales y naturales o los terrenos ambientalmente sensibles. Fomentar el uso o la rehabilitación de los edificios e infraestructura existente, siempre que sea posible y viable.
- Las inversiones de capital deben basarse en un plan estratégico de largo plazo que tome en consideración el propósito, las necesidades futuras y la prestación eficiente de los servicios para lograr las metas y objetivos de la transformación socioeconómica necesaria para Puerto Rico.

En la siguiente página, se muestra el MAPA del Modelo Territorial propuesto por la Junta de Planificación en su Plan de Usos de Terrenos (2015). Este modelo reconoce valores y vulnerabilidades y sobre todo el patrón de asentamientos de la inversión de capital y la concentración poblacional.

Sirve este mapa como referencia a la consolidación de una estrategia de desarrollo económico que aproveche el capital humano y las dotaciones de infraestructura crítica, como guía a la organización prospectiva de actividades en el territorio y como atractivos a la inversión futura, todas éstas dentro del objetivo de una transformación socioeconómica de Puerto Rico en el contexto de una mayor EFICIENCIA, SUSTENTABILIDAD Y RESILIENCIA.



MAPA DEL MODELO TERRITORIAL PROPUESTO EN EL PLAN DE USOS DE TERRENOS DE PUERTO RICO, 2015. pp. 86 y 87.



## CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Las propuestas de mejora capital habrán de tener en cuenta las categorías de clasificación de suelo que se describen a continuación y darán consideración a las actividades a proponer sobre estos suelos evaluando la medida en que ejercen presión de desarrollo o impactan los recursos y representan competencia a otros usos posibles frente a las necesidades de la población.

### SUELO URBANO (SU)

Son terrenos que cuentan con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria para el desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que se llevan a cabo en estos suelos; y que estén comprendidos en áreas consolidadas por la edificación. Los planes de ordenación municipal identificarán aquellos suelos urbanos que ameriten una planificación especial o un estudio de detalle, los mismos que se remitirán a un plan de área.

### SUELO URBANIZABLE (SUR)

Compone aquellos terrenos aptos para urbanizarse, a base de la necesidad para acomodar el crecimiento en un período de ocho años para cumplir con las metas y objetivos de la ordenación territorial. Esta clasificación del suelo incluye las categorías de suelo urbanizable programado a cuatro años (SURP) y suelo urbanizable no programado a ocho años (SURNP). En ese proceso debe hacerse un análisis detallado de las necesidades de crecimiento urbano para los distintos usos. Se le debe dejar a los planes de menor escala establecer los futuros suelos de crecimiento urbano. Ello le da flexibilidad al proceso de planificación y le permite adaptarse mejor a las realidades cambiantes del mercado, la demografía y las condiciones especiales de cada municipio o sector de Puerto Rico.

### SUELO RÚSTICO (SR)

El suelo rústico (SR) está constituido por aquellos terrenos que deben ser expresamente protegidos del proceso urbanizador. Entre otras razones por su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; su valor natural y recreativo, actual o potencial; 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. Esta clasificación de suelo incluye las categorías de suelo rústico común (SRC) y suelo rústico especialmente protegido (SREP). En el suelo rústico, los planes cumplirán con lo siguiente: mantener dicho suelo libre del proceso urbanizador; evitar la degradación del paisaje y la destrucción del patrimonio natural; preservar la integridad de los suelos agrícolas y protegerlos del proceso urbanizador; establecer medidas para el uso de suelo de forma no urbana; delimitar el suelo que debe ser especialmente protegido debido a sus características especiales; y establecer planes para el manejo de los recursos naturales y agrícolas.

### SUELO RÚSTICO COMÚN (SRC)

Este suelo tiene un gran valor por la disponibilidad para acoger toda la diversidad de actividades no urbanas, así como para las actividades rurales y de paisaje. En este suelo pueden ocurrir distintas actividades, como los usos industriales pesados, las canteras, los vertederos, las comunidades penales, las instalaciones de infraestructura, las actividades agrícolas y pecuarias, así como de ciertas dotaciones y equipamientos, que en la mayoría de los casos no deben estar en las áreas habitadas.



## SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO (SREP)

Por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, valor agrícola y pecuario, actual o potencial; valor natural único; y por los riesgos a la seguridad o la salud pública u otros atributos, se identifican como terrenos que nunca deberán considerarse como suelo urbano o urbanizable en un plan. Con el fin de cumplir a cabalidad la función de guiar el desarrollo y orientar en la elaboración de futuros planes sectoriales o de ordenación, y que el proceso de calificación se realice de manera informada y uniforme, la Junta de Planificación utilizó los criterios establecidos en la Ley de Municipios Autónomos y en la Ley para el Plan de Uso de Terrenos para crear subcategorías dentro del suelo rústico especialmente protegido. Así, pues, entre los recursos críticos a considerar están los de valor ecológico, agrícola, hídrico y de paisajismo.

## INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE AMPLIA APLICACIÓN

### PLAN DE USOS DEL TERRENO

Bajo la Ley del Plan de Uso de Terrenos, Ley Numero 550 del 3 de octubre de 2004, se define que dicho Plan habrá de ser instrumento principal en la planificación que propicie el desarrollo sostenible y el aprovechamiento óptimo de los terrenos, basado en un enfoque integral, de justicia social y en amplia participación de todos los sectores de la sociedad. El Plan de Uo de Terrenos constiuye una base de referencia para el desarrollo armónico y coordinado de Puerto Rico y se articula sobre un análisis amplio y multidisciplinario del territorio de Puerto Rico para proveer una referencia urbanística, ambiental y de desarrollo de la infraestructura, brindando así orientación a las entidades públicas y privadas en la concepción de proyectos y programas. El Plan se fundamenta en principios para que el desarrollo resulte fiscal, ambiental y socialmente responsable y establece estrategias dirigidas al uso de terrenos vacantes, el redesarrollo y la densificación.

#### Memorial del Plan de Uso de Terrenos

##### INTRODUCCIÓN

#### **EL PLAN DE USO DE TERRENOS ES UN PLAN PARA**

- Dar valor a Puerto Rico, identificando los terrenos de acuerdo con su valor patrimonial, ecológico, agrícola, de paisaje y rural o urbano.
- Mejorar la coordinación de la planificación y el desarrollo de los esfuerzos que realizan las agencias del Estado, corporaciones públicas y los municipios.
- Estimular el desarrollo económico y la revitalización en los municipios, tanto en los suelos urbanos y urbanizables, como en los asentamientos rurales que cuentan con la infraestructura requerida.
- Conservar y promover al menos 600,000 cuerdas con valor agrícola.
- Dar atención en la planificación al aumento en la población de los adultos mayores y sus necesidades, así como a la tendencia a la reducción en la población.
- Proveer alternativas para acoger las necesidades de vivienda y nuevos desarrollos, sin impactar negativamente y comprometer los suelos agrícolas, sistemas naturales, cuencas hidrográficas, acuíferos, valores patrimoniales y paisajes.
- Promover que la ciudadanía habite en áreas seguras y que las infraestructuras primarias necesarias estén fuera de áreas de riesgo.
- Establecer unas guías y principios a considerar en la planificación local, de acuerdo con sus particularidades y dando atención al detalle.
- Propiciar el desarrollo justo y sostenible de Puerto Rico.
- Tomar medidas para adaptar y mitigar el cambio climático.
- Posibilitar el desarrollo pleno del territorio a través de un esfuerzo coordinado.



La Junta de Planificación estableció una nueva estructura territorial regionalizada a base de áreas funcionales mediante resolución <sup>7</sup>. Esta estructura dinámica permite entender y atender el comportamiento, así como la influencia que generan algunos municipios sobre áreas geográficas específicas. A continuación, se muestra el mapa de las once (11) áreas funcionales en las que se dividen los 78 municipios de Puerto Rico según el PUT-PR de la Junta de Planificación. Más adelante se



Fuente: Junta de Planificación (2015)  
Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos

presenta un resumen de cada área funcional, su perfil de población, recursos naturales más importantes, proyectos de impacto, así como sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Toda esta información habrá de ser considerada a los efectos de definir las prioridades de inversión de capital en beneficio de los que residen en cada área funcional, así como para toda la Isla.

El principal objetivo es ofrecer un claro diagnóstico para la toma de decisiones y la identificación de estrategias pertinentes y oportunas. Se han tomado en consideración tanto, factores internos como externos para el análisis de cada área funcional. Se estudian las necesidades y carencias en cada área y el análisis evalúa oportunidades de mejora a fin de fomentar ventajas competitivas a cada área funcional que permitan orientar una estrategia de desarrollo integrado. Entre las variables consideradas en el análisis están el empleo, la industria, el ingreso y los beneficios, todas a partir de los resultados del Censo 2010 y de la Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico, ambos realizados por el Negociado del Censo de los Estados Unidos.

La organización regional para planificación se da en el reconocimiento de un sistema de ciudades, que parte de un gran conglomerado alrededor de San Juan y ocho continuos urbanos (Ponce-Juana Díaz, Caguas-Gurabo, Mayagüez-Hormigueros, Aguadilla, Humacao, Arecibo-Hatillo, Cayey y Barceloneta-Manatí) que ejercen las funciones urbanas que les corresponden en cada uno de sus territorios de influencia, por su tamaño y posición geográfica. De acuerdo con las definiciones de la Oficina del Censo del Gobierno de los Estados Unidos, el Área Metropolitana de San Juan es un continuo urbano que agrupa a nueve municipios que suman casi 1.2 millones de habitantes, pero su influencia sigue ocurriendo a lo largo de los ejes de transporte de carreteras hacia el Este, Oeste y Sur.

<sup>7</sup> Junta de Planificación, Resolución para Enmendar la Delimitación Geográfica de la Estructura Territorial a Base de Áreas Funcionales, 5 de agosto de 2015. Resolución Núm. JP-2014-309, Primera Extensión.

**La Ley Núm. 182 de 3 de noviembre de 2014, del Bosque Modelo Para Puerto Rico;** reconoció el valor ecológico de la zona y el rol de los ciudadanos en la conservación del paisaje; estableció la política pública para declarar el Bosque Modelo como un área prioritaria para la planificación y el desarrollo sustentable; promovió los criterios del manejo y la conservación, el turismo sostenible, la educación y la agricultura en la implementación de los programas regionales a establecer en el Bosque Modelo; le asignó las responsabilidades a las agencias que tendrán participación en la promoción de los objetivos de la Ley; describió los límites geográficos del Bosque; reconoció la entidad multisectorial voluntaria y permanente, con la representación del gobierno, la academia, las comunidades, las entidades no-gubernamentales y las empresas privadas, que considera, adoptar y promulgar planes estratégicos donde las actividades económicas nuevas y existentes armonicen con la protección del ambiente natural, fomenten la calidad de vida de las comunidades; creó la Oficina del Bosque Modelo, fijó sus objetivos, deberes y responsabilidades y su término de duración; creó un Fideicomiso permanente como depositario y custodio de los fondos públicos y privados a ser asignados o a recibir para el beneficio y desarrollo del Bosque Modelo; dispuso la asignación de fondos recurrentes; instruyó a las agencias y corporaciones públicas a la colaboración e implementación de la política pública establecida en ley; y para otros fines relacionados.

Adoptada por la Junta de Planificación, en diciembre de 2016, la delimitación del Bosque Modelo Para Puerto Rico conlleva proteger y potenciar el uso, productivo y sostenible, del recurso agua, de las tierras y los sistemas naturales que sostienen la existencia del ser humano en sus más básicos aspectos. De forma voluntaria y organizada, mediante acuerdos multisectoriales continuos, desde el nivel local, con el apoyo, y coordinación del sector académico y las agencias concernidas del sector gubernamental, el Bosque Modelo para Puerto Rico proyecta de forma positiva el valor de sus terrenos y acrecenta la visibilidad y consideración para su conservación y las actividades productivas sostenibles. Los Planes de Ordenación Territorial vigentes, ya definen clasificaciones para Suelos Rústicos Especialmente Protegidos y por ende la designación de Bosque Modelo canaliza hacia ellos el apoyo y asesoría de la Oficina del Bosque Modelo, en coordinación con los programas de las agencias concernidas.

#### Áreas Naturales incluídas en el Bosque Modelo

La Reserva Natural Cibuco	El Bosque Boquerón
La Reserva Natural de la Laguna Tortuguero	Refugio de Vida Silvestre de Cabo Rojo
La Reserva Natural de Caño Tiburones	Reserva Natural de la Laguna Cartagena
La Reserva Natural Cueva del Indio	Reserva Natural de la Parguera
El Bosque Mata de Plátano	Reserva Natural Punta Ballenas
El Bosque Cambalache	Área para Naturaleza, Río Maricao
El Bosque Río Abajo	Área para Naturaleza Hacienda Buena Vista
La Finca Guillermeti	Parque de las Cavernas del Río Camuy
El Bosque Tres Picachos	Área para Naturaleza El Tallonal
El Bosque Toro Negro	Finca José Santiago
El Bosque Cerrillos	Reserva Natural Sierra Bermeja
El Bosque del Pueblo	Reserva Natural Hacienda La Esperanza
El Bosque La Olimpia	Reserva Natural Las Cabachuelas
El Bosque Guilarte	Área para Naturaleza Río Encantado
El Bosque Maricao	Área para Naturaleza Las Cuevas El Convento
El Bosque Susúa	Reserva Natural Punta Cucharas
La Reserva del Lago Lucchetti	Área para la Naturaleza del Cerro las Mesas
El Bosque Seco de Guánica	

## TENDENCIAS

El patrón de desarrollo de baja densidad ha comprometido una parte importante de los recursos naturales, agrícolas, hídricos y de aire en varias zonas de Puerto Rico. El desarrollo desparramado ha incrementado el costo de proveer servicios públicos y genera más contaminación, resultando en un impacto en los presupuestos municipales y de entidades públicas. Con la reducción en población una mejor alternativa será incentivar el redesarrollo de las áreas ya comprendidas en suelo urbano y reducir el desparramamiento.



Ciertamente, el Huracán María trajo consigo la obligación de repensar la espontaneidad del desarrollo mediante los instrumentos del Estado para organizar el uso de los recursos. En la discusión pública para hallar las mejores oportunidades que hagan a Puerto Rico resiliente y económicamente eficiente, resultan imperativos los conocimientos que trajo esta pasada temporada de Huracanes. En el quehacer post Huracán María habrán de tener la mayor consideración los siguientes asuntos:

- Revisión de Códigos de Construcción
- Revisión de Mapas de Zonas de Riesgo, incluyendo los mapas de FIRM
- Un redesarrollo sustentable, que reduzca el potencial del daños y costos por eventos extraordinarios
- En el Reglamento Conjunto, entre algunos asuntos, parámetros revisados para:
  - Siembra, Corte y Poda
  - Rótulos y Anuncios
  - Instalaciones de Comunicaciones y otra Infraestructura en el espacio público
- La capacidad energética y los sistemas de agua potable
- El plan vial y los sistemas de transportación y acarreo de productos
- Un modelo de desarrollo territorial eficiente y la evaluación de capacidades de Planificación y Administración en el contexto municipal y la autonomía bajo la Ley de Municipios Autónomos

## TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS

Las tendencias demográficas por ya cerca de dos décadas han mostrado reducción en la tasa de natalidad, incrementos en el número de muertes en grupos de edad joven, una expectativa de vida extendida, todas variables que inciden respecto a la tasa de mortalidad y aumento en el movimiento poblacional hacia lugares fuera de Puerto Rico. El cambio poblacional apunta a disminución en la población joven y al incremento en la población de adultos mayores, lo que transforma las preferencias de las personas, la demanda por bienes, servicios y la actividad cotidiana en general. Las implicaciones en la provisión de vivienda, educación, transporte, salud, recreación, el comercio y el empleo obligan la observación de los patrones de consumo y los cambios necesarios a la oferta, en todos los aspectos. Entre las consideraciones estará la disminución del gasto público para satisfacer las necesidades de este distinto escenario poblacional, el redefinir las prioridades a fin de perseguir actividad económica que genere ingreso para sostener a la población vulnerable y dar oportunidad local a una fuerza trabajadora que ha

visto reducida su participación laboral y verá también reducida su posibilidad de ingresos bien remunerados. La atención a la infraestructura construida en paralelo con la cuidadosa programación de nueva obra representa imperativos. Las políticas estatales sobre usos de suelo, así como los planes territoriales en el nivel municipal, podrán influenciar nuevos patrones a la actividad humana asistiendo un aprovechamiento distinto del comercio y la inversión, tanto pública como privada. Las reformas en el aspecto laboral, de permisos y de tributo, aspiran a movilizar voluntades para la transformación socioeconómica propiciando vivienda adecuada, patrones de desplazamiento más costo efectivos, nuevas oportunidades de actividad económica y un uso de los recursos más sostenible.

Post el Huracán María se contempla exacerbada la tendencia migratoria. Un gran número de personas en Puerto Rico han decidido trasladarse a los Estados Unidos y se han contabilizado en un periodo de tres meses muchos más de 200,000 pasajeros en las aerolíneas que sirven estas áreas. Aunque al presente concluir respecto a una tendencia migratoria sería prematuro to da vez que no se cuenta con datos concretos de las motivaciones e intención final de estos traslados, la realidad de la condición socio-económca en Puerto Rico ya desde hace más de una década, ha venido motivado la movilidad hacia diversos estados de la Nación en busca de una mejor calidad de vida o lo que tiende a llamarse “el sueño americano”.

## TENDENCIAS ECONÓMICAS

El modelo tradicional de localización donde los grandes centros de trabajo estaban localizados cerca de importantes infraestructuras de transporte (puertos y aeropuertos) y con demanda intensiva de energía y recursos de agua, está cambiando. La economía de Puerto Rico que evolucionó de una base agrícola a una economía industrial, en el presente incrementa participación en la economía del conocimiento. El sector de los servicios experimenta crecimiento, particularmente en los renglones de la educación, la salud y el turismo, renglones que pueden pensarse como los promotores de un nuevo orden en la economía de la isla. No obstante, el empleo continúa aún concentrado en las cabeceras o ejes de las áreas funcionales y prevalece mucho más concentrado que la vivienda, aunque en años recientes se han dado tendencias de ubicación respecto a los nuevos empleos y se observa cierta polarización por tipo de actividad económica donde actividades de las PYMES se mueven hacia los centros urbanos encontrando ventaja en las cercanías a la vivienda y a los sistemas de transporte masivo; mientras por otro lado también cierto tipo de actividad económica ha preferido desplazarse a operar fuera de las áreas de congestión vehicular. Las primeras actúan respecto a infraestructura construida y en desuso, las segundas persiguen la nueva construcción y buscan satisfacer de forma más autónoma su necesidad por utilidades de agua, energía y comunicación. Los citados patrones implican retos respecto a los enlaces interindustriales y las redes de proveedores. La política de uso de suelo es instrumento para un control efectivo respecto a la concentración del empleo, que a su vez promueve otras actividades como la provisión de vivie ndas, el orden de la red vial, y la provisión de servicios a una población, que gravita desde sus hogares hacia sus centros de trabajo y viceversa. Desarrollos más compactos pueden crear aumentos en productividad, a partir de tiempos de viaje más cortos y de la aglomeración de los proveedores, clientes y del mercado de la fuerza laboral regional calificada. Las empresas tienen una mayor probabilidad de éxito si están localizadas adecuadamente, cuentan con suficiente espacio para crecer y están respaldadas por la infraestructura pública necesaria. El turismo es uno de los sectores de mayor potencial económico. Manteniendo el atractivo de algunas de las áreas únicas, atractivas e históricas de Puerto Rico, las cuales se encuentran en las zonas mejor conservadas y alejadas del desarrollo, ayudará a mantener este sector económico tan importante.

## TENDENCIAS DE LA MOVILIDAD / TRANSPORTE

Las distancias y la congestión vehicular en las carreteras de las principales áreas urbanas de Puerto Rico implican pérdidas respecto a la capacidad productividad. Esta realidad dificulta la movilidad efectiva de personas y bienes, y obliga el uso de recursos económicos de las familias vis a vis otras oportunidades más productivas para el dinero y el contexto familiar y con un impacto

aún mayor a las personas de bajos recursos. Dada las tendencias de reducción poblacional y un modesto crecimiento en el empleo obliga a definir prioridades respecto a la atención que deba darse a la red de carreteras y al complemento de un sistema de transporte que apoye la consolidación de comunidades más compactas y habitables. La vivienda, el empleo y los servicios son vectores que asistirán este objetivo.

## TENDENCIAS DE LA VIVIENDA

El desarrollo residencial se ha expandido en forma periferal alrededor de los grandes municipios ya que son los polos donde se concentran los servicios y el empleo. El desarrollo de urbanizaciones y la vivienda informal (en lotificación simple no legalizada) han causado un gran impacto en todo el territorio, pero muy especialmente en recursos hídricos. La vivienda unifamiliar esparcida por todos lados compromete la viabilidad económica para otros usos de terreno que pudieran generar empleo e ingresos a la población y eleva costos a las familias y al erario público, incluyendo los agravantes de la contaminación y los riesgos asociados a construcciones.

Por otro lado, la capacidad económica limitada de las familias y las prácticas modificadas por la banca en respuesta a la crisis hipotecaria han reducido las oportunidades respecto a la tenencia de propiedad residencial. Ello obliga a pensar en mercados de alquiler y las oportunidades presentes para el redesarrollo de zonas que perdieron antes atractivo a la ocupación residencial. Legislación pertinente respecto a los procedimientos de registro de la propiedad, respuesta rápida y adecuada de la AAA y la AEE, podrán asistir las circunstancias económicas de las familias y los obstáculos a las transferencias de titularidad, a la vez que sirven para el rescate de espacios urbanos dilapidados que propenden cargas al erario público para la seguridad de la población.

También, numerosos asentamientos, formales e informales, ocupan el territorio costero y rural presentando riesgos a la vida y propiedad. Posterior a la temporada de huracanes de 2017 y a eventos de marejadas extraordinarias acaecidos en 2018, se han hecho más evidentes las circunstancias de peligrosidad y la pérdida material por estos contextos en Puerto Rico. Los Mapas de Tasas del Seguro de Inundación (FIRM, por sus siglas en inglés) componen la delimitación oficial preparada y aprobada por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) y es adoptada por la Junta de Planificación para designar las áreas con riesgo a inundación de 1% de probabilidad de ocurrir o exceder en un año dado. Los mismos sirven de instrumento para el manejo de áreas especiales de riesgo a inundación. Muchas de las áreas que muestran los FIRM están basadas en estudios técnico-científicos del seguro de inundación conocidos como "FIS" (por sus siglas en inglés).

### Inspeccionan daños en zonas inundables

**Los ciudadanos necesitan estar atentos al proceso que ha causado problemas en otros estados**



De acuerdo con Gordillo, **de las 200,000 estructuras en zonas inundables, solamente unas 4,000 tienen seguro contra inundación.**

La gran mayoría de los damnificados dependerá de la asistencia gubernamental para la mitigación de sus propiedades.

Gordillo prometió que en Puerto Rico habrá una "campaña de orientación" para que los ciudadanos sepan cómo obtener la información necesaria, qué hacer para cumplir con los requisitos, obtener los permisos, y a cuáles oficinas de la Junta de Planificación deben acudir.

*En sus recorridos por las zonas inundables, los inspectores anotan los daños de las estructuras que pueden observar desde el exterior. ([gerald.lopez@gfmedia.com](mailto:gerald.lopez@gfmedia.com))*

Fuente: El Nuevo Día, 3 de abril de 2018.

Los últimos datos del Censo de Población muestran la pérdida de población en los municipios centrales del Área Metropolitana de San Juan y el aumento en los periféricos. Sin embargo, los nueve municipios del Área Metropolitana de San Juan concentran al 31.6% del total de la población. Este mismo fenómeno ha ocurrido en las ciudades medias, confirmando el desarrollo histórico a través del consumo de los terrenos agrícolas en los municipios periféricos y la concentración de actividades económicas, aunque perdiendo población en los municipios ejes. Ello genera los consabidos problemas de tránsito, por el desplazamiento de la residencia al trabajo y viceversa, en horas de la mañana y la tarde. El aumento en el flujo vehicular y la congestión del Área Funcional de San Juan una de las de mayor concentración, tiene un efecto en la duración en el tiempo en los viajes para llegar al centro de trabajo. Por ejemplo, el tiempo promedio del viaje hacia su lugar de trabajo de los empleados en Puerto Rico es 30 minutos. Mientras que para el Área Funcional de San Juan es 37 minutos. Por otro lado, los efectos negativos con la movilidad laboral se relacionan a las largas distancias recorridas diariamente y la pérdida de la calidad de vida. Según la Encuesta de la Comunidad para el año 2013, el 52% de las personas trabajaron fuera del municipio de residencia. Este es el caso del Área Funcional de San Juan, una de las zonas de mayor movilidad laboral donde un 66.7% de las personas trabajan fuera del municipio de residencia, sobresaliendo los municipios de Toa Alta (84.7%), Loíza (80.9%), Trujillo Alto (79.8%), y Cataño (79.1%).

Ponce y su área de influencia hacia el Oeste y este (Adjuntas, Coamo, Yauco, Guayanilla, Peñuelas, Guánica, Juana Díaz, Jayuya, Santa Isabela y Villalba) concentran 346,940 personas de 16 años o más. Es uno de los polos de atracción más importantes fuera de la influencia del Área Metropolitana de San Juan. La mejora en la conexión hacia el interior de la montaña por la carretera PR-10 ha permitido aumentar la influencia de Ponce y una mayor oportunidad a los municipios de la montaña en los procesos de desarrollo económico.

El área Caguas-Gurabo, aunque está cerca de la influencia del Área Metropolitana de San Juan, está en el eje de conexión Sur y Este, y juega un papel clave como centro distribuidor de Puerto Rico. Su área de influencia (Aguas Buenas, Cidra, Comerío, Juncos y San Lorenzo) concentra 273,143 personas de 16 años o más, siendo la única ciudad-región en crecer en la última década.

Cabe señalar que existen tres factores principales que caracterizan la transición demográfica por la cual atraviesa Puerto Rico. Estos son la sustitución de población, los emigrantes son más jóvenes y mejor educados que los que inmigraron, y el envejecimiento de la población, que tienen impactos en prácticamente todas las áreas del quehacer económico y social. Este hecho no se observó en el Área Funcional de Caguas, que en el período de 2000 a 2010 presentó un crecimiento poblacional del 4.6% (16,046 personas). Los municipios que mostraron mayores incrementos en la población en esta área fueron: Gurabo, 23.5%; Juncos, 10.5%; Comerío, 3.9%; Caguas, 1.7% y Cidra, 1.7%. De 2011 al 2014, se registró una merma de 1.3% en la población de Puerto Rico. En ese período, el Área Funcional de Caguas experimentó una reducción anual en la población del 0.7%. Por el contrario, el municipio de Gurabo tuvo un aumento anual del 0.7%. En la población de adultos mayores, el Área Funcional de Caguas evidenció un crecimiento.

En términos absolutos se observaron crecimientos en Carolina, 9,220; Bayamón, 7,238; San Juan, 6,957; Caguas, 6,942; Ponce, 5,928; Guaynabo, 4,691; Toa Baja, 4,587; Arecibo, 4,215; Trujillo Alto, 4,069; y Toa Alta, 4,064.80 Esta realidad invita a desarrollar y mejorar las políticas públicas dirigidas a los servicios de salud, la fuerza laboral y otros servicios para la población de adultos mayores.

Mayagüez-Hormigueros es el eje en el Oeste, con su área de influencia (Añasco, Cabo Rojo, Lajas, Las Marías, Maricao, Rincón, San Germán y Sabana Grande) tiene 244,097 personas de 16 años o más. Es un polo de desarrollo con una importante base industrial de servicios de salud, comercial y educativa. Según el “County Business Patterns”, en el año 2013, en Puerto Rico



existían 12.4 establecimientos por cada 1,000 personas. El Área Funcional de Mayagüez tuvo una tasa de 10.7 establecimientos por cada 1,000 personas, resaltando el municipio de Mayagüez con 18.9 establecimientos por cada 1,000 personas.

Arecibo ha sido absorbido por la influencia del Área Metropolitana de San Juan, pero todavía representa una subregión junto a su interrelación con los municipios de Hatillo, Camuy, Quebradillas, Lares y Utuado. La presencia de la Autopista PR-22 ha segmentado su crecimiento hacia el Oeste, en actividades comerciales compartidas con el municipio de Hatillo. Esto incluye la construcción de la extensión de la Autopista De Diego en el tramo de Hatillo-Aguadilla, que contribuirá al desarrollo económico de la región Oeste. Ese proyecto de construcción de la extensión de la Autopista De Diego también impulsará el desarrollo del llamado Corredor Tecnológico, una iniciativa propuesta para la región Oeste de Puerto Rico. Este es un esfuerzo conjunto de empresas privadas, el sector público y la academia. Igualmente, la Autoridad de Puertos inició 17 proyectos en el Aeropuerto Rafael Hernández de Aguadilla. Además, el desarrollo de infraestructura, como la construcción de la PR-22 de Dorado-Arecibo, viene acompañado de nuevas unidades de viviendas y de la expansión poblacional hacia áreas suburbanas y rurales.

A pesar de la pérdida de población, el Área Metropolitana de San Juan seguirá siendo el área urbana más importante de Puerto Rico. Son prioridad la renovación progresiva de los espacios del entorno al canal San Antonio, la bahía y el Tren Urbano, y su redesarrollo como ejes de nueva actividad económica y de renovada centralidad. La potenciación de dicha zona como un componente importante del sistema de ciudades se basa en los siguientes asuntos:

- Completar y mejorar la infraestructura básica (aeropuerto, puerto, ampliación del sistema de transporte colectivo y el mayor funcionamiento del sistema vial, entre otros) que permita una conexión con los puntos y ejes fundamentales del desarrollo económico de Puerto Rico.
- Fortalecer el Área Metropolitana de San Juan con equipos, servicios y actividades, especialmente en el entorno del Tren Urbano. Se trata de uno de los nodos de máxima centralidad y por ello la elección de usos debe estar en consonancia con este carácter.
- Mejorar la calidad urbana y ambiental, propiciando una transformación urbana asociada a la necesaria transformación socioeconómica.

Ponce-Juana Díaz, Caguas-Gurabo, Mayagüez-Hormigueros, Aguadilla, Humacao, Arecibo-Hatillo, Cayey y Barceloneta-Manatí son áreas urbanas con unas concentraciones de población y actividad económica que permiten desarrollar economías de escala para ciertas actividades comerciales. Por lo tanto, constituyen activos principales de balance y equilibrio para la calidad del sistema urbano de Puerto Rico.

En términos de las debilidades o problemas comunes en todas las áreas funcionales se identifica fragilidad o ausencia de infraestructura respecto a energía eléctrica, agua potable y alcantarillado sanitario y pluvial, áreas para disposición de desperdicios sólidos, red de carreteras, transportación colectiva, red de telecomunicaciones, dotaciones turísticas, educativas, salud y seguridad, deterioro de los centros urbanos (problemas de estacionamiento, congestión vehicular, abandono o deterioro de estructuras residenciales, comerciales, industriales). Además, la presión de desarrollo amenaza áreas naturales, terrenos agrícolas, costeros, entre otros; subutilización de infraestructura de puertos y aeropuertos regionales, contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación aire y suelo, sedimentación de embalses, susceptibilidad a riesgos naturales (deslizamientos, inundabilidad, tsunamis, etc.), intrusión salina y contaminación de acuíferos, construcciones ilegales en la zona marítimo terrestre, cierre de centros de empleo (fabricas, empresas, etc.); problemas sociales: criminalidad, desempleo, deserción escolar, aumento en población envejeciente, población con impedimentos, necesidad de oferta de vivienda de interés social, entre otros.

## AEROPUERTOS

San Juan – **Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín (LMM)** - Localizado a sólo 5 kilómetros del centro de la ciudad capital, San Juan. Es el principal aeropuerto de Puerto Rico y es reconocido por su importancia en América y El Caribe, en cuanto a pasajeros y carga. El aeropuerto es propiedad de la Autoridad de los Puertos de Puerto Rico y desde 2013 es administrado por la compañía Aerostar Airport Holdings bajo una alianza público privada.



Cuenta con un terminal principal con cuatro estaciones de pasajeros y otro terminal con una estación de pasajeros adicional, aunque todos están conectados entre sí. La facilidad ha sido objeto de un conjunto de renovaciones recientes que han incluido mejoras a las áreas de atención al público, concesiones de comida, el nuevo Terminal A ocupado por la línea Jet Blue, mejoras al pavimento, a la iluminación, entre otras.

San Juan, Isla Grande **Aeropuerto Fernando L. Ribas Dominicci (SIG)** - Aviación general, vuelos comerciales y fletados de pasajeros, carga regional, apoyo al Distrito de Convenciones, escuela de aviación y mantenimiento de aerolíneas.

Ponce - **Aeropuerto Internacional Mercedita (PSE)** - Carga, apoyo al Puerto de Ponce, vuelos comerciales y fletados de pasajeros, desarrollo de activos comerciales.

Mayaguez - **Aeropuerto Eugenio María de Hostos (MAZ)** - Aviación general, educación aeronáutica, desarrollo de activos comerciales, turismo.

Aguadilla - **Aeropuerto Internacional Rafael Hernández (BQN)** - Carga, vuelos comerciales de pasajeros, zona de libre comercio, base para agencias federales tales como: USCBP, USCG and USDA. Base de entrenamiento de rescate aéreo, museo de historia de la aviación, base de mantenimiento para aerolíneas, desarrollo de activos comerciales

Arecibo - **Aeropuerto Antonio (Nery) Juarbe (ARE)** - Aviación general, eventos recreacionales y desarrollo de activos comerciales

Ceiba - **Aeropuerto José Aponte de la Torre (NRR)** - Aviación general, vuelos comerciales y fletados de pasajeros, educación aeronáutica, carga regional, mantenimiento aeronáutico, eventos y desarrollo comerciales de activos.

Humacao (X63) - Aviación general, eventos recreacionales y desarrollo de activos comerciales.

Humacao, Palmas del Mar (PPD)

Vieques - **Aeropuerto Antonio Rivera Rodríguez (VQS)** - Aviación comercial, vuelos comerciales y fletados de pasajeros, desarrollo de activos comerciales, turismo.

Culebra - **Aeropuerto Benjamín Rivera Noriega (CPX)** - Aviación comercial, vuelos comerciales y fletados de pasajeros, desarrollo de activos comerciales, turismo.

Dorado – **Dorado Beach Airport (DDP)**

Fajardo – **Aeropuerto de Fajardo (FAJ)**



---

## PUERTOS MARÍTIMOS

### PUERTO DE SAN JUAN

#### MUELLES DE TURISMO (CRUCEROS)

##### MUELLE 1

- Uso de barcos cruceros en tránsito y home-port con capacidad de pocos pasajeros como el Seadream.
- Se utiliza para el atraque de fragatas o barcos militares.

##### MUELLE 2 – TERMINAL DE LANCHAS

- Las instalaciones fueron transferidas a la Autoridad de Transporte Marítimo (ATM) y son responsables por su mantenimiento.

##### MUELLE 3

- Uso de barcos cruceros en tránsito
- Royal Caribbean tiene uso preferencial del muelle.

##### MUELLE 4

- Muelle para uso de barcos cruceros en tránsito y home-port.
- Carnival y sus subsidiarias tienen uso preferencial de muelle.

##### MUELLES PANAMERICANOS I (ESTE) Y II (OESTE)

- Uso de barcos cruceros en tránsito y home-port.
- Royal Caribbean y sus subsidiarias tienen uso preferencial del muelle.

#### MUELLES DE CARGA

##### ÁREA DE PUERTA DE TIERRA

MUELLE 10 - El muelle de mayor exportación. Se estima que sobrepasa los \$100 Millones en exportaciones. Es utilizado por distintas compañías de transporte para movilizar bienes, equipo y materiales a las islas menores.

MUELLE 11 - utilizado mayormente para el recibo de carga de materiales de construcción.

MUELLE 12 - utilizado mayormente para el recibo de carga de materiales de construcción.

MUELLE 13 - utilizado mayormente para el recibo de carga de materiales de construcción.

MUELLE 14 - utilizado mayormente para el recibo del 90% de la carga de materiales de construcción, entre estos: varilla, acero estructural, madera, entre otros.

MUELLE NAVY FRONTIER - utilizado mayormente para cruceros, car-carriers y atraque de embarcaciones de lujo (yates).

##### ÁREA DE ISLA GRANDE

MUELLE CROWLEY - Se utiliza la rampa para el descargue de contenedores, su operación es Ro-Ro (se les conoce como gondoleros y utilizan embarcaciones como goletas que atracan estilo mediterráneo. La carga es llevada en paletas).

MUELLE 15 - Carga en contenedores, carga de automóviles y atraque de remolcadores.

MUELLE 16 - Carga en contenedores, carga de automóviles y atraque de remolcadores.

Dique de Carena (Isla Grande). Busca proveer servicios a las embarcaciones de la industria marítima, tanto comerciales, de lujo y embarcaciones de la ATM.

## ÁREA DE PUERTO NUEVO

### MUELLE ARMY TERMINAL

- Carga en contenedores.
- Intership tiene uso preferencial del muelle, pero tiene un acuerdo para la operación con Trailer Bridge.
- La operación Ro-Ro de Trailer Bridge utiliza la rampa nueva.

### MUELLE A & B

- Combustible, granos, harina, alimento, entre otros.
- La AEE tiene uso preferencial del muelle y luego Panamerican Grain.

### MUELLE C

- Utilizado para carga en contenedores.
- Luis Ayala Colon & Sucrs. tiene uso preferencial del muelle.

### MUELLE D

- Carga suelta como madera y papel para imprentas.
- Island Stevedoring tiene uso preferencial del muelle.

### MUELLE E & F

- Carga en contenedores.
- Horizon Lines tiene uso preferencial de los muelles.

### MUELLE G

- Carga en contenedores.
- Luis Ayala Colon & Sucrs. tiene uso preferencial del muelle.

### MUELLE H, J & K

- Carga en contenedores.
- Sea Star tiene uso preferencial de los muelles.

### MUELLE L, M, ½ N & O

- Carga en contenedores.
- Intership tiene uso preferencial de los muelles.

## **OTROS MUELLES**

### ARECIBO

- Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) es el principal operador
- Uso: Transmisión de combustible mediante tubería a la Planta Cogeneradora de la AEE.

### YABUCOA

- Instalaciones para el recibo de crudo y embarque de combustible.
- Buckeye-Shell Oil tienen uso preferencial

### GUAYAMA – LAS MAREAS

- Instalaciones para el recibo y transporte de petróleo y productos derivados.
- El muelle de AES es de uso exclusivo, cuenta con conveyors hasta planta generatriz.
- Servicio de remolcadores y prácticos de puerto 24 horas al día.

### GUÁNICA

- Panamerican Fertilizer descarga materia prima y urea para la elaboración de fertilizantes y otras operaciones comerciales.
- Progranos maneja la operación de granos.
- Servicio de remolcadores y prácticos de puerto 24 horas al día.

### GUAYANILLA - TALLABOA

- Operaciones de carga y descarga de químicos y asfalto, manejo de combustibles fósiles y químicos; carga y descarga de gas propano por tuberías a tanques.
- Utilizado por las compañías Demaco y Better Roads; el muelle de Tallaboa, por Pro Caribe.



Embalse Toa Vaca

Nombre del Emblase	Descripción	Áreas a las que sirve
Embalse Carraízo o Loíza	Fue construido en el año 1953 por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, su nombre es Represa Loíza. Se ubica entre los municipios de Trujillo Alto, Caguas y Gurabo. El mismo está localizado aproximadamente a 13.5 millas (21.7 Km) río arriba de la cuenca del Río Grande de Loza en el Océano Atlántico. La superficie de este embalse queda a 134.95 pies (41 Metros) sobre el nivel del mar. Su capacidad original hasta el tope de sus compuertas es de 23,500 acres-pies. Se utiliza como abasto de agua para consumo doméstico del Área Metropolitana.	AREA FUNCIONAL DE SAN JUAN Y AREA FUNCIONAL DE CAGUAS
Embalse de Cidra	Ubica en el Municipio de Cidra y se extiende por un área de unas .41 millas cuadradas. Lo nutren los ríos Bayamón y Sabana. Es utilizada para abasto de agua potable y es propiedad de Autoridad de Acueductos y Alcantarillados .	AREA FUNCIONAL DE CAGUAS
Embalse La Plata	Está localizado aproximadamente, a tres millas al sur del pueblo de Toa Alta y fue construido en el 1974 por una compañía privada para la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. Este embalse ubica entre los municipios de Bayamón, Toa Alta y Naranjito. Su capacidad normal con las compuertas cerradas es de 33,000 acres-pies. Este tiene un área de 820 acres, con unas profundidades máximas de 100 pies y una longitud de 7 millas. Su uso es para consumo doméstico del Área Metropolitana.	AREA FUNCIONAL DE SAN JUAN
Embalse las Curías	Fué creado en el 1946 cuando se repesó el Río Piedras. Sus aguas se almacenan como reserva de agua para la zona metropolitana. Tiene una capacidad original de 1.4 hectómetros cúbicos.	AREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

Embalse de Patillas	El Embalse de Patillas está localizada a una al noreste del pueblo de Patillas. Tiene una altura de 127 pies sobre el Río Grande de Patillas. Sus aguas son usadas para el sistema de riego del sureste. Es administrada por la Autoridad de Energía Eléctrica. Su capacidad normal es de 14,305 acre-pié. La superficie del Lago es de 326 acres y tiene alrededor de dos millas de largo. Su profundidad máxima es de algunos 80 pies.	AREA FUNCIONAL DE GUAYAMA
Embalse de Carite	Esta represa está localizada en el Sureste de Puerto Rico como a seis millas al Norte de Guayama (Barrio Carite). El Lago es formado por una represa de tierra de 104 pies de altura en la parte superior del Río La Plata. La capacidad normal de la represa es de 11,310 acre-pies en la elevación de desborde de 1783.6 pies sobre el nivel del mar. La superficie del lago lleno es de 333 acres y tiene alrededor de tres millas de largo. Su profundidad máxima es de algunos 70 pies.	AREA FUNCIONAL DE GUAYAMA
Embalse de Melania	El embalse esta situado en el barrio Pozo del municipio de Guayama. Forma parte del sistema de riego del Sur-Este. El Lago es formado por una larga represa de tierra de apenas 36 pies de altura sobre la quebrada Ana Melanía. Recibe aguas por medio del canal Guamaní Oeste desde el río Guamaní y del embalse Carite. Su capacidad normal es de 312 acre-pié con una superficie de 35 acres al nivel de desborde.	AREA FUNCIONAL DE GUAYAMA
Embalse de Fajardo	Localizado a aproximadamente 1.6 millas al sur-suroeste de Fajardo. Su construcción fue terminada en el 2006. Sus aguas son utilizadas únicamente para consumo doméstico de los municipios de Fajardo, Luquillo y Ceiba. Tiene una capacidad normal de 4,455 acre-pies. Es propiedad de la AAA.	AREA FUNCIONAL DE FAJARDO
Embalse Río Blanco-Naguabo	Localizada en el Municipio de Naguabo. Su capacidad normal es de 4,455 acre-pies y fue construida fuera del cauce del Río Blanco. Su construcción fue terminada en 2010 y es propiedad de la AAA, Se utiliza únicamente para consumo doméstico de los municipios de Naguabo, Humacao, Yabucoa, Las Piedras, Vieques y Culebra.	AREA FUNCIONAL DE HUMACAO
Embalse Guineo	Fue construida por la antigua Utilización de las Fuentes Fluviales entre el 1928 hasta el 1931. Continúa siendo operada por la Autoridad de Energía Eléctrica. Forma parte del sistema hidroeléctrico de Toro Negro para generar en la planta Toro Negro 2 y luego en la planta Toro Negro 1. Sus aguas pasan luego al lago Guayabal para ser usadas en la irrigación de la Costa Sur. El Lago tiene una capacidad de 1,528 acre-pies a su elevación normal de 2,960 pies sobre el nivel del mar. Su profundidad máxima es de algunos 80 pies y mide media milla de largo. Recibe sus aguas de un área de	AREA FUNCIONAL DE MANATI
Embalse Matrullas	Ubicado en el bosque Toro Negro, en el pueblo de Orocovis, en el interior montañoso de Puerto Rico. Fue construido en 1934 en el municipio de Orocovis. Su superficie es de 31.2 hectáreas y su capacidad original de 3.71 hectómetros cúbicos. Se suple de las aguas del Río Matrulla las cuales son utilizadas para la producción de energía eléctrica y riego y la pesca.	AREA FUNCIONAL DE MANATI

Embalse Prieto	Represa el Río Grande de Añasco y ubica entre Lares y Maricao, es de tenencia de la Autoridad de Energía Eléctrica y se utiliza para generación hidroeléctrica.	AREA FUNCIONAL DE MAYAGUEZ Y AREA FUNCIONAL DE AGUADILLA Y AREA FUNCIONAL DE ARECIBO
Embalse Guayabal	Embalse Guayabal - Localizada en el Sur de Puerto Rico, entre Juana Díaz y Villalba. El Lago es formado por la represa de hormigón tipo Ambursen de 120-piés de altura sobre el río Jacaguas. Recibe también aguas desde la represa Toa Vaca cuando es necesario. Su construcción se completó en el 1913. Debido a la acelerada sedimentación, en el 1952 fue necesario elevar el nivel de la represa en 15 piés para recobrar la capacidad perdida. El agua de este embalse se utiliza principalmente para el sistema de regadío del sureste. El canal de Juana Díaz, que sale desde la represa provee agua a 14,000 acres de tierra	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Cerillos	El Embalse Cerrillos ubica en el Municipio de Ponce y se extiende a un área de 82 millas cuadradas. Se nutre del Río Bucaná. Es propiedad del Departamento de Recursos Naturales y entre su uso principal es el de control de inundaciones. También tiene facilidades recreativas contando con baños, duchas, gazebos, estacionamientos para arrastre y rampa para botes.	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Toa Vaca	Localizado aproximadamente a dos millas al sur de del pueblo de Villalba. Su construcción data de 1972. Su capacidad es de 55,888 acre-piés, con aproximadamente 4 millas de largo 150 pies de profundidad máxima. Es propiedad de la AAA. Se usa para abasto de agua potable y riego	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Guayo	Se ubica entre los municipios de Lares, Adjuntas, se nutre del Río Guayo y cubre un área de unas 45 millas cuadradas. Se utiliza para la producción de energía y el riego. El propietario de la facilidad es la AEE.	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Luchetti	Ubica en Yauco y lo nutre el Río Yauco, sus tributarios. Tiene un área de 42 millas cuadradas. Es propiedad de la AEE. Entre sus usos están la generación de energía, el riego, el abasto de agua potable y tiene un área recreativa del DRNA con baños con ducha, gazebos, área de escamar, estacionamiento para arrastre, rampa para botes y área de acampar.	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Lago Loco	Está ubicado en Yauco y se extiende en un área de .11 millas cuadradas. Se nutre del Río Yauco y sus tributarios. Se utiliza para riego y su propietario es el Gobierno de Puerto Rico.	AREA FUNCIONAL DE PONCE
Embalse Dos Bocas	localizado entre Utuado y Arecibo, recibe agua del Río Viví y Pellejas y del Embalse Caonillas. Su capacidad es de 30,420 acres-piés, 5 millas de largo y profundidad de 80 pies. Fue construido entre 1940-1942, por la AEE para la generación de hidroeléctrica. La AAA se sirve de este embalse para el abastecimiento del Súper acueducto.	AREA FUNCIONAL DE AGUADILLA Y AREA FUNCIONAL DE ARECIBO

Embalse Guayo	Construido en 1943, se encuentra localizado en la parte central-oeste de Puerto Rico, en el Río Vacas, a unas 3 millas al suroeste del pueblo de Adjuntas. El embalse cuenta con una rampa para botes localizada en la carretera PR-518 que discurre paralela al embalse. La cuenca tiene un área de 1.98 kilómetros cuadrados, equivalentes a 503.9 cuerdas. Tiene una superficie de 43.7 hectáreas con una capacidad de 5,797 metros cúbicos y un volumen de 78,280 metros cúbicos.	AREA FUNCIONAL DE AGUADILLA Y AREA FUNCIONAL DE ARECIBO
Embalse Caonillas	Está localizado a unas tres millas del municipio de Utuado. La presa fue construida en el 1948 con el propósito de generar energía eléctrica. Cubre un área superficial de 283.3 hectáreas y su capacidad original de almacenaje era de 60 hectómetros cúbicos. Lo suplen las aguas del Río Caonillas, Río Jauca, Río Grande de Jayuya y varias quebradas tributarias. En este lago se puede encontrar buena pesca de lobina, chopas, barbudos y tilapias. La ruta para el lago es saliendo desde Utuado hacia el sureste, por la carretera número 111 y luego la vía número 140 hacia el norte. Si se va desde Florida se sigue la Carretera Número 140 hacia el sur.	AREA FUNCIONAL DE AGUADILLA Y AREA FUNCIONAL DE ARECIBO
Embalse Guajataca	El embalse de Guajataca fue construido entre el 1919 y el 1928 (1929) y está localizado entre los municipios de San Sebastián, Isabela y Quebradillas. Sirvió para riego, actualmente limitado, y producción hidroeléctrica, descontinuada. Su mayor uso es para abasto de agua a el área noroeste, que incluye los municipios de Isabela, Aguadilla, Rincón y Aguada. Fue construida por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EEUU (USACE, por sus siglas en inglés) y pertenece a la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico. Durante el embate del huracán María la infraestructura que represa el Río Guajataca resultó comprometida y presentó riesgos a la población asentada en la cuenca. Posterior al evento, el Cuerpo de Ingenieros fortaleció la infraestructura temporalmente, quedando así pendiente la asignación de recursos de la sección 428 del fondo para desastres bajo FEMA, que proveerá entonces para una reparación permanente de la Represa.	AREA FUNCIONAL DE AGUADILLA Y AREA FUNCIONAL DE ARECIBO
Emblase Garzas	Este embalse pertenece a la autoridad de Energía Eléctrica. Su construcción termino en el año 1943. Sus aguas son utilizadas para la producción de agua potable y de energía hidroeléctrica (12,240Kw.). El embalse Garzas está localizado dentro los límites del Bosque Estatal de Guilarte, por lo que la vegetación que lo rodea es frondosa, abundante y de un atractivo impresionante. En una de sus ramificaciones existe un puente colgante. El Río Vacas, que es el mayor suplidor de agua al embalse, tiene una cascada con plataformas de piedra que son perfectas para descansar y admirar la naturaleza. Este embalse es administrado por la Autoridad de Energía Eléctrica. Su construcción termino en el año 1956. Sus aguas son utilizadas para la irrigación y la producción de energía eléctrica (20,000 Kw.).	

## RESILIENCIA PARA LA VIVIENDA EN PUERTO RICO

Los cambios en temperatura y patrón del clima, vienen produciendo en Puerto Rico consecuencias que obligan a replantear la ubicación de la infraestructura crítica de la Isla, y más aún la intervención con asentamientos poblacionales ubicados en zonas de riesgo. Previo a los Huracanes Irma y María, a partir de los datos poblacionales del American Community Survey 2015 y los mapas FIRM, se estimaba que unas 524,472 personas (249,137 hogares) ubicaban en zonas susceptibles a inundación en Puerto Rico. Entre los municipios con mayor cantidad de personas en áreas de riesgo figuraban San Juan (31,894 hogares), Carolina (24,538 hogares), Ponce (18,169 hogares), Toa Baja (8,929 hogares), Mayagüez (10,871 hogares), Caguas (6,871 hogares), Loiza (6,852 hogares), Salinas (96,401 hogares), Humacao (6,642 hogares). (Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS).

El escenario descrito, y ciertamente exacerbado por los recientes huracanes y eventos de marejada conllevan la obligación de definir estrategias que eviten costos futuros por daño a la vida y propiedad. Principalmente, debe darse consideración a la reubicación de personas hacia lugares fuera de riesgo, sin embargo, tiene Puerto Rico la oportunidad de esbozar estrategias que por otra parte abonen al redesarrollo de zonas construidas y el fortalecimiento de la actividad en zonas de centralidad a fin de estimular la base económica con el crecimiento por demanda de servicios que resulta de la concentración de población y modelos urbanos basados en cercanías y ordenamientos orientados a tránsitos de mayor intensidad.

### Estrategias posibles frente al cambio climático y mecanismos de control o adaptación ante el potencial daño

<b>Evitar</b>	Prohibir nuevos desarrollos en las zonas inundables
<b>Acomodar</b>	Elevar las estructuras dentro de la zona de inundación (ej. construir sobre pilotes)
<b>Proteger</b>	Aprobar proyectos residenciales a prueba de inundación (en inglés, floodproofing)
<b>Retirar</b>	Mudar las estructuras fuera de las zonas inundables (se utiliza cuando no hay otras opciones y el nivel del riesgo es muy alto)

## ESTABILIZACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE PUERTO RICO

- Establecer un programa de mantenimiento seguro y confiable para las plantas generatrices. Optimizar las operaciones y los equipos en las centrales, mejorando la regulación de frecuencia por parte de las centrales generatrices creando estabilidad en el sistema eléctrico.
- Desarrollar un plan de trabajo para el mantenimiento del sistema eléctrico, encaminado a cumplir con requisitos fundamentales: reducir la vulnerabilidad del sistema ante eventos de desastre, satisfacer la demanda de energía eléctrica; disponer de electricidad de alta calidad y sin interrupciones; ahorrar energía, tanto en la producción y el transporte como en el consumo; integrar fuentes de energía de bajas emisiones en el sistema.

---

## INICIATIVAS ESTRATÉGICAS DE ENERGÍA RENOVABLE

- Diversificación en la producción de energía utilizando recursos renovables.
- Uso de la hidrogenación de energía en los sistemas de agua potable y de alcantarillados para maximizar la energía hidráulica a través del sistema de distribución de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. Las descargas provenientes del tratamiento de aguas sanitarias que genera la AAA (aproximadamente 200 millones de galones diarios en descargas por canales abiertos) pueden servir como energía potencial para mover generadores de tipo aspa y la energía generada podrá sustituir gran parte de la energía que demandan dichas plantas.

---

## RESCATE INMOBILIARIO

- Ampliar los usos permitidos en propiedades gubernamentales vacantes, haciéndolas disponibles para arrendamiento y/o venta. Las propiedades gubernamentales vacantes sin usos productivos, muchas de ellas abandonadas, entre éstas, edificios de PRIDCO vacíos que se encuentran en áreas comerciales e industriales muy cercanas a los centros urbanos tradicionales, así como escuelas en desuso, podrán servir usos comerciales de baja intensidad, fábricas cooperativas, laboratorios de investigación para la Universidad de Puerto Rico, centros de reciclaje o procesamiento agrícola y talleres vocacionales. Habrá de facilitarse el uso de propiedad mediante una acción gubernamental proactiva que logre ahorros en tiempo y dinero para empresarios e inversionistas que quieran hacer negocios en Puerto Rico.

---

## RESTAURACIÓN DE NUESTROS EMBALSES USANDO TECNOLOGÍA DE AIREACIÓN LAMINAR

- Nuestros lagos tienen una pobre calidad de agua que trae como consecuencias la mortandad de fauna animal, los malos olores y un impacto visual negativo. La pobre calidad del agua, dificulta el proceso de potabilizar las mismas, aumentando el costo de procesamiento, además de subir el riesgo y cantidad de multas por el gobierno federal. Implantar el mecanismo de aireación laminar en todos los embalses y/o cuerpos de agua que se usan como inventarios de agua cruda con el propósito de reducir la sedimentación en nuestros lagos. Este mecanismo permitirá aumentar el inventario de aguas para procesamiento de agua potable, cumplir con las agencias reguladoras federales, reducir el consumo de productos químicos para el tratamiento del agua y extender la vida útil del embalse y/o cuerpo de agua.

---

## FORTALECER EL TRANSPORTE PÚBLICO

- Ha de promoverse la participación de transportistas públicos y otros proveedores para el establecimiento de rutas que sirvan carga y pasajeros conforme lo demanda cada área geográfica. La regulación del transporte público Puerto Rico, que cuenta con sobre 30,000 transportistas, requiere simplificación en contraste con la escena de burocracia gubernamental que limita el óptimo desempeño y un servicio efectivo. El uso excesivo de vehículos de motor individuales para toda en Puerto Rico, impone un peso enorme, sobre la economía, así como sobre los elementos vinculados a dicha modalidad, la construcción, reparación y mantenimiento de la red de autopistas, avenidas y calles a lo ancho y largo de la Isla componen gastos honerosos al erario público. Un sistema de transporte integrado (Metro Bus, Tren Urbano y AMA) en tiempos modernos puede servirse de medios tecnológicos que le permitan mayor eficiencia y efectividad, mejorando rutas, tiempos de espera, tarifas y costos.

---

## EL DESARROLLO PLENO DE LOS AEROPUERTOS REGIONALES

- Desarrollar un programa de mejoras continuas en la infraestructura de los aeropuertos regionales ampliando el potencial de éstos, entre ellos los de Aguadilla y Ponce. Distribuir actividad económica, ampliando oportunidades relacionadas a rentas y concesiones.
- En el aeropuerto de Ponce, extender la pista para cumplir con los parámetros que exigen la Federal Aviation Administration (FAA) y rediseñar las áreas de flujo de pasajeros creando espacios abiertos para maximizar la distribución de los espacios y el equilibrio de pasajeros en los terminales.



---

## POTENCIAR LA INDUSTRIA DE CRUCEROS

- Expandir la oferta de puntos de entrada a la Isla y diversificar las oportunidades de crecimiento de la economía del visitante estableciendo facilidades e infraestructura para muelles turísticos en Ceiba, Ponce y Mayagüez, que aumenten el catálogo de instalaciones para la llegada de cruceros.
- Un programa continuo de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura portuaria. Crear en los muelles un ambiente más autóctono, estableciendo un mercado uniforme compuesto por PyMES y micro-empresarios que ofrezcan productos locales y artesanía. Dotar a los terminales de rotulación publicitaria sobre excursiones, cultura, eventos especiales y atracciones de Puerto Rico que sirvan de puente en otros sectores para potencializar ingresos.

---

## DISTRITOS DE INTERÉS TURÍSTICO

- Según el perfil de los visitantes para el Año Fiscal 2013 de la Junta de Planificación, las principales actividades realizadas por los visitantes que vacacionaron en Puerto Rico fueron las compras (58.2%) y las salidas a restaurantes, bares o pubs (33.8%). Otras actividades fueron visitas a lugares históricos (2.3%), actividades de vida nocturna o conciertos (1.8%), actividades acuáticas o playa (1.8%) y otras actividades (2.1%) relacionadas a juegos de casino, ecoturismo, visitas a museos y actividades deportivas. La legislación para incentivar la actividad turística se ha enfocado principalmente en promover la construcción y administración de hoteles, casinos y resorts, sin que sus beneficios se extiendan a, o se promuevan entre los otros componentes del sector turístico, incluyendo aquellos negocios que puedan rodear estos locales. Una estrategia de **“Distritos de Interés Turístico”** podrá identificar y demarcar áreas en relación de su proximidad a instalaciones relacionadas al movimiento de pasajeros (por ejemplo, puertos o aeropuertos), atractivos especiales (historia, gastronomía, parajes naturales sobresalientes, facilidades para eventos especiales como artísticos, deportivos, de convención, etc.) el examen del patrón de visitantes en cada área bajo consideración y la necesidad de servicios de esta población visitante.

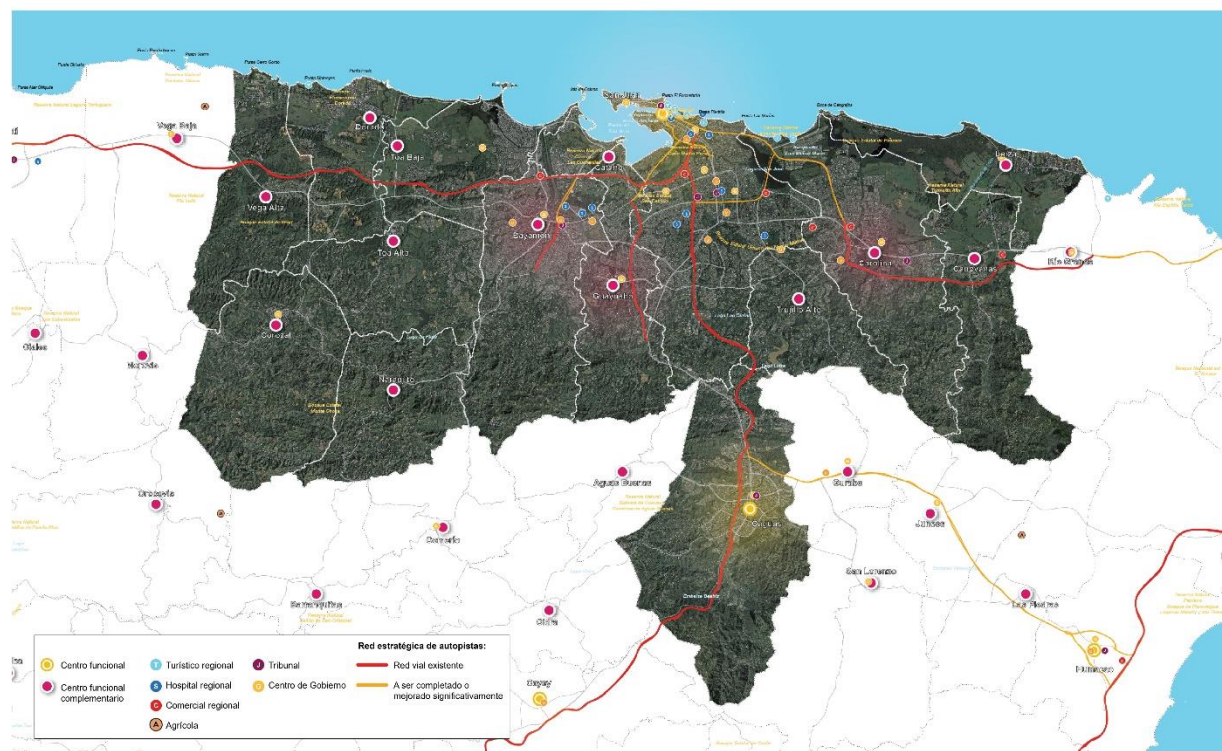
1. **Características y dotaciones en cada Área Funcional en Puerto Rico**
2. Puerto Rico: **Área en Zona de Cauce Mayor**; Población Total y Vivienda en **Zonas de Riesgo a Inundación**. Estimados JP, 2016
3. **Comunidades en riesgo por inundación** en la zona costera de Puerto Rico
4. Ferdinand Quiñones y Sigfredo Torres. **Las Cuencas Principales de Puerto Rico**, 2005
5. DRNA. **Los Embalses de Puerto Rico**. Hojas de Nuestro Ambiente. Diciembre 2006

## APÉNDICE 1- CARACTERÍSTICAS Y DOTACIONES EN CADA ÁREA FUNCIONAL EN PUERTO RICO

Se incluyen en éste Apéndice datos sobresalientes respecto a cada Área Funcional de Puerto Rico, los mismos que proveerán una perspectiva de su organización, las características de su población, sus recursos, sus necesidades y potencialidades. Compone esta sección una referencia importante para la programación de obras en relación a las dotaciones existentes en cada área, la demanda de servicios y las presiones de desarrollo que presentan.

ÁREA FUNCIONAL	PÁGINA
SAN JUAN	A1-2
PONCE	A1- 22
CAGUAS	A1 - 37
MAYAGUEZ	A1 - 49
ARECIBO	A1- 63
AGUADILLA	A1- 73
MANATI	A1 - 86
HUMACAO	A1- 100
FAJARDO	A1 - 109
GUAYAMA	A1 - 120
CAYEY	A1 - 131

## ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de San Juan se compone de 15 municipios: Bayamón, Caguas, Canóvanas, Carolina, Cataño, Corozal, Dorado, Guaynabo, Loíza, Naranjito, San Juan, Toa Alta, Toa Baja, Trujillo Alto y Vega Alta. Concentra el 40.8% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 1,192,432 personas. Estos 15 municipios constituyen el área funcional más poblada y de mayor extensión, e incluye los municipios del Área Metropolitana de San Juan. Además de los nueve municipios metropolitanos, esta área funcional incluye a Caguas, que es cabecera funcional de un área. En el Área Funcional de San Juan, la fuerza laboral representa el 52.3% de su población mayor de 16 años, una proporción superior a la de todo Puerto Rico: 46.1%. Los municipios con mayor participación en la fuerza laboral fueron: Guaynabo, 57.4%; Toa Baja, 54.9%; Carolina, 54.7%; Toa Alta, 53.9%; Trujillo Alto, 53.7%; San Juan, 53.2%; y Cataño, 52.9%. Corozal y Naranjito tuvieron la menor participación en la fuerza laboral: 37.0 y 34.2% respectivamente. El 47.4% (520,464) de la población civil empleada en Puerto Rico se concentró en el Área Funcional de San Juan.

La distribución porcentual de esta población empleada por industrias fue la siguiente: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 21.8%; comercio al detal, 12.9%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 11.3%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 9.1%; finanzas, seguros y bienes raíces, 7.5%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 5.9%; manufactura, 5.8%; construcción, 5.5%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 4.3%; y comercio al por mayor, 4.1%. Las industrias con menor participación en el empleo en esta área funcional fueron: información con un 2.5% y agricultura con un 0.3%.

Diez de los 15 municipios, dentro de esta área funcional tienen una mediana (\$19,624) y una media (\$30,510) de ingresos por hogar superiores a las de Puerto Rico. Se destacan Guaynabo (\$35,074 y \$56,727) y Trujillo Alto (\$31,261 y \$41,925). Por otro

lado, la mediana y media de ingresos por hogar más bajas fueron las de Corozal (\$16,219 y \$23,540) y Loíza (\$16,685 y \$26,412). Doce de los 15 municipios del Área Funcional de San Juan superan la mediana y media de ingresos de la familia de todo Puerto Rico (\$23,018 y \$33,761). Los municipios con la mediana de ingreso familiar más altas fueron Guaynabo (\$40,469) y Trujillo Alto (\$34,960). Los municipios con la media de ingreso familiar más altas fueron Guaynabo (\$65,238) y Dorado (\$47,688). Por el contrario, los municipios con la mediana de ingreso familiar más bajas fueron Naranjito (\$19,504) y Corozal (\$18,348). Loíza (\$26,965) y Corozal (\$26,030) tuvieron la media de ingreso familiar más bajas. La mitad de los municipios que componen el Área Funcional de San Juan superaron el ingreso per cápita de Puerto Rico (\$11,068). Guaynabo (\$21,584) sobresale nuevamente en ingresos, pues es el más alto y casi duplica el de Puerto Rico. De otra parte, Corozal (\$7,879) tuvo el ingreso per cápita más bajo, seguido por Loíza (\$8,739).

#### Población en el Área Funcional de San Juan

Esta área funcional incluye el municipio de San Juan, ciudad Capital de Puerto Rico y a todos los municipios que más interactúan con los bienes y servicios que ésta ofrece. La población del área funcional de San Juan en el 2010 era de 1,511,046 habitantes y en el 2015 de 1,426,678. Los municipios con mayor cantidad de población en el 2015 fueron San Juan con 355,074, Bayamón 161,884 y Carolina 161,884. Los municipios con menor población fueron Cataño 25,641 y Loíza 25,641.

**Población Total Área Funcional de San Juan**

Municipios	2010	2014	2015
Bayamón	208,116	193,406	189,159
Caguas	142,893	136,557	134,481
Canóvanas	47,648	47,300	46,972
Carolina	176,762	165,269	161,884
Cataño	28,140	26,200	25,641
Corozal	37,142	35,556	35,037
Dorado	38,165	38,105	37,878
Guaynabo	97,924	92,490	90,879
Loíza	30,060	27,937	27,251
Naranjito	30,402	29,522	29,181
San Juan	395,326	363,862	355,074
Toa Alta	74,066	74,614	74,368
Toa Baja	89,609	83,832	82,065
Trujillo Alto	74,842	70,818	69,615
Vega Alta	39,951	39,052	38,640
<b>Área Funcional</b>	<b>1,511,046</b>	<b>1,424,520</b>	<b>1,398,125</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, el total de la población de San Juan es 1,446,470 habitantes (incluyendo al municipio de Caguas), esto es una diferencia de 60,225 habitantes menos al compararse con la Encuesta de 2012. Los municipios con mayor concentración poblacional en el Área Funcional sobre 100,000 habitantes, fueron San Juan (371,400), Bayamón (197,287), Carolina (168,114), Caguas (138,262) y Guaynabo (93,899) habitantes, estos cuatro municipios representan el 67% de la población total de el Área Funcional de San Juan. En estos municipios se concentra la mayor cantidad de servicios y actividad económica. Los municipios con menor concentración de habitantes según la Encuesta de la Comunidad son Naranjito, Loíza y Cataño.

Del total de la población de el Área Funcional de San Juan, el 47% son hombres y el 53% son mujeres. Al igual que Puerto Rico (52.2%), el municipio de San Juan mantiene la mayor concentración de mujeres con 54.15 % incluso superando a Puerto Rico (1.95 puntos) y la menor concentración en hombres con 45.9%, mientras que el municipio de Naranjito registró la mayor concentración de hombres con 49.4%, superando a Puerto Rico (47.8%) y la misma Región (47.0%).

Guaynabo registró la mediana de edad más alta con 41.3 años, seguido de San Juan con 40.4 años. Estos dos municipios más Carolina (39.7 años) y Bayamón (39.3 años) concentran una mediana de edad mayor a la de Puerto Rico (38.7 años) y los municipios de Loiza y Toa Alta con 35.8 años, registraron la mediana de edad menor dentro de su Área Funcional y al compararse con Puerto Rico.

De acuerdo a los estimados de la Encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 15 municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de San Juan perdió 4% de habitantes. En términos del municipio el que perdió más población dentro de esa Área Funcional fue Cataño con 28,049 habitantes en la Encuesta 2012 y disminuyó a 26,680 habitantes en la Encuesta 2015 (-5.135 puntos porcentuales). Es importante destacar que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de San Juan, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional es una población envejecida. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años), como podemos observar todos los municipios de esta Área Funcional tienen una mediana de edad mayor a los 30 años. El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, el Área Funcional de San Juan no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino.

Encuesta de la Comunidad 2009- 2012, y 2011-2015						
Área Funcional San Juan	Población 2009- 2012	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años), ambos sexos
Bayamón	207,337	98,491	47.50%	108,846	52.50%	38
Caguas	142,549	66,990	47.00%	75,559	53.00%	37.2
Canóvanas	47,656	23,155	48.60%	24,501	51.40%	35.4
Carolina	176,157	81,545	46.30%	94,612	53.70%	37.8
Cataño	28,049	13,291	47.40%	14,758	52.60%	35.1
Corozal	37,074	18,087	48.80%	18,987	51.20%	34.8
Dorado	38,179	18,316	48.00%	19,863	52.00%	36.9
Guaynabo	97,639	46,376	47.50%	51,263	52.50%	39.7
Loíza	29,997	14,111	47.00%	15,886	53.00%	33.2
Naranjito	30,385	15,039	49.50%	15,346	50.50%	35.2
San Juan	393,633	180,855	45.90%	212,778	54.10%	39
Toa Alta	74,178	35,927	48.40%	38,251	51.60%	34.3
Toa Baja	89,294	42,326	47.40%	46,968	52.60%	35.7
Trujillo Alto	74,655	35,484	47.50%	39,171	52.50%	36.4
Vega Alta	39,913	19,094	47.80%	20,819	52.20%	35.3
<b>Área Funcional San Juan</b>	<b>1,506,695</b>	<b>709,087</b>	<b>47.06241</b>	<b>797,608</b>	<b>52.93759</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
Área Funcional San Juan	Población 2011-2015	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años), ambos sexos
Bayamón	197,287	93,812	47.6%	103,475	52.4%	39.3
Caguas	138,262	64,768	46.8%	73,494	53.2%	38.4
Canóvanas	47,432	22,973	48.4%	24,459	51.6%	37.5
Carolina	168,114	77,517	46.1%	90,597	53.9%	39.7
Corozal	35,975	18,284	48.7%	18,447	51.3%	36.4
Cataño	26,680	12,658	47.4%	14,022	52.6%	36.9
Dorado	38,166	18,284	47.9%	19,882	52.1%	38.3
Guaynabo	93,899	44,511	47.4%	49,388	52.6%	41.3
Loíza	28,454	13,335	46.9%	15,119	53.1%	35.7
Naranjito	29,751	14,700	49.4%	15,051	50.6%	37.0
San Juan	371,400	170,416	45.9%	200,984	54.1%	40.4
Toa Alta	74,603	36,028	48.3%	38,575	51.7%	35.8
Toa Baja	85,242	40,215	47.2%	45,027	52.8%	37.6
Trujillo Alto	71,886	34,036	47.3%	37,850	52.7%	37.8
Vega Alta	39,319	18,762	47.7%	20,557	52.3%	36.7
<b>Área Funcional San Juan</b>	<b>1,446,470</b>	<b>680,299</b>	<b>47.0%</b>	<b>766,927</b>	<b>53.0%</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>

## Natalidad, Mortalidad y Migración en el Área Funcional de San Juan

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 nacimientos, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. El Área Funcional durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 939 nacimientos, lo cual representa una reducción de 6.4% durante el periodo 2013-2014. Se observa que la reducción regional (6.4%) de nacimientos fue mayor que la de Puerto Rico (6.3%). A nivel regional se observa que el municipio de Loiza obtuvo una reducción considerable en la tasa de nacimientos al compararse la tasa de nacimientos de 2013 (10.5 nacimientos por cada 1,000 habitantes) con la tasa de nacimiento de 2014 (8.3 nacimientos por cada 1,000 habitantes).

Natalidad - Área Funcional de San Juan						
Municipios	2013			2014		
	Población	Nacimientos 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Bayamón	197,813	1,941	9.8	194,210	1,784	9.2
Caguas	138,760	1,343	9.7	137,032	1,250	9.1
Canóvanas	47,589	568	11.9	47,457	533	11.2
Carolina	168,611	1,694	10.0	165,820	1,582	9.5
Cataño	26,777	272	10.2	26,274	282	10.7
Corozal	36,098	407	11.3	35,693	393	11.0
Dorado	38,314	417	10.9	38,264	407	10.6
Guaynabo	94,207	852	9.0	92,799	818	8.8
Loíza	28,551	299	10.5	28,065	233	8.3
Naranjito	29,851	317	10.6	29,602	341	11.5
San Juan	372,815	3798	10.2	365,575	3,528	9.7
Toa Alta	74,833	707	9.4	74,837	680	9.1
Toa Baja	85,546	920	10.8	84,165	821	9.8
Trujillo Alto	72,179	641	8.9	71,019	617	8.7
Vega Alta	39,526	408	10.3	39,236	376	9.6
<b>Área Funcional de San Juan</b>	<b>1,451,470</b>	<b>14,584</b>		<b>1,430,048</b>	<b>13,645</b>	

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 4.75% en el total de las cifras absolutas y reducción en las tasas de mortalidad excepto en los municipios de Loiza, Naranjito, San Juan y Toa Baja. Los municipios de el Área Funcional representan un 36.65% del total para Puerto Rico en 2010 y 37.15% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra una tasa de mortalidad mayor a la de PR es Toa Baja y de menor tasa de mortalidad es Vega Alta.



Municipios	Mortalidad - Área Funcional de San Juan			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Bayamón	1,720	681.4	1,867	680.8
Canóvanas	354	810.1	338	686.8
Carolina	1,434	705.7	1,461	655.6
Cataño	213	733.5	200	619.9
Corozal	249	691.1	250	634.7
Dorado	244	703.0	265	661.7
Guaynabo	787	641.7	844	629.4
Loíza	161	602.7	206	700.3
Naranjito	200	663.9	226	667.1
San Juan	3,670	691.5	3,832	692.3
Toa Alta	341	609.4	368	571.7
Toa Baja	643	716.4	701	717.5
Trujillo Alto	470	642.7	465	583.1
Vega Alta	273	707.2	247	565.3
<b>Área Funcional de San Juan</b>	<b>10,759</b>		<b>11,270</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux.de Planif.y Desarrollo, Depto. de Salud

Respecto a los **movimientos migratorios** en Puerto Rico los datos presentados en la tabla de la página siguiente, sobre Lugar de Residencia y que comparan los datos de 2012 y 2015, muestran incrementos en el movimiento de personas tanto entre municipios como hacia Estados Unidos. Al examinar los datos al 2015 para los municipios del Área Funcional de San Juan, los que presentan mayor movilidad (se mudaron a otro municipio) en el interior de Puerto Rico fueron San Juan, Toa Alta y Guayanabo. Por otro lado, entre los municipios que tuvieron mayor número de movimiento hacia los Estados Unidos estuvieron Carolina, Toa Baja y Trujillo Alto.

Area Funcional de San Juan,													
LUGAR DE RESIDENCIA													
DATOS COMPARATIVOS 2012 y 2015													
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Cambio 2012 a 2015	Se mudó a otro municipio		Cambio 2012 a 2015	Se mudó a los E.U.		Cambio 2012 a 2015
	2012	2015	2012	2015	2012	2015		2012	2015		2012	2015	
Bayamón	207,141	197,947	188,506	178,964	8,727	8,705	-22	5,902	5,926	24	4,006	4,352	346
Canóvanas	47,454	46,791	43,129	42,280	1,426	1,556	130	2,308	1,854	-454	591	1,101	510
Carolina	176,992	170,447	158,019	149,816	8,689	8,540	-149	6,469	6,710	241	3,815	5,381	1,566
Cataño	28,264	27,181	26,002	24,931	753	510	-243	980	1,187	207	529	553	24
Corozal	37,520	36,177	36,181	34,418	183	753	570	689	897	208	467	109	-358
Dorado	38,782	39,001	36,333	36,334	365	361	-4	1,442	1,402	-40	642	904	262
Guaynabo	97,521	93,743	90,158	85,875	2,396	2,592	196	3,368	3,769	401	1,599	1,507	-92
Loíza	29,901	27,821	27,472	25,715	1,040	1,190	150	701	543	-158	688	373	-315
Naranjito	30,177	29,653	29,372	28,429	166	598	432	481	447	-34	158	179	21
San Juan	393,486	375,958	343,194	328,404	26,699	23,220	-3,479	8,380	9,606	1,226	15,213	14,728	-485
Toa Alta	72,998	74,433	69,811	70,423	1,132	1,166	34	1,383	1,824	441	672	1,020	348
Toa Baja	89,697	86,740	82,242	78,446	3,237	2,929	-308	2,569	2,822	253	1,649	2,543	894
Trujillo Alto	74,678	72,835	67,494	65,690	2,820	3,193	373	3,852	2,512	-1,340	512	1,440	928
Vega Alta	40,042	39,418	38,201	37,603	431	671	240	865	633	-232	545	511	-34
Area Funcional de San Juan	1,364,653	1,318,145	1,236,114	1,187,328	58,064	55,984	-2,080	39,389	40,132	743	31,086	34,701	3,615
Puerto Rico	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	-10,822	92,187	91,514	-673	68,847	79,317	10,470

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015

## INGRESO PER CAPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

En el área funcional de San Juan el ingreso per cápita promedio es de \$13,009 dólares al año. Esta área funcional presentó un ingreso per cápita por encima del de Puerto Rico total, lo que es una característica que le resulta particular toda vez que no se presentó esta condición en las demás áreas funcionales. El municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Guaynabo con cerca del doble del promedio para el área funcional, seguido por San Juan que ascendió a \$16,691. Los municipios con menor ingreso fueron Loíza y Corozal, con \$8,665 y \$7,459, respectivamente.

Área Funcional de San Juan, Ingreso per cápita, 2015	
Bayamón	\$13,068
Canóvanas	\$10,621
Carolina	\$15,185
Cataño	\$10,820
Corozal	\$7,459
Dorado	\$14,412
Guaynabo	\$23,166
Loíza	\$8,665
Naranjito	\$9,347
San Juan	\$16,691
Toa Alta	\$13,689
Toa Baja	\$11,673
Trujillo Alto	\$15,409
Vega Alta	\$9,918
Promedio del Área Funcional	\$13,009
<b>Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.</b>	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

### CONDICIÓN DE EMPLEO

- Los municipios de San Juan, Bayamón, Carolina y Guaynabo reúnen el 64% de la población con 16 años o más en el área funcional de San Juan. Unas 546,391 personas (52%) están dentro de la fuerza laboral, con estos mismos números aportando el mayor número de individuos: San Juan con 158,209 (29%), Bayamón con 81,969 (15%) Carolina con 74,899 (14%) y Guaynabo con 42,846 (8%). Sin embargo, Vega Alta, Loiza y Naranjito fueron los municipios que registraron un menor número en la fuerza laboral, 12,519, 11,441 y 9,363 respectivamente.
- El Área Funcional Metro conforma el 37% (1,060,132 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más.
- Del total estimado para el Área Funcional, el 52% estaba en la fuerza laboral y el restante 48% estaba fuera de la fuerza laboral

Área funcional de San Juan - Condición de Empleo															
	Puerto Rico	Bayamón	Canóvanas	Carolina	Cataño	Corozal	Dorado	Guaynabo	Loiza	Naranjito	San Juan	Toa Alta	Toa Baja	Trujillo Alto	Vega Alta
Población de 16 años o más	2,884,153	161,158	37,164	137,045	21,179	28,342	29,871	78,001	22,394	23,827	305,478	58,794	68,452	57,429	30,998
En la fuerza laboral	1,300,388	81,969	19,114	74,899	11,389	10,402	14,949	42,846	11,441	9,363	158,209	31,742	37,082	30,467	12,519
Fuerza laboral civil:	1,299,122	81,750	19,114	74,798	11,389	10,402	14,866	42,790	11,441	9,363	158,109	31,742	37,059	30,467	12,519
Empleada	1,063,350	68,598	14,797	63,979	7,883	8,001	11,988	37,469	8,443	7,315	133,186	26,760	30,020	28,059	9,804
Desempleada	235,772	13,152	4,317	10,819	3,502	2,401	2,878	5,321	2,998	2,048	24,923	4,982	7,039	2,408	2,715
Fuerzas Armadas	1,266	219	0	101	0	0	83	56	0	0	100	0	23	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	79,189	18,050	62,146	9,794	17,940	14,922	35,155	10,953	14,464	147,269	27,052	31,370	26,962	18,479
FUENTE: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad															

### EMPLEO POR INDUSTRIAS

- El área funcional de San Juan reúne el 42% (456,302) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico.
- Los sectores de la industria que más empleo generaron en el área funcional de San Juan fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 22%; seguido de Comercio al detal con un 13%.

- Las industrias con menor porcentaje de empleo en el Área funcional de San Juan fueron la de Información (3%) y Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería (menos de 1%)
- San Juan, seguido de Bayamón fueron los municipios con mayor empleo generado dentro de ésta área funcional con un 29% y un 15%, respectivamente. Por el contrario, Cataño, Corozal, Loiza, Naranjito y Vega Alta, cada uno alcanzó apenas un 2% del empleo de la industria del área funcional de San Juan

Área funcional de San Juan – Empleo por Industria															
	Puerto Rico	Bayamón	Canóvanas	Carolina	Cataño	Corozal	Dorado	Guaynabo	Loíza	Naranjito	San Juan	Toa Alta	Toa Baja	Trujillo Alto	Vega Alta
Población 16 años o más	1,063,350	68,598	14,797	63,979	7,883	8,001	11,988	37,469	8443	7,315	133,186	26760	30,020	28,059	9,804
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	149	139	129	15	202	85	104	0	103	327	19	116	106	12
Construcción	59,003	3,212	878	2,873	325	640	608	1,779	528	737	7,945	1,316	1,272	1,434	440
Manufactura	96,303	3,381	1,133	2,995	361	874	1,365	1,612	457	515	5,358	2,069	1,428	1,344	1,414
Comercio al por mayor	29,562	3,205	424	2,475	505	236	445	1,932	110	173	4,720	1,070	1,412	1,054	432
Comercio al detal	143,674	10,061	2,299	8,946	1,154	1,272	1,669	4,225	908	1,063	14,519	4,052	4,641	3,357	1,539
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	2,869	1,087	2,538	324	227	503	1,004	336	256	5,097	1,563	1,416	1,111	427
Información	21,251	2,188	365	1,476	215	76	321	1,263	159	102	3,775	1,013	660	672	166
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	5,358	749	5,444	525	383	673	3,572	374	300	10,191	1,960	2,360	2,376	456
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	6,280	1,319	7,007	807	546	1,039	2,802	880	475	14,000	1,979	2,613	2,433	944
Otros servicios, a excepción de la	58,579	3,520	597	3,614	388	304	587	2,043	385	428	10,123	1,361	1,846	1,614	528
Administración pública	95,354	5,599	1,296	5,701	908	680	927	2,880	1240	646	10,255	2,193	3,048	2,154	880
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de	102,630	7,262	1,496	6,368	939	879	1,272	6,214	893	706	17,978	2,189	3,294	3,453	792
Servicios educativos, cuidado de la salud y	251,139	15,514	3,015	13,680	564	1,682	2,494	8,039	2173	1,811	28,898	5,976	5,941	6,951	1,774
FUENTE: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad															

### TOPOGRAFÍA

La topografía del área funcional de San Juan, está definida por la presencia de terrenos llanos, mogotes, cuevas, sumideros y cerros de poca altura. El área funcional se encuentra localizada primordialmente en el Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte) y en la zona del Carso Norteño (Región Cársica del Norte). El Llano Costero Aluvial del Norte se extiende desde Aguadilla hasta Luquillo y hacia el drenan los ríos más caudalosos de la isla<sup>8</sup>. En este llano, la Sección Humedal Aluvial, que se extiende desde Arecibo hasta Luquillo, es la que se encuentra en el área Metropolitana y es predominantemente llana. Otro tipo de topografía en el área funcional es la que caracteriza las zonas más al Sur de los municipios de Bayamón, Guaynabo y San Juan, las cuales se componen de colinas húmedas conocidas como las Colinas Húmedas del Norte, un área de transición hacia la Cordillera Central. Estas colinas típicamente no sobrepasan los 500 metros de altura.

### CARSO

El Área Funcional de San Juan posee 13,396.99 cuerdas protegidas conforme al Plan y Reglamento de las Áreas de Planificación Especial del Carso (PRAPEC), con vigencia del 4 de julio de 2014.

### TERRENOS AGRÍCOLAS

Según el Censo de Agricultura de 2012, los municipios que mayor cantidad de terrenos agrícolas en cuerdas tenían fueron Corozal 11,168 y Caguas 7,197. Los municipios en que porcentualmente más aumentaron los terrenos agrícolas fueron Bayamón 1,058.8%, San Juan 156.5% y Guaynabo 113.4%. Los municipios en que más se redujeron porcentualmente los terrenos fueron Canóvanas -74.5%, Río Grande -47.7% y Trujillo Alto -66.7%. El área funcional tuvo un aumento porcentual de terrenos agrícolas de 9.8% en comparación con todo Puerto Rico de 4.9%.

### HIDROGRAFÍA

La topografía de la Isla define la hidrografía presente en el Área Funcional. En la Cordillera Central nacen la mayor parte de los ríos de Puerto Rico, la cual por su topografía escarpada forma cuatro vertientes principales. A través de estas vertientes es que discurren las aguas de lluvia desde las montañas hacia el mar. La vertiente norte o vertiente Atlántica es la más importante y significativa de la Isla por la relativa abundancia de precipitación y por la constancia y gran caudal de sus corrientes de agua.

**El Río Cibuco** atraviesa los municipios de Corozal, Vega Alta y Vega Baja desde su origen en el Barrio Cuchillas de Corozal. El mismo tiene un largo aproximado de 18.7 millas y un área de captación de aproximadamente 91.6 millas cuadradas<sup>9</sup>.

**El Río de la Plata**, con una longitud aproximada de 58.5 millas desde su nacimiento al suroeste del Cerro La Santa en Cayey y a 800 metros de altura sobre el nivel del mar, es el más largo de Puerto Rico. **Tiene un área de captación de 241 millas cuadradas y en su cauce se forman los embalses de Carite y La Plata**, este último entre los municipios de Toa Alta y Naranjito. El Río de la Plata cruza los municipios de Cayey, Comerío, Toa Alta, Toa Baja y Dorado.

**El Río Bayamón** se origina al norte del Barrio Beatriz de Cidra a una elevación de 450 metros sobre el nivel del mar. Tiene una longitud aproximada de 27.9 millas y un área de captación de 89.9 millas cuadradas. El mismo atraviesa

<sup>8</sup> Nueva geografía de Puerto Rico, Ángel D. Cruz Báez, Carlos J. Guilbe y Adolfo R. López, 2002.

<sup>9</sup> Inventario de recursos de agua de Puerto Rico (Borrador), Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2004

los municipios de Cidra, Guaynabo, Toa Baja, Bayamón y Cataño y en su cauce se encuentra el Lago de Cidra y la Represa de San Juan. Este río fue canalizado por lo que su desembocadura natural al mar fue desviada de Palo Seco a la Ensenada de Boca Vieja al unir su cauce al del Río Hondo. El Río Guaynabo es el mayor de los tributarios del Río Bayamón y sus afluentes son las quebradas Frailes, Camarones y Limones.

**El Río Piedras** nace en el barrio Caimito y desemboca en la Bahía de San Juan, luego de recorrer aproximadamente 9.42 millas. Sus afluentes son el Río Puerto Nuevo y las quebradas Margarita, Josefina, Doña Ana, Buena Vista, Mongil, Guaracanal, del Ausubo, Cepero, Los Guanos y Las Curías, en cuyo cauce está el embalse de igual nombre.

**El Río Grande de Loíza** es el más caudaloso y mide 41.5 millas de largo, siendo el tercero más largo de la Isla. Su área de captación se estima en 289.9 millas cuadradas. Este río nace en la Sierra de Cayey a 1,073 metros sobre el nivel del mar y atraviesa los municipios de San Lorenzo, Caguas, Gurabo, Trujillo Alto, Carolina, Canóvanas y Loíza hasta que desemboca en el Océano Atlántico. Su cauce represado forma el **Embalse de Carraízo o Loíza**, el cual está localizado dentro de los límites de los municipios de Trujillo Alto, Caguas y Gurabo.<sup>10</sup>

**El Río Grande de Manatí** es el tercero más largo de la isla. La cuenca, con un área de captación de 235 millas cuadradas, drena terrenos en los municipios de Orocovis, Barranquitas, Morovis, Ciales, Florida, Jayuya, Corozal, Manatí y Barceloneta. Además del cauce principal del Río Grande de Manatí, la cuenca incluye los Ríos Bauta, Toro Negro, Botijas, Cañabón, Orocovis, Sanamuerto, Matrullas, Cialitos, y numerosas quebradas y riachuelos.<sup>11</sup>

**El Río Herrera**, que, aunque no se considera significativo para el Área Funcional, es importante por su aporte hidrológico, necesario para el mantenimiento de recursos naturales importantes localizados en el Municipio de Loíza. El Río Herrera nace en Río Grande a unos 475 metros sobre el nivel del mar. Su longitud es de 7.02 millas y discurre por el límite territorial de los pueblos de Loíza y Río Grande.

---

#### EMBALSES AREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

**El Embalse Carraízo o Loíza** fue construido en el año 1953 por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, su nombre es Represa Loíza. Se ubica entre los municipios de Trujillo Alto, Caguas y Gurabo. El mismo está localizado aproximadamente a 13.5 millas (21.7 Km) río arriba de la cuenca del Río Grande de Loíza en el Océano Atlántico. La superficie de este embalse queda a 134.95 pies (41 Metros) sobre el nivel del mar. Su capacidad original hasta el tope de sus compuertas es de 23,500 acres-pies. Se utiliza como abasto de agua para consumo doméstico del Área Metropolitana.<sup>12</sup>

**El Embalse La Plata** está localizado aproximadamente, a tres millas al sur del pueblo de Toa Alta y fue construido en el 1974 por una compañía privada para la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. Este embalse ubica entre los municipios de Bayamón, Toa Alta y Naranjito. Su capacidad normal con las compuertas cerradas es de 33,000 acres-pies. Este tiene un área de 820 acres, con unas profundidades máximas de 100 pies y una longitud de 7 millas. Su uso es para consumo doméstico del Área Metropolitana.

**El Embalse las Curías** fue creado en el 1946 cuando se repesó el Río Piedras. Sus aguas se almacenan como reserva de agua para la zona metropolitana. Tiene una capacidad original de 1.4 hectómetros cúbicos.

---

#### AREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

En el Área Funcional de San Juan se estima una población de 228,930 personas en riesgo de ser afectada por inundación. El municipio con el mayor número de viviendas en zonas de riesgo por inundación con el 1% de probabilidad y con terrenos en Cauce Mayor lo es San Juan con un estimado de 31,894 unidades, seguido de Carolina

---

<sup>10</sup> <http://drna.pr.gov/historico/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/inventario-recursos-de-agua/cuencas-hidrograficas/Cuenca%20del%20Rio%20Grande%20de%20Loiza.pdf>

<sup>11</sup> <http://drna.pr.gov/historico/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/inventario-recursos-de-agua/cuencas-hidrograficas/Cuenca%20del%20Rio%20Grande%20de%20Manati.pdf>

<sup>12</sup> <https://www.acueductospr.com/NIVELES/EMBALSES/embalseCARRAIZO.html>

con unas 24,538 unidades. También presentan una gran cantidad de vivienda en riesgo los municipios de Toa Baja, Loiza y Caguas (8,929, 6,852 y 6,871, respectivamente). Los municipios del Área funcional de San Juan con mayor cantidad de terrenos en cauce mayor son Loíza 8,154.22 cuerdas y Carolina con 5,007.23 (Ver Apéndice 3). Los municipios en mayor peligro de marejadas son Loíza, Dorado y San Juan.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de San Juan, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de San Juan: Viviendas y Población en Zona Inundable		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Bayamón	353	-	3789	-	-	-	-	4142	9606
	Caguas	571	-	6300	-	-	-	-	6871	16055
	Canóvanas	68	-	3707	-	-	-	-	3775	10504
	Carolina	284	-	20678	-	1176	-	2400	24538	48489
	Cataño	-	-	3320	-	-	-	765	4085	8839
	Corozal	12	-	168	-	-	-	-	180	421
	Dorado	-	-	3967	-	696	-	-	4663	11562
	Guaynabo	378	-	3358	-	-	-	109	3845	8781
	Loíza	-	-	5329	-	-	-	1523	6852	16375
	Naranjito	304	-	85	-	-	-	-	389	1041
	San Juan	-	-	29523	-	11	-	2360	31894	60131
	Toa Alta	1044	-	906	-	-	-	-	1950	5693
	Toa Baja	150	-	8027	-	-	-	752	8929	20798
	Trujillo Alto	515	-	1475	-	-	-	-	1990	5108
	Vega Alta	37	-	2174	-	-	-	361	2572	5527
Totales Área Funcional de San Juan		3,716	-	92,806	-	1,883	-	8,270	106,675	228,930

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

La **Reserva Natural del Caño Martín Peña** se localiza en el término municipal de San Juan. La misma además de abarcar el Caño Martín Peña, también incluye los remanentes de los lodazales del Puente de la Constitución. Colinda por el norte con el Expreso Muñoz Rivera y desarrollos existentes; por el sur con el Río Puerto Nuevo y terrenos del Nuevo Centro de San Juan; por el oeste con la Bahía de San Juan y por el este con la Ave. Muñoz Rivera. Incluye lodazales existentes y los manglares a lo largo del canal hasta el Terminal de Acuaexpreso, y una sección de manglares preservados a perpetuidad por la Administración de Terrenos.

La **Reserva Natural de la Ciénaga Las Cucharillas** se localiza en el municipio de Cataño y consiste mayormente de humedales herbáceos, pero también incluye manglares y áreas de agua abierta. La ciénaga consta de dos secciones: una es un humedal herbáceo con manglar que está bordeado por el noreste por la Carretera PR-165, al noroeste con la urbanización Marina Bahía, al suroeste con la barriada Las Cucharillas y al sureste con las comunidades Juana Matos y Coquí; la otra sección es una laguna que queda al otro lado de la Carretera PR-5, entre Cataño y Guaynabo. La ciénaga capta agua de las quebradas Santa Catalina, de las Lajas y Diego, y de los canales Aguas Frías (conexión entre la ciénaga y el cauce original del Río Bayamón) y San Fernando. Luego sus aguas son vertidas en el Caño La Malaria, desembocando en la Bahía de San Juan frente a la península La Esperanza. En esta reserva natural se ha detallado la más alta diversidad de aves acuáticas en todo el Estuario de la Bahía de San Juan.

La Ciénaga Las Cucharillas protege a las comunidades aledañas (Las Cucharillas, Juana Matos, Puente Blanco y Reparto Paraíso) de inundaciones. Asimismo, filtra las aguas usadas o contaminadas que recibe de estas mismas comunidades y de los parques industriales vecinos (Las Palmas, Luchetti y Amelia), antes de estas llegar al mar. Pero su ayuda no se limita a esto, sino que también reduce la contaminación del aire y absorbe los contaminantes atmosféricos generados por las plantas generadoras de la Autoridad de Energía Eléctrica en Palo Seco y Puerto Nuevo, la refinería Gulf de Guaynabo, y los automóviles que pasan por la Carretera PR-165 y el Expreso De Diego.



La Orden Ejecutiva Núm. OE 2004-49 ordenó a la Junta de Planificación de Puerto Rico la designación de un área de planificación especial, donde se delimite y establezca la Reserva Natural de la Ciénaga Cucharillas. La reserva compone territorios de los municipios de Cataño, Guaynabo, Bayamón y Toa Baja.

El **bosque del *Pterocarpus* en Torrecilla Alta** está en Loíza y su recurso natural más importantes es el bosque de palo de pollo (*Pterocarpus officianalis*). Esta área incluye terrenos inundables asociados a la desembocadura del Río Grande de Loíza, canales de gua abierta, ciénagas, pantanos fluviales o levemente salobres de palo de pollo.

**La Reserva Natural Playa Grande El Paraíso** fue delimitada y designada mediante resolución de la Junta de Planificación PU-002-2015-11 en mayo del 2015. El propósito de la designación de esta reserva es proteger el hábitat de anidamiento de la tortuga marina o tinglar. Debido a que en este lugar se ha observado la mayor tasa de reproducción en Puerto Rico. Ubica en la costa norte del Municipio de Dorado, al norte de la PR-165.

Existen tres reservas propuestas mediante Orden Ejecutiva del Gobernador Número OE-2016-040 del 25 de octubre de 2016. De acuerdo a la referida orden protegen terrenos con valor ecológico. Las reservas identificadas son las siguientes: Reserva Natural Coquí Llanero, Reserva Natural Ciénaga San Pedro, ambas en Toa Baja y Reserva Natural Caño San Luis entre los Municipios de Río Grande y Loíza.

- Reserva Natural Torrecilla Alta
- Reserva Marina Arrecife Isla Verde
- Reserva Estuarina Laguna del Condado

---

## MARINAS

Mediante la ley 112-del 30 de septiembre de 2013 se designó la **Reserva Estuarina de la Laguna del Condado**, La Laguna del Condado forma parte del Estuario de la Bahía de San Juan. Los estuarios son áreas costeras donde el agua dulce que fluye de los ríos y corrientes de agua se mezcla con el agua salada del océano, bahías, lagunas y canales. El Estuario está compuesto por la Bahía de San Juan, Canal de San Antonio, Laguna del Condado, Caño Martín Peña, Lagunas San José y Los Corozos, Laguna Torrecilla, Canal Suárez y Laguna de Piñones. Estos cuerpos de agua están conectados aguas arriba con ríos y otros afluentes que emanan de las elevaciones al sur de San Juan; siendo el río más importante del sistema el Puerto Nuevo (también conocido como Río Piedras) y teniendo dos (2) quebradas importantes, la Juan Méndez y la San Antón.

Mediante la ley 274 de 26 de septiembre de 2012 se designó como **Reserva Marina el arrecife de Isla Verde** que comprende el litoral costero localizado en el municipio de Carolina con el propósito de delimitar el área total de la reserva, para la conservación de su biodiversidad y el manejo adecuado de la misma. Este lugar es refugio y hábitat de varias especies algunas en peligro de extinción.

---

## BOSQUES

El **Bosque Estatal de Piñones** fue designado por la Junta de Planificación en coordinación con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales como Reserva Natural mediante Resolución PU-002 del 20 de septiembre de 1979. El Bosque Estatal de Piñones se encuentra localizado entre los municipios de Carolina y Loíza. Por la diversidad de componentes ecológicos, los valores y funciones de sus recursos naturales y su singular belleza, esta área natural ostenta designaciones como bosque estatal, reserva natural y refugio de vida silvestre. Entre sus componentes ecológicos podemos encontrar lagunas con bioluminiscencia, manglares, dunas de arena, playas, islotes y canales.

El **Bosque Estatal de Vega** se localiza en la zona del Carso Norteño entre los municipios de Vega Baja y Vega Alta. Este bosque cubre un área aproximada de 1,139 cuerdas y la elevación de sus terrenos varía desde 5 hasta 50 metros. Los problemas que mayormente afectan este bosque estatal son la presión continua y creciente para la utilización de sus terrenos para prácticas agrícolas y para vivienda; además de la presencia del vertedero municipal en sus lindes. Es la cercanía del vertedero municipal lo que puede explicar el aumento en las poblaciones de ratas, mangostas y ratones que afectan la vida silvestre del área.

El **Bosque Estatal San Patricio** abarca un área total de 70 cuerdas que se dividen en 53 cuerdas llanas y 17 cuerdas de terrenos calizos (mogote). Está ubicado entre las urbanizaciones Villa Borinquen, Borinquen Towers y Caparra Heights de San Juan. Una base de la Marina de los Estados Unidos estuvo localizada en estos terrenos por espacio de 20 años, hasta que para finales de los años 60 los terrenos fueron traspasados para la construcción de viviendas de interés social a lo que hoy es el Departamento de la Vivienda. Nunca fue desarrollado para los propósitos para los que fue traspasado, permitiéndole recuperar su cubierta forestal, convirtiéndose en refugio y hábitat para especies de aves, reptiles y anfibios. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y el grupo comunitario Ciudadanos Pro Bosque San Patricio, poseen un acuerdo para el co-manejo de este bosque.

Los terrenos designados como **Bosque Estatal del Nuevo Milenio** se ubican al lado este del Jardín Botánico de la Universidad de Puerto Rico, bordeado por los Barrios Venezuela y Buen Consejo, y las urbanizaciones Park Gardens, Hill Mansions, Ciudad Universitaria y Venus Gardens de San Juan. En los mismos se observa el crecimiento de vegetación arbórea en etapa secundaria bien desarrollada. El 13 de febrero de 1998 se firmó el Boletín Administrativo OE-98-04 como resultado de los esfuerzos e iniciativas comunitarias para proteger el área que por ellos era considerada un “pulmón de la zona metropolitana”. Asimismo, el 20 de julio de ese mismo año, mediante la aprobación de la Resolución Conjunta Núm. 192, se declara la utilidad forestal de estos terrenos. El bosque forma parte del Corredor Ecológico de San Juan.

A través del Negociado de Servicio Forestal, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales designa, con el consentimiento voluntario del titular, terrenos privados bajo el Programa de Bosques Auxiliares, como estrategia para la conservación de terrenos forestados en manos privadas. Este Programa provee a los propietarios de los terrenos exención contributiva sobre la propiedad y sobre cualquier ingreso proveniente de la venta de productos forestales de estos terrenos mientras mantenga las condiciones y cumpla con los requisitos mínimos del Programa. Un total de 60 bosques auxiliares con 5,768.1668 cuerdas de terrenos forestales están acogidos a este Programa en todo Puerto Rico. En el Área Funcional Metropolitana solo un Bosque Auxiliar está acogido al programa. Este bosque auxiliar ubica en el municipio de Guaynabo, tiene una extensión de 33.8 cuerdas y participa del programa desde el 1999.

El **Bosque Estatal Monte Choca** está ubicado en Corozal y comprende unas 244.76 cuerdas que fueron designadas bosques mediante la Ley Núm. 295 de 21 de noviembre de 2003. Se observa el nacimiento de ríos y quebradas, y múltiples árboles centenarios (granadinos).

Un área que aún no ha sido designada como reserva natural, según recomendada por el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico, lo es el **Bosque de *Pterocarpus* de Dorado**. En Puerto Rico existen 15 localidades con este tipo de ecosistema (bosques de *Pterocarpus* o bosque costero húmedo). Se considera al Bosque de *Pterocarpus* de Dorado como uno de los rodales de esta especie mejor desarrollado y conservado de Puerto Rico. Su madurez de conservación se evidencia en la diversidad de epífitas (helechos, orquídeas y bromelias) que alberga. El Bosque de *Pterocarpus*, o sea los terrenos permanentemente anegados donde domina la especie arbórea *Pterocarpus officinalis* (palo de pollo) ocupan un área de aproximadamente 6.11 cuerdas, aunque están protegidas unas 31 cuerdas en total. Los terrenos donde ubica el Bosque de *Pterocarpus* de Dorado fueron donados al Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico, actual custodio de los mismos.

---

## REFUGIOS VIDA SILVESTRE

Los Refugios de Vida Silvestre son designados por el Secretario del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, al amparo del Reglamento para regir la conservación y el manejo de la vida silvestre, las especies exóticas y la caza en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico (Reglamento Núm. 6765 del 11 de febrero de 2004). En los Refugios de Vida Silvestre, diferente a las Reservas Naturales, la caza deportiva no está permitida; con excepción del Refugio de Vida Silvestre de Boquerón. Otros usos y actividades que pueden llevarse a cabo en estas áreas son determinadas mediante reglamento.

En el Área Funcional están designadas como Refugios de Vida Silvestre las siguientes áreas: Bosque Estatal de Vega, Bosque Estatal San Patricio, Bosque Estatal del Nuevo Milenio, Bosque Estatal de Piñones, Laguna La Torrecilla, Laguna de Piñones, Laguna Rica, Embalse La Plata, Embalse Las Curías y Embalse Carraízo.

---

## RESERVAS AGRÍCOLAS

La Orden Ejecutiva número 2004-65, ordenó a la Junta de Planificación en coordinación con el Departamento de Agricultura designar la **Reserva Agrícola del Valle de Cibuco**, ubicada en el municipio de Corozal. La reserva y sus áreas adyacentes se extienden a través de la cuenca hidrográfica del Río Cibuco, localizado en el Barrio Cibuco del Municipio de Corozal. Colinda por el oeste con el municipio de Vega Alta. El valle comprende unas 1,113 cuerdas aproximadas de terreno fértil para el desarrollo agrícola por donde discurren varios cuerpos de agua tales como el Río Cibuco y el Río Negro. Al presente se utilizan para el cultivo de plátanos y calabazas, entre otros. La referida reserva esta propuesta para su adopción ante la Junta de Planificación.

- Valle de Vega Baja

---

## PLAYAS

Las playas son un recurso de gran valor que merecen ser conservadas para usos recreativos o para la protección de la zona costanera. Por tal razón, el 21 de agosto de 1999 se creó la Junta Interagencial para el manejo de playas de Puerto Rico a través de la Ley Núm. 293. Esta Junta está compuesta por dos representantes del sector privado de la industria turística y por un representante de cada una de las siguientes entidades gubernamentales: Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Junta de Calidad Ambiental, Junta de Planificación de Puerto Rico, Departamento de Recreación y Deportes, Policía de Puerto Rico, Compañía de Turismo y la Oficina Central de Asuntos Municipales.

Así mismo, el 12 de agosto de 2000 se aprobó la Ley Núm. 73, la cual establece el Programa para la Promoción, Protección y Conservación de las Playas de Puerto Rico aspirantes al distintivo de Bandera Azul. La Bandera Azul es un distintivo internacional con el que se identifican aquellas playas que poseen o proveen seguridad, excelentes servicios de infraestructura (baños, duchas, fuentes de agua, etc.), programas para el reciclaje de los desperdicios sólidos, educación ambiental y excelente calidad del agua, entre otros criterios. De acuerdo al Inventario de Playas para bañistas del Departamento de Recursos Naturales, en Área Funcional de San Juan existen unas 12 playas públicas.

### Lista de playas públicas en el Área Funcional de San Juan

MUNICIPIO	NOMBRE DE PLAYA
Vega Alta	Cerro Gordo
Dorado	Balneario de Dorado
Toa Baja	Punta Salinas
San Juan	El Escambrón
San Juan	Playita del Condado
San Juan	Laguna del Condado
San Juan	Ocean Park
Carolina	Alambique
Carolina	Casa Cuba Pine Gove
Carolina	Balneario de Carolina
Loíza	Boca de Cangrejo
Loíza	Vacía Talega

Fuente: Inventario de Playas para Bañistas 2007, Depto. de Recursos Naturales y Ambientales.

---

### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

En el Área Funcional de San Juan existen tres zonas de Interés Turístico adoptadas por la Junta de Planificación. Estas ubican en el Sector de Condado en San Juan, Sector Isla Verde en Carolina y entre los municipios de Toa Baja, Dorado y Vega Baja.

**El Condado** es un área urbana de importancia en la Zona Metropolitana de San Juan, con un atractivo peatonal, resultado de su privilegiada localización entre el mar y la laguna y sus atractivos hoteles, tiendas, restaurantes y residencias. El Condado es, a su vez, el centro principal de la actividad turística en la Isla. La Junta de Planificación mediante Resolución RP-15-0-80 (ZIT-1) adoptó la Zona de Interés Turístico del Condado, la misma fue enmendada posteriormente. Los mapas vigentes del Municipio Autónomo de San Juan delimitan una zona de interés turístico que comprende desde el oeste por el Hotel Caribe Hilton, el límite de la isleta de San Juan, por sur y suroeste con la Ave. Baldorioty de Castro subiendo por la Calle Taft y la Calle Delbrey y se conecta con la Calle Loíza hasta llegar al límite del Municipio de Carolina.

El sector de **Isla Verde** es uno de los centros turístico de mayor importante en Puerto Rico, cuenta con gran cantidad de hoteles, restaurantes y playa. Además, está cerca del aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín, del sector de Piñones y del Condado. Mediante resolución RP-16-0-80 (ZIT-2) del 1980 la Junta de Planificación adoptó la Zona de Interés Turístico para el sector de Isla Verde. Esta zona tiene los siguientes límites: por el este el Municipio de San Juan y la Laguna Corozos, por el sur el Expreso Baldorioty de Castro, y terrenos al norte de la Laguna San José finalizando en la Carr. PR-187 con el límite municipal de Loíza.

La Junta de Planificación mediante Resolución 2000-014-JP-ZIT en el año 2010 adoptó la **Zona de Interés Turismo de Toa Baja, Dorado y Vega Baja** por su potencial turístico y para estimular su protección y desarrollo. Su límite es el siguiente: en Toa Baja desde Isla de Cabras y Palo Seco a través de la Carr. PR-860 y PR-165 incluyendo el área costera de Ensenada, Costa de Levittown y Punta Salinas hasta el puente que cruza el Río Cocal. En Dorado desde el puente del Río Cocal hacia el oeste incluyendo la zona costera del Barrio Mameyal, cruza perpendicularmente las PR-165 y PR-854. En Vega Baja el límite continúa por la antigua vía del tren y colinda por la porción norte de la Ciénaga Prieta hasta llegar al límite municipal de Vega Baja.

---

### ZONAS HISTÓRICAS (ZH)

El 28 de marzo de 1951 la Junta de Planificación estableció la zona antigua y la **Zona Histórica del Viejo de San Juan** con el propósito de conservar los valores históricos y para fomentar el turismo por medio de la conservación y protección de edificios históricos. La zona histórica de San Juan comprende áreas como Ballajá, el Castillo del Morro, San Cristóbal, entre otros. Gran parte de los edificios en Viejo San Juan poseen características arquitectónicas de estilo colonial español, además de sus calles antiguas, plazas y murallas tales como las del Morro, San Cristóbal y el Paseo la Princesa. Sus límites por el norte, oeste y son el Océano Atlántico y por este la Calle Norzagaray y Muñoz Rivera.

La Ley Núm. 3 de 15 de marzo de 2005 declaró **Zona Histórica el Sector de Miramar** en el Municipio de San Juan, con el propósito de proteger su integridad arquitectónica e histórica y su identidad urbanística. Posteriormente, la Ley Núm. 69 de 25 de junio de 2010 enmienda el Artículo 1 de la Ley Núm. 3 de 15 de marzo de 2005, a los fines de incluir en la zona histórica de Miramar el área comprendida por las calles Marginal, Central, Villaverde y el Boulevard Baldorioty por el sur, así como el Boulevard Baldorioty por el oeste. La referida ley estableció el perímetro de la Zona Histórica de Miramar, por el Norte con el Expreso Baldorioty de Castro y la Laguna del Condado; por el Este, la Calle Cerra en ambos lados; por el Sur, las calles Marginal, Central y Villaverde y Boulevard Baldorioty; y por el Oeste, el Boulevard Baldorioty. Igualmente, la ley estableció que la demarcación de esta Zona sería oficializada por un plano que preparará la Junta de Planificación que ilustre claramente los solares y las estructuras incluidas en esta

designación. A tenor con la referida ley, el 23 de diciembre de 2010, mediante Resolución 2007-18-JP-ZH, la Junta de Planificación adoptó el Mapa de Designación y Demarcación de la Zona Histórica de Miramar, con vigencia de 4 de marzo de 2011.

La ley 29 de 19 de febrero de 2014 declara **Zona Histórica de Sagrado Corazón**, al área urbana en el entorno inmediato de la Universidad del Sagrado Corazón con el propósito de proteger su integridad arquitectónica e histórica y su identidad urbanística. El Artículo 1 de la referida ley establece el siguiente perímetro: por el Oeste, el área entre el costado de la Calle Barbé y el campus de la Universidad del Sagrado Corazón, incluyendo el tramo de la Calle Bouret entre la Calle Bosque y la Calle Eduardo Conde al Norte y el tramo de la misma calle entre la Calle San Antonio y la Avenida Ponce de León al Sur, por el suroeste lo limita la Calle San Antonio desde la Calle Barbé hasta la Calle Sagrado Corazón en toda su extensión desde la Avenida Ponce de León al sur hasta la calle Tapia al Noreste (comprende ambos frentes de la calle). Se incluye en el perímetro Sureste la Calle Inglaterra desde la Calle Sagrado Corazón hasta la Calle William Jones (ambos lados de la calle). La demarcación de esta zona será oficializada por un plano que ilustre claramente los solares y las estructuras incluidas en esta designación.

## DOTACIONES PRINCIPALES EN EL ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

### AEROPUERTOS

El aeropuerto internacional Luis Muñoz Marín en el municipio de Carolina es el más grande de Puerto Rico y el de mayor tráfico aéreo del Caribe. En términos del movimiento de carga, este aeropuerto es también el más activo de la Isla.

El aeropuerto Fernando Ribas Dominicci en Isla Grande es utilizado por algunas líneas aéreas comerciales, varias escuelas de aviación, aviones de propiedad privada, la Guardia Nacional de Puerto Rico (GNPR) y la Guardia Costanera de los Estados Unidos. Se estima que salen del aeropuerto alrededor de 9,000 a 10,000 vuelos mensuales. La instalación ocupa un área de 300 cuerdas de terreno y posee un terminal de pasajeros y espacios para hangares y estacionamiento de aviones y helicópteros.

### PUERTOS MARÍTIMOS

El área funcional cuenta con un sistema de puertos que son parte de la infraestructura principal para el comercio de Puerto Rico y además proveen instalaciones para barcos cruceros. Las instalaciones marítimas en San Juan comprenden 21 muelles, de los cuales tres son de turismo, cuatro están localizados en el área de Isla Grande y 14 en el sector de Puerto Nuevo. Este es el principal puerto comercial de Puerto Rico. El frente portuario de Puerto Nuevo consiste de 125 cuerdas dedicadas principalmente al manejo de carga en furgones, la mayor operación de carga en el Puerto de San Juan.

### ENERGÍA ELÉCTRICA Y ACUEDUCTOS

En términos del servicio de energía eléctrica, el área funcional se sirve de un sistema integrado de plantas generatrices que suplen la mayor parte de la demanda por energía eléctrica. La Planta de Palo Seco en Toa Baja y la Central San Juan, esta última localizada dentro de la delimitación del área funcional, son dos de las principales instalaciones del País. Ambas plantas producen alrededor de un tercio del total de la energía eléctrica de Puerto Rico. La Central San Juan tiene una capacidad instalada de 400 MV, mientras que la Central Palo Seco posee una capacidad de 602 MV. El área funcional se encuentra servida por dos regiones operacionales de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), las cuales son Bayamón y San Juan.

Por otro lado, el área funcional recibe transferencia de agua de distintas áreas operativas de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), ya que el sistema de agua potable no está sectorizado dentro de la Área Funcional. La mayor cantidad de agua producto de dichas transferencias proviene del Súper Acueducto del Norte, alcanzando los 100 mgd. Además, el embalse de La Plata sirve a un sector de la población del área funcional, particularmente en el área de Bayamón. De acuerdo al Plan Integral de Conservación, Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua de Puerto Rico, en el área funcional se necesita aumentar la capacidad de producción, pero sí es imprescindible mantener y garantizar su capacidad actual.

---

## TURISMO Y HOSPEDERÍAS

El área funcional dispone de una variada oferta de lugares para alojamiento y cuenta con aproximadamente 2,635 habitaciones endosadas por la Compañía de Turismo de Puerto Rico. El sector de Isla Verde representa un importante polo de desarrollo económico por su carácter turístico y ubicación.

## TENDENCIAS DE DESARROLLO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

El desarrollo urbano en el área metropolitana se ha concentrado en los municipios que componen la Metrópoli, la cual comprende a San Juan y los municipios circundantes: Bayamón, Cataño, Toa Baja, Guaynabo, Carolina y Trujillo Alto. Los terrenos delimitados para expansión urbana de la Metrópoli se encuentran mayormente desarrollados, quedando pocos terrenos para acomodar el crecimiento urbano. La fuerte demanda por el uso del terreno y los patrones de desarrollos residenciales de baja densidad, han llevado a una utilización acelerada del terreno y continuación del desparramamiento urbano en alguna de las áreas.

El desarrollo de los terrenos en los municipios cercanos al área metropolitana, tales como Dorado, Toa Alta y Canóvanas, se ha caracterizado por proyectos residenciales, en su mayoría de baja densidad, fuera de los ámbitos de expansión urbana delimitados para dichos municipios. El comportamiento del desarrollo físico fuera de las áreas destinadas para desarrollo urbano, se ha caracterizado por proyectos residenciales de baja densidad, centros comerciales y diversos proyectos comerciales e institucionales para servir la población que reside y trabaja en estas áreas.

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS ÁREA FUNCIONAL DE SAN JUAN

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de- Dorado, Vega Alta, Toa Baja, Toa Alta, Naranjito, Cataño, Bayamón, Guaynabo, San Juan, Trujillo Alto, Carolina y Canóvanas.
- Cuenta con la mayor fuerza laboral.
- El sector de las finanzas se concentra mayormente en esta área funcional.
- Redes tecnológicas de informáticas más sofisticadas.
- Mayor concentración y variedad de programas de educación post secundarias y niveles graduados.
- Alto índice de ingreso per cápita.
- Importantes centros de salud y servicios hospitalarios.
- El área cuenta con programas de artes y entretenimiento.
- Actividad turística, cultural y de recreación.
- Las industrias manufactureras y farmacéuticas exportan sus productos a nivel nacional e internacional.
- Cuenta con los más importantes sistemas de transporte, de puerto y aeropuertos para el movimiento de carga y pasajeros.
- Gran cantidad de espacios industriales para reusar y ubicar nuevas empresas.
- Variedad de atractivos turísticos de aventura, cultura, de playa, etc.
- Facilidades deportivas y recreacionales de primer orden.
- Puerto de San Juan recibe barcos de pasajeros y carga a nivel internacional.
- Sistema de Tren Urbano.
- Sistema de Wi-Fi en las plazas públicas y con Redes tecnológicas y de informática sofisticadas.
- Participación de grupos comunales en el proceso de planificación.
- Accesos viales principales- PR-1, PR-2, PR-3, PR-52.

De quince (15) municipios que componen el Área Funcional de San Juan, trece (13) tienen Plan Territorial (PT) aprobado. Dentro de sus Programas de Actuación la mayoría de los municipios con plan territorial aprobado coinciden en tener como metas mejoras en las vías principales, construcción de aceras, encintado, drenaje pluvial y espacios públicos, así como la revitalización de sus centros urbanos.

Algunos de los proyectos que contemplan los municipios en sus programas de actuación programados están los siguientes: Guaynabo tiene programado el Museo al Veterano, Museo de Historia y el frente marítimo y portuario; Dorado tiene programada la Canalización de los Ríos La Plata, Cibuco y Arecibo y la construcción de dos hoteles; Carolina tiene la construcción de un supermercado y de vivienda en el centro urbano; Vega Alta y Toa Alta tienen programado el desarrollo de viviendas de interés social en el centro urbano; Canóvanas está en proceso de trabajar una revisión parcial de su PT.

### **Proyecto del Tren Urbano**

El tren urbano comenzó operaciones en el año 2005 y hasta el momento transporta un promedio de 30,000 personas diarias. En la actualidad el sistema del tren urbano incluye las estaciones de Bayamón, Torrimar, Martínez Nadal, Las Lomas, Centro Médico, Cupey, Río Piedras, Universidad, Domenech, Hato Rey y Sagrado Corazón. Estas comprenden los municipios de Bayamón, Guaynabo y San Juan, teniendo el municipio de San Juan el mayor número de estaciones. El tren urbano va dirigido a mejorar el sistema de transportación colectiva del Área Metropolitana y, además, es un instrumento para la revitalización de varios sectores urbanos, incluyendo a Santurce y Río Piedras. El tren urbano conecta los centros urbanos más importantes del área funcional y sirve como mecanismo de densificación en su corredor y áreas adyacentes.

### **Frente portuario en San Juan**

Abarca el área comprendida entre el Norte del Canal San Antonio y la Avenida Fernández Juncos, desde la intersección número 5 hasta el muelle 6, en el sector de Puerta de Tierra y con una extensión aproximada de 87 cuerdas. Redesarrollo del área en diferentes usos, incluyendo usos residenciales y turísticos y fortaleciendo la actividad portuaria.

### **Red ambiental metropolitana**

Consiste de un plan de estrategias para conectar en forma coordinada la infraestructura verde en la Ciudad Mayor. Sobresalen los siguientes proyectos: Corredor de transporte no motorizado entre el Parque Central, el Parque de la Laguna del Condado y el Parque Muñoz Rivera; Conexión del Parque Lineal Enrique Martí Coll y el Parque Luís Muñoz Marín y Paseo Puerta de Tierra.

### **Revitalización de Santurce**

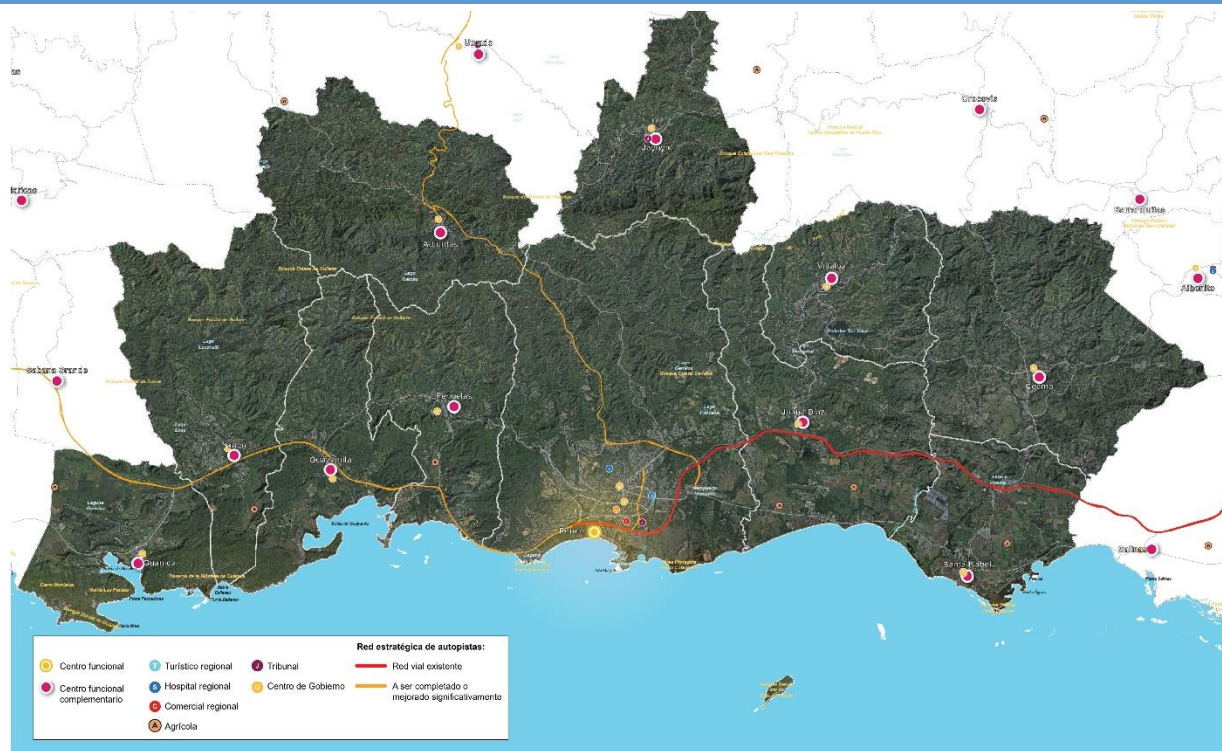
Esfuerzos de varias agencias y el sector privado se han dirigido a revitalizar y re- desarrollar este sector. Los proyectos de vivienda contienen gran inversión por parte del sector privado.

### **Distrito cultural**

En este distrito se promueven proyectos de programa cultural para fomentar una revitalización dirigida a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Dos proyectos de importancia son la Sala Sinfónica y el Conservatorio de Música.



## ÁREA FUNCIONAL DE PONCE



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



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 representa 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: 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%; 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 información con un 1.1% y 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.

Ponce es uno de los polos de atracción más importantes fuera de la influencia del Área Metropolitana de San Juan. La mejora en la conexión hacia el interior de la montaña por la carretera PR-10 ha permitido aumentar la influencia de Ponce y ofrece mayor oportunidad a los municipios de la montaña en los procesos de desarrollo económico.

#### POBLACIÓN TOTAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

La población del área funcional en el 2010 fue de 450,391 y en el 2015 de 413,471. En 2015 los municipios de mayor cantidad poblacional eran Ponce (149,028), Juana Díaz (48,060) y Coamo (39,862). Los municipios con menor población en el 2015 fueron Jayuya (15,328) y Guánica (17,386).

Población Total Área Funcional de Ponce			
Municipio	2010	2014	2015
Adjuntas	19,483	18,779	18,579
Coamo	40,512	40,167	39,862
Guánica	19,427	17,805	17,386
Guayanilla	21,581	20,070	19,604
Jayuya	16,642	15,639	15,328
Juana Díaz	50,747	48,724	48,060
Peñuelas	24,282	22,276	21,731
Ponce	166,327	152,940	149,028
Santa Isabel	23,274	22,760	22,517
Villalba	26,073	24,273	23,697
Yauco	42,043	38,619	37,679
<b>Área Funcional de Ponce</b>	<b>450,391</b>	<b>422,052</b>	<b>413,471</b>

Fuente: Datos del Negociado de Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, el Área Funcional de Ponce registró un total 449,101 habitantes, lo que representa el 12% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.44% son hombres y el 51.16%, lo que representa 0.54 puntos más que Puerto Rico. Yauco (38.4 años) registró la mediana de edad más alta de el Área Funcional y respecto a Puerto Rico; los demás municipios de el Área Funcional reflejan una mediana de edad menor a la de Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional de Ponce registró un total 428,949 habitantes, lo que representa el 12% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.40% son hombres y el 51.60%, lo que representa en ambos sexos 0.6 puntos más que Puerto Rico. Yauco (40.8 años) y Guánica (39.6 años) registraron la mediana de edad más alta de el Área Funcional y que Puerto Rico, los demás municipios de el Área Funcional reflejan una mediana de edad menor a la de Puerto Rico, Jayuya y Peñuelas tienen la mediana de edad más baja con 35 años.

El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Ponce lo registró el municipio de Jayuya con 49.8%, lo que representa 1.4 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 2 puntos más que Puerto Rico con la segunda mediana de edad más baja dentro de el Área Funcional a la que pertenece, 35.2 años, esto significa 3.5 años menos. Juana Díaz registró el mayor por ciento de mujeres con 52.0% y los municipios de Guánica, Guayanilla y Ponce reflejaron 51.8%, el municipio de Jayuya reflejó el menor por ciento de mujeres con 50.2%, 2 puntos menos que Puerto Rico y 0.4 menor a el Área Funcional.

<b>Área funcional de Ponce - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
Municipio	Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años)
Adjuntas	19,458	9,511	48.90%	9,947	51.10%	36.3
Coamo	40,577	19,777	48.70%	20,800	51.30%	35.1
Guánica	19,363	9,357	48.30%	10,006	51.70%	36.7
Guayanilla	21,493	10,429	48.50%	11,064	51.50%	35.8
Jayuya	16,600	8,296	50.00%	8,304	50.00%	33.7
Juana Díaz	50,695	24,446	48.20%	26,249	51.80%	34.5
Peñuelas	24,193	11,825	48.90%	12,368	51.10%	33.4
Ponce	165,602	79,614	48.10%	85,988	51.90%	36.6
Santa Isabel	23,261	11,242	48.30%	12,019	51.70%	33.7
Villalba	25,983	12,792	49.20%	13,191	50.80%	33.5
Yauco	41,876	20,273	48.40%	21,603	51.60%	38.4
Área Funcional de Ponce	449,101	217,562	48.44%	231,539	51.16%	-
Puerto Rico	3,716,727	1,780,705	47.90%	1,936,022	52.10%	37
<b>Área funcional de Ponce - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
Área Funcional de Ponce	Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años) ambos sexos
Adjuntas	18,962	9,266	48.9%	9,696	51.1%	37.8
Coamo	40,293	19,618	48.7%	20,675	51.3%	37.7
Guánica	18,207	8,781	48.2%	9,426	51.8%	39.6
Guayanilla	20,442	9,844	48.2%	10,598	51.8%	38.3
Jayuya	15,890	7,917	49.8%	7,973	50.2%	35.2
Juana Díaz	49,259	23,645	48.0%	25,614	52.0%	36.4
Peñuelas	22,770	11,107	48.8%	11,663	51.2%	35.1
Ponce	156,054	75,153	48.2%	80,901	51.8%	38.3
Santa Isabel	22,913	11,085	48.4%	11,828	51.6%	35.5
Villalba	24,685	12,086	49.0%	12,599	51.0%	35.9
Yauco	39,474	19,047	48.3%	20,427	51.7%	40.8
Área Funcional de Ponce	428,949	207,549	48.40%	221,400	51.6%	-
Puerto Rico	3,583,073	1,713,860	47.8%	1,869,213	52.2%	38.7

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 11 municipios que componen el Área Funcional de Ponce habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de Ponce perdió 4.5% de habitantes. En términos del municipio los que más perdieron población fueron Guánica con 6 puntos, Peñuelas con 5.9, Ponce con 5.8 y Yauco con 5.7 puntos porcentuales que perdió más población

Es importante destacar que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Ponce, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional, es una población vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años).

El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará

disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011- -2015, el Área Funcional de Ponce no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino, género masculino durante ambos periodos.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACION EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

El Área Funcional de Ponce durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 237 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 4.8 %. Se observa que el municipio de Villalba, en particular, obtuvo una reducción considerable en la tasa de nacimientos al compararse la tasa de nacimientos de 2013 (13.3 nacimientos por cada 1,000 habitantes) con la tasa de nacimiento de 2014 (11.5 nacimientos por cada 1,000 habitantes).

Natalidad						
Área Funcional de Ponce	2013			2014		
	Población	Nacimiento 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimiento 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Adjuntas	19,052	207	10.9	18,900	205	10.8
Coamo	40,409	438	10.8	40,331	389	9.6
Guánica	18,246	193	10.6	17,852	206	11.5
Guayanilla	20,528	211	10.3	20,148	210	10.4
Jayuya	15,936	187	11.7	15,693	181	11.5
Juana Díaz	49,410	595	12.0	48,853	556	11.4
Peñuelas	22,821	308	13.5	22,365	277	12.4
Ponce	156,456	1,779	11.4	153,540	1,713	11.2
Santa Isabel	23,023	246	10.7	22,860	235	10.3
Villalba	24,777	330	13.3	24,389	280	11.5
Yauco	39,604	364	9.2	38,782	369	9.5
<b>Área Funcional</b>	<b>430,262</b>	<b>4,858</b>		<b>423,713</b>	<b>4,621</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36,580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 3.5% en el total de cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** excepto en los municipios de Coamo y Santa Isabel. Los municipios de el Área Funcional de Ponce representan un 11.88% del total para Puerto Rico en 2010 y 11.9% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de PR es Guayanilla y el de la menor tasa es Jayuya.

Municipio	Mortalidad - Área Funcional de Ponce			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Adjuntas	136	679.1	136	603.6
Coamo	274	702.1	328	747.7
Guánica	174	788.1	166	686.1
Guayanilla	178	798.8	192	794.8
Jayuya	105	699.1	92	555.2
Juana Díaz	349	729.7	368	714.6
Peñuelas	159	777.4	149	674.3
Ponce	1,438	767.5	1,483	749.3
Santa Isabel	153	778.9	172	786.6
Villalba	164	719.2	175	700.9
Yauco	359	771.0	350	698.9
<b>Total</b>	<b>3,489</b>		<b>3,611</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>
Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Depto. de Salud				

Comparando los datos 2012 y 2015 se observa una reducción de 4.27% en el total de la población de el Área Funcional. Al examinar los datos al 2015 muestran mayor **movilidad**: Jayuya, Juana Díaz, Ponce y Villalba. Menor movilidad: Guánica, Jayuya y Villalba. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 12.35% y un 11.1% respectivamente del total para Puerto Rico. Ponce muestra las cifras más altas en 2012 y 2015. Jayuya, Guayanilla, Guánica, Villalba muestran las cifras más bajas.

<b>Área Funcional de Ponce</b> <b>MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO; 2012 y 2015</b>										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Adjuntas	19,583	19,801	18,289	18,058	720	690	333	592	241	461
Coamo	40,140	39,951	37,352	36,536	1,659	2,205	677	757	452	453
Guánica	19,288	18,059	18,096	17,311	745	422	293	237	154	89
Guayanilla	22,063	20,531	20,481	19,319	452	524	431	370	699	318
Jayuya	17,249	16,560	15,266	14,233	981	1,168	281	368	721	791
Juana Díaz	51,504	48,760	48,365	45,446	908	1,348	1,438	1,347	793	619
Peñuelas	23,604	22,600	21,941	20,856	1,139	983	298	398	226	363
Ponce	163,938	155,191	146,397	140,092	11,532	9,062	2,140	2,331	3,869	3,706
Santa Isabel	23,109	22,952	21,698	21,323	814	762	413	445	184	422
Villalba	25,702	24,931	23,629	22,254	1,338	1,385	208	341	527	951
Yauco	42,044	39,730	39,678	37,513	1,023	678	709	908	634	631
<b>Área Funcional de Ponce</b>	<b>448,224</b>	<b>429,066</b>	<b>411,192</b>	<b>392,941</b>	<b>21,311</b>	<b>19,227</b>	<b>7,221</b>	<b>8094</b>	<b>8,500</b>	<b>8804</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,713,705</b>	<b>3,600,819</b>	<b>3,401,296</b>	<b>3,289,435</b>	<b>151,375</b>	<b>140,553</b>	<b>92,187</b>	<b>91,514</b>	<b>68,847</b>	<b>79,317</b>
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										

## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

En el área funcional de Ponce el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Ponce seguido por el de Coamo. Los municipios con menor ingreso fueron Adjuntas seguido por Jayuya. Este grupo de municipios ocupó la posición de mayor pobreza en Puerto Rico, estando su promedio de ingreso por debajo del total de la Isla.

Área funcional de Ponce - Ingreso per cápita 2015	
Municipio	Dólares
Adjuntas	7,270
Coamo	9,634
Guánica	7,245
Guayanilla	7,811
Jayuya	7,242
Juana Díaz	9,328
Peñuelas	7,299
Ponce	10,562
Santa Isabel	9,199
Villalba	8,420
Yauco	7,743
<b>Promedio del área funcional de Ponce</b>	<b>8,524</b>
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

### CONDICIÓN DE EMPLEO

- Se observa que el porcentaje de la población que está fuera de la fuerza laboral en el área funcional de Ponce es mayor (66%) que el porcentaje fuera de la fuerza laboral en Puerto Rico total (55%).
- Los municipios de Ponce, Juana Díaz, Coamo y Yauco, fueron los que presentaron el mayor porcentaje de individuos en la fuerza laboral dentro de el Área Funcional de Ponce (38%, 13%, 10% y 9%, respectivamente). Sin embargo, Jayuya y Villalba fueron los municipios que registraron un menor porcentaje (4% y 3%, respectivamente).
- Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 11% (136,532 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 21% de la fuerza laboral civil está desempleada.
- El Área Funcional de Ponce conforma el 11% (328,315 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más.
- Del total estimado para el Área Funcional, el 42% estaba en la fuerza laboral y el restante 58% estaba fuera de la fuerza laboral

Área funcional de Ponce - Condición de Empleo												
	Puerto Rico	Ponce	Juana Díaz	Santa Isabel	Coamo	Villalba	Jayuya	Peñuelas	Adjuntas	Guayanilla	Yauco	Guánica
Población de 16 años o más	2,884,153	124,910	38,672	17,697	31,992	7,339	12,471	17,631	15,022	16,164	31,952	14,465
En la fuerza laboral	1,300,388	52,199	18,026	7,879	13,121	3,258	4,994	7,344	6,446	5,943	12,272	5,254
Fuerza laboral civil	1,299,122	52,139	17,992	7,856	13,076	3,258	4,994	7,327	6,446	5,943	12,247	5,254
Empleada	1,063,350	41,711	14,900	6,895	11,567	2,860	3,412	5,412	4,093	4,603	8,923	3,824
Desem-pleada	235,772	10,428	3,092	961	1,509	398	1,582	1,915	2,353	1,340	3,324	1,430
Fuerzas Armadas	1,266	60	34	23	45	0	0	17	0	0	25	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	72,711	20,646	9,818	18,871	4,081	7,477	10,287	8,576	10,221	19,680	9,211
FUENTE: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad												

#### EMPLEO POR INDUSTRIAS

- El área funcional de Ponce reúne el 10% (108,200 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico.
- Los sectores de la industria que más empleo generaron en el área funcional de Ponce fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 25%; seguido de Comercio al detal con un 14%.
- Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el área funcional de Ponce fueron el de Información con 1.4%, seguido de la industria de Comercio al por Mayor con un 2%.
- Ponce, seguido de Juana Díaz fueron los municipios con mayor empleo generado dentro de ésta área funcional con un 39% y un 14%, respectivamente. Por el contrario, Villalba y Jayuya fueron los municipios que obtuvieron un menor porcentaje de empleos por industrias, con un 3% cada uno.

Área funcional de Ponce - Empleo por industria												
	Puerto Rico	Ponce	Juana Díaz	Santa Isabel	Coamo	Villalba	Jayuya	Peñuelas	Adjuntas	Guayama	Yauco	Guánica
Población 16 años o más	1,063,350	41,711	14,900	6,895	11,567	2,860	3,412	5,412	4,093	4,603	8,923	3,824
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	520	567	548	759	143	93	94	291	148	484	190
Construcción	59,003	1,968	745	531	477	259	268	468	387	314	574	213
Manufactura	96,303	4,094	2,150	1,074	1,686	58	1,096	547	445	371	996	423
Comercio al por mayor	29,562	794	275	109	119	0	31	99	27	99	166	33
Comercio al detal	143,674	6,129	2,302	684	1,874	206	217	779	380	533	1,233	461
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	1,314	398	102	284	168	104	157	245	293	252	94
Información	21,251	737	190	103	164	14	37	53	18	85	119	39
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y	58,154	1,465	542	143	398	34	73	80	109	77	391	150
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	4,315	1,004	374	682	287	95	448	338	443	577	484
Otros servicios, a excepción de la admin. pública	58,579	2,248	758	329	530	43	139	168	127	192	260	216
Administración pública	95,354	3,147	1,248	740	1,381	558	354	613	448	450	1,036	363
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	3,518	1,193	484	619	650	121	363	160	386	644	191
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	11,462	3,528	1,674	2,594	440	784	1,543	1,118	1,212	2,191	967
FUENTE: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad												



### TOPOGRAFÍA

Los municipios que componen el área funcional de Ponce, se ubican en la Llanura Costanera del Sur, a excepción de Coamo, el cual se localiza en la vertiente Sur de la Cordillera Central. De un total de 390,597 cuerdas de terrenos, hay 154,007 cuerdas (39,43 por ciento) de topografía escarpada con pendientes mayores de 35 grados de inclinación. La susceptibilidad a deslizamientos en la parte sur resulta en fragilidad y pérdidas de infraestructura y propiedad inmueble.

### CARSO

En el área funcional ubican 13,664.83 cuerdas reguladas por el Plan y Reglamento para las Áreas Especiales del Carso (PRAPEC).

### TERRENOS AGRÍCOLAS

El Área Funcional de Ponce tenía unas 109,602 cuerdas de tierra agrícola en el 2012. Los municipios con mayor cantidad de terrenos para uso agrícola fueron Yauco (10,959), Coamo (17,664) y Adjuntas (19,947). Los municipios que tuvieron un cambio porcentual positivo en cantidad de suelos agrícolas fueron Villalba (90.1%), Peñuelas (57.8%), Guayanilla (5.3%) y Coamo (5.9%). Otros municipios experimentaron una reducción porcentual: Jayuya (-29.6%), Guánica (-29.11) y Ponce (-6.5%).

MUNICIPIO	NÚMERO DE FINCAS	NÚMERO DE FINCAS	% DE CAMBIO	CUERDAS	CUERDAS	% DE CAMBIO
	2012	2007	%	2012	2007	%
Adjuntas	1,328	1,008	32	19,947	21,192	-6
Coamo	364	335	9	17,664	16,678	5
Guánica	48	63	-24	7,700	10,863	-29
Guayanilla	134	134	0	7,750	7,358	5
Jayuya	314	401	-22	7,665	10,885	-30
Juana Díaz	127	88	44	6,167	5,896	5
Peñuelas	103	149	-31	4,594	2,911	58
Ponce	236	167	41	9,595	10,265	-7
Villalba	187	139	35	8,075	4,247	90
Yauco	303	515	-41	10,959	11,198	-2

## HIDROGRAFÍA

Cuenca del Río Coamo	Cuenca del Río Bucaná
Cuenca del Río Grande de Añasco	Cuenca del Río Guayanilla
Cuenca del Río Grande de La Plata	Cuenca del Río Portugués
Cuenca del Río Grande de Manatí	Cuenca del Río Tallaboa
Cuenca del Río Inabón	Cuenca del Río Yauco
Cuenca del Río Jacaguas	Cuenca del Río Loco
Cuenca del Valle de Lajas	

## EMBALSES AREA FUNCIONAL DE PONCE

- Lago Loco
- Luchetti
- Guayo
- Garzas
- Toa Vaca
- Guayabal

## ÁREAS DE RIESGO A INUNDACIÓN

Los municipios con mayor área inundable en cauce mayor (AE/FDWY) en el Área funcional de Ponce fueron Ponce (3,813.29 cuerdas), Juana Díaz (3,045.62 cuerdas), Guánica (1,218.10 cuerdas) y Guayanilla (1,882.44 cuerdas). En zona de riesgo a inundaciones por marejadas (VE) los siguientes municipios están en mayor riesgo: Santa Isabel y Peñuelas.

Se estima en riesgo por inundación unas 71,723 personas en toda el Área funcional, siendo Ponce el municipio que presenta el mayor número, seguido de Juana Díaz y Guánica (37,827, 9,062 y 6,889).

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Ponce, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Ponce: Viviendas y Población en Zona Inundable		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Adjuntas	113		211					324	762
	Coamo	222	-	429	-	-	-	-	651	1373
	Guánica	241	-	2350	-	-	-	804	3395	6889
	Guayanilla	117	-	1397	-	1	-	347	1862	4360
	Jayuya	36		413					449	1164
	Juana Díaz	690	-	2444	-	-	29	257	3420	9062
	Peñuelas	-	-	556	-	-	-	208	764	1779
	Ponce	700	-	7924	-	8777	97	671	18169	37827
	Santa Isabel	232	-	851	-	-	518	397	1998	4722
	Villalba	358	-	193	-	-	-	-	551	1470
	Yauco	225	-	886	-	-	-	9	1120	2315
Totales Área Funcional de Ponce		2,934	-	17,654	-	8,778	644	2,693	32,703	71,723
Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS										

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

**Reserva Natural Punta Petrona** - localizada en Santa Isabel, fue designada como reserva en 1979. Su importancia está en su gran extensión de manglares sin perturbar (cerca de 577 cuerdas) que incluyen charcas, lagunas, canales y varios cayos (Cayo Cabazazos, Cayo Caracoles, Cayo Alfeñique que proveen hábitat para una fauna diversa tanto

terrestre como acuática y que incluye especies como el manatí antillano (*Trichechus manatus*), especie en peligro de extinción.

- Reserva Natural de Punta Cucharas
- Reserva Natural Caja de Muertos
- Reserva Natural de Parguera

---

## BOSQUES ESTATALES

**Aguirre** - El Bosque de Aguirre fue creado por medio de la proclama del 28 de mayo de 1918. Este consiste de mayo 1918. Este consiste de 2,464 cuerdas de manglares localizadas en los Municipios de Guayama y Santa Isabel. Es un bosque subtropical seco que rodea la cuenca hidrológica de la Bahía de Jobos y además posee parcelas de terreno en Bahía Jauca en Santa Isabel.

**Guánica**; En el 1919 mediante una proclama fue establecido el Bosque Estatal de Guánica. Debido a su importancia la Junta de Planificación lo designo Reserva Forestal en el 1985. Por su complejidad, riqueza natural y su importancia científica, en el 1981, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para el programa de la Organización de Educación Científica y Cultural (UNESCO) le otorgó la distinción de ser la segunda Reserva Biosférica Internacional en Puerto Rico. El Bosque Estatal de Guánica está localizado en costa suroeste de Puerto Rico y abarca los pueblos de Guánica, Guayanilla, Yauco, Peñuelas y Ponce, aunque en los municipios de Peñuelas y Ponce se encuentran solamente islotes. Tiene una extensión de aproximadamente 11,000 cuerdas (4,400 ha.) que incluyen 8 millas náuticas marinas y 21 Km. de costa.

- Toro Negro
- Guilarte
- Susúa
- Cerrillos
- Pueblo
- Tres Picachos

## AREAS DE ZONIFICACIÓN ESPECIAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

---

### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

Dos (2) Zonas de Interés Turístico (ZIT): Ponce y Coamo

---

### ZONAS HISTÓRICAS (ZH)

Dos (2) Zonas Históricas (ZH): Ponce y Coamo

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en todos los municipios del Área Funcional de Ponce.
- Áreas de alto valor arquitectónico, cultural recreativo y escénico. Gran cantidad de haciendas cafetaleras. Cuenta con el Bosque Seco y aguas termales, entre otros recursos de alto valor: bosques, cuencas, reservas, playas, diversidad cársica, mogotes, bosques, cavernas, dolinas, sumideros, zanjones, acuíferos, ríos subterráneos y manantiales.
- Cuenta con gran parte de la Ruta Panorámica.
- El área funcional presenta abandono y deterioro de estructuras residenciales, comerciales, industriales en sus centros urbanos. Ello resulta en pérdida de valor del inmueble y problemática asociada a espacios vacantes. Por

medio de planes de revitalización en varios municipios, la acción se orienta a promover el redesarrollo y restauración de los centros urbanos.

- Sistemas de transportación intermunicipal. Hay centros de trasbordo a nivel municipal.
- Sistema de Wi-Fi en algunas plazas de recreo. Infraestructura de telecomunicaciones.
- Vertedero de Ponce con capacidad de expansión. Planta de reciclaje. Ferias de reciclaje de equipos electrónicos. En Peñuelas ubica el único vertedero industrial de la Isla.
- Conexión al Caribe a través de puertos y aeropuerto.
- Variedad de programas de educación post-secundarios, universidades, Escuela de Arquitectura y Escuela de Medicina.
- El área posee empresas grandes de producción y procesamiento de alimentos y farmacéuticos.
- Disponibilidad de espacios industriales vacantes.
- El área funcional cuenta con la mayor actividad agrícola de la Isla. Hay gran producción de café, guineos y otras frutas y vegetales.
- Posee la infraestructura de producción primaria de energía eléctrica para la Isla, con las cogeneradoras Ecoeléctrica de gas natural. Proyectos de energía solar y eólica.
- Porta Caribe es la marca turística del área del Sur hacia el Mar Caribe. El área cuenta con abundantes lugares gastronómicos, hoteles, lugares históricos y arqueológicos.
- Competencias deportivas interuniversitarias e internacionales.
- En proceso el primer corredor agrícola de la costa Sur en Puerto Rico
- Presencia de instituciones culturales de importancia nacional. Museos, teatros, galerías y lugares históricos. Celebración de festivales y eventos artísticos en los municipios.
- Cuenta con principales accesos viales hacia el resto de la Isla, entre éstos: PR-52, PR-2 y PR-10.

#### PRIORIDADES MUNICIPALES Y PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE PONCE

##### **Corredor Agrícola de la Costa Sur**

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 municipios del área funcional de Ponce que son parte del corredor agrícola son: Guánica, Yauco, Guayanilla, Ponce, Juana Díaz y Santa Isabel.

##### **Puerto de Las Américas**

Proyecto de naturaleza y carácter regional que igualmente se sostiene del importante activo que representa el conjunto de bahías Tallaboa-Guayanilla y Ponce 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.

### **Desarrollo Integral del Sur (DISUR)**

Desarrollo Integral del Sur, Inc. (DISUR) es un consorcio regional que incluye los sectores privados, académicos y públicos, el cual se compone por quince (15) municipios del Área Sur de Puerto Rico.

### **Distrito Especial Turístico de la Montaña**

El Distrito Especial Turístico de la Montaña fue creado por la Ley Número 54 del 4 de agosto de 2009, según enmendada por Ley Número 41 del 16 de abril de 2010 (para incluir elementos relacionados al agroturismo y oturismo rural, y para otros fines relacionados). De los municipios del área funcional que comprende son: Adjuntas, Jayuya, Lares y Utuado. La ley demarca el área geográfica y elabora un “Plan Estratégico de Desarrollo Turístico y Mercadeo del Distrito”, crea la Comisión Público-Privado para el Desarrollo del Distrito, y provee para otros fines.

### **Corredor Agro-económico de la Región Central**

La Ley Número 32 de 23 de marzo de 2010, conocida como la Ley del Corredor Agro-económico de la Región Central de Puerto Rico, dispone la elaboración de un plan estratégico para la promoción agro-económica de la región, establece planes de incentivos, y provee para otros fines relacionados. El propósito del plan estratégico es la promoción agro-económica del centro de la Isla con el fin de definir las fortalezas, debilidades, oportunidades y retos que enfrentan los municipios de la región, tomando en cuenta los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios. Incluye a los municipios de Adjuntas, Coamo, Jayuya y Vilalba.

### **Porta Caribe**

Porta Caribe se encuentra al Sur de Puerto Rico. Todos los municipios del área están dentro de Porta Caribe. En Porta Caribe se pueden encontrar hermosas playas, bosques, hoteles, restaurantes, lugares históricos, museos, centros comerciales, áreas recreativas y de aventura, entre otros recursos de interés.

### **Aumentar la Capacidad de Despacho de Gas Natural a la Central Costa Sur**

Se utilizará la tecnología de ciclo combinado exhibiendo una capacidad generatriz de sobre 500 MW de capacidad operada con combustible limpio como el gas natural. Ampliar la capacidad de despacho por parte de Eco-eléctrica que permita la operación de las unidades 5 y 6 de Costa Sur con 100% gas natural de forma continua. De esta manera se promueve la estabilización del costo de energía, como también el cumplimiento con las nuevas regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la Junta de Calidad Ambiental.

### **Incremento de la Generación de Electricidad por medio de los Sistemas Hidroeléctricos**

Incrementar en 2% la producción de energía mediante fuentes hidroeléctricas en Puerto Rico combinando varias tecnologías incluyendo la mejora en eficiencia o reacondicionar las unidades existentes y tornillo de Arquímedes para ríos y canales. Establecer nuevas plantas hidroeléctricas en los nuevos lagos del Sur (Cerrillo y Portugués) por medio del uso de la tecnología de Pumped Storage Hydroelectric y la producción de energía mareomotriz.

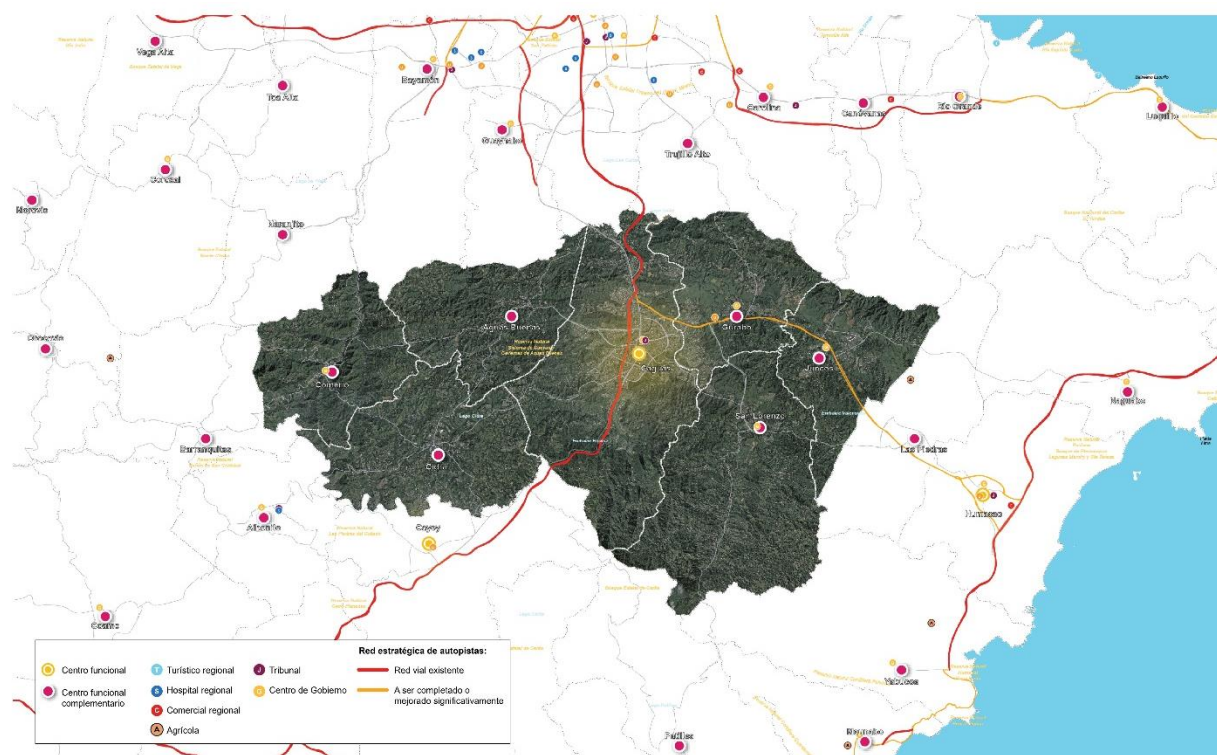
### **Impulsar el Desarrollo Pleno del Puerto de Las Américas**

El Puerto de las Américas comenzó su desarrollo hace varias décadas bajo el concepto de puerto de transbordo. Este gran activo de Puerto Rico no está generando los beneficios económicos que se esperaban siendo víctima de los cambios de administración cuatrienio tras cuatrienio. Se actualizará por completo el plan maestro de desarrollo del Puerto Las Américas bajo un enfoque en actividades de logística y servicios relacionados, integrando las fases de valor añadido que faltan por completar. El Puerto será administrado por una entidad privada sin ataduras al gobierno de turno. También se incentivarán actividades de ensamblaje y empaque aprovechando la llegada de contenedores con productos semi-terminados, por ejemplo, desde Europa hacia América del Sur y viceversa. Asimismo, contemplar opciones que incluya establecimiento de centros de distribución.

### **Centro de Desarrollo de Energía Bio-Combustible**

La problemática del manejo y disposición de desperdicios sólidos en Puerto Rico impacta los recursos naturales, el medio ambiente, y la capacidad de los vertederos de la Isla en cumplir con las leyes y reglamentos ambientales aplicables. Por otro lado, la dependencia del sistema de transportación en la importación de combustibles derivados del petróleo resulta en emisiones de vehículos nocivas al ambiente y a la salud del pueblo en general. El uso de estos combustibles derivados del petróleo también representa un costo muy alto al bolsillo del consumidor, quién necesita utilizar el vehículo de motor para todas sus necesidades del diario vivir. Se establecerá un Centro de Investigación, Desarrollo y Comercialización de Bio-Combustibles en la antigua CORCO en Peñuelas con el propósito de desarrollar tecnologías y empresas locales relacionadas a bio-combustibles y así atender los sectores de transportación, comercial e industrial. Las tecnologías que se desarrollen tienen que producir bio-combustibles de manera sostenible y que sean cónsonas con los recursos locales y nuestra condición de isla. Algunas opciones viables para Puerto Rico incluyen celulosa, micro-algas y aceite de cocina. Las mejores prácticas se concentran en desarrollar a largo plazo una industria de bio-combustibles a gran escala para reemplazar el 10% del total de combustibles importados derivados del petróleo por bio-combustibles producidos localmente de manera sostenible.

Esta iniciativa tendrá como resultado inversiones de capital en plantas de refinería, el desarrollo de redes de recogido y centros de acopio, el uso de biocombustible para lanchas, aviones, guaguas y vehículos, la reducción de emisiones de vehículos de motor, y la reducción de la dependencia en las importaciones de derivados de petróleo. A largo plazo, se podrá desarrollar una industria local de gran escala a través de micro-algas para producir biodiesel y otros productos relacionados para el mercado local y para exportación.



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Caguas está compuesta por siete municipios: Caguas, Aguas Buenas, Comerío, Cidra, San Lorenzo, Gurabo y Juncos. Estos últimos seis municipios mantienen una fuerte interrelación con el municipio de Caguas. No obstante, como indicamos anteriormente, Caguas mantiene también una fuerte interrelación con el Área Funcional de San Juan. En esta área funcional se agrupa el 9.7% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 283,987. La fuerza laboral representa un 48.3% de su población mayor de 16 años, una proporción superior a la de Puerto Rico: 46.1%. Los municipios con mayor participación en la fuerza laboral fueron: Cidra, 53.4%; Gurabo, 53.2%; y Caguas, 51.5%; y los que tuvieron la menor participación fueron Comerío, 33.1%; Aguas Buenas, 35.1%; San Lorenzo, 43.9%; y Juncos, 47.3%. El 10.5% (115,922) de la población civil empleada en Puerto Rico se concentra en el Área Funcional de Caguas. Por industrias, el empleo se distribuyó de la siguiente manera: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 24.1%; comercio al detal, 14.0%; manufactura, 11.7%; gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 8.9%; administración pública, 8.9%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 7.9%; construcción, 6.3%; finanzas, seguros y bienes raíces, 5.1%; y otros servicios, a excepción de la administración pública, 4.7%. Las industrias con menor participación fueron: agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 0.6%; información, 1.7%; comercio al por mayor, 2.9%; y transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.2%.

Tres de los siete municipios del Área Funcional de Caguas tuvieron una mediana y una media de ingresos por hogar superiores a las de Puerto Rico (\$19,624 y \$30,510): Gurabo (\$27,459 y \$41,078), Caguas (\$23,924 y \$35,037) y Cidra (\$24,224 y \$33,119). Juncos (\$18,497 y \$26,573) y San Lorenzo (\$17,743 y \$27,780) tuvieron una mediana y una media de ingresos por hogar relativamente similares a las de Puerto Rico (\$19,624 y \$30,510), aunque inferiores. De otra parte, Aguas Buenas (\$14,902 y \$23,537) y Comerío (\$12,615 y \$19,793) tuvieron la mediana y media de ingresos por hogar más bajas. El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar al de los ingresos por hogar. Nuevamente, Gurabo (\$33,681 y \$45,182),

Caguas (\$28,030 y \$38,738) y Cidra (\$25,533 y \$34,862) tuvieron la mediana y media de los ingresos por familia más altos, al igual que las de los ingresos por hogar. Al igual que en los ingresos por hogar, Juncos (\$22,225 y \$29,753) y San Lorenzo (\$20,041 y \$30,242) tuvieron una mediana y media de ingresos por familia parecidas a las de Puerto Rico (\$23,018 y \$33,761), aunque inferiores. Aguas Buenas (\$18,152 y \$23,700) y Comerío (\$14,932 y \$22,208) tuvieron la mediana y media de ingresos por familia más bajas.

Tres de los 11 municipios que componen el Área Funcional de Caguas superaron el ingreso per cápita de Puerto Rico (\$11,068). Nuevamente Gurabo (\$13,898), Caguas (\$12,852) y Cidra (\$11,341) tuvieron los más altos, mientras que los ingresos per cápita más bajos fueron los de San Lorenzo (\$9,929), Juncos (\$9,404), Aguas Buenas (\$8,058) y Comerío (\$6,803).

## POBLACION EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS

La población en el área funcional de Caguas en el 2010 fue de 362,527 y en el 2015 de 348,344. Los municipios con mayor población en el 2015 fueron Caguas 134,481 y Gurabo 47,265. Los municipios con menor población al 2015, fueron Comerío con 19,983 y Aguas Buenas con 26,915.

<b>Población Total Área Funcional de Caguas</b>			
<b>Municipios</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Aguas Buenas	28,659	27,365	26,915
Caguas	142,893	136,557	134,481
Cidra	43,480	41,862	41,225
Comerío	20,778	20,199	19,983
Gurabo	45,369	47,089	47,265
Juncos	40,290	39,971	39,754
San Lorenzo	41,058	39,341	38,721
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>362,527</b>	<b>352,384</b>	<b>348,344</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

Al examinar los datos publicados por la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, el Área Funcional de Caguas registró un total 362,092 habitantes, lo que representa el 10% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.0% son hombres y el 52.0%, similar al comportamiento de Puerto Rico. Caguas (37.2) registró la mediana de edad más alta de el Área Funcional y los municipios de Gurabo, Aguas Buenas. Comerío y Juncos registraron una mediana de edad menor a la de Puerto Rico (37 años) Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional de Caguas registró un total 355,239 habitantes, lo que representa el 10% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 47.80% son hombres y 52.20% son mujeres representando el mismo porcentaje que Puerto Rico. La mediana de edad más alta la registró el municipio de San Lorenzo con 39.0 años reflejando 0.3 años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Juncos con 36.1 años reflejando 2.6 puntos menos que Puerto Rico. El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Caguas, lo registró el municipio de Jayuya con 49.8%, lo que representa 2 puntos porcentuales más que el Área Funcional y que Puerto Rico y el porcentaje menor de hombres de el Área Funcional lo registró el municipio de Caguas con 46.8%. El porcentaje mayor de mujeres lo registró el municipio de Caguas con 53.2% y el municipio de Comerío registró el menor porcentaje con 51.2%.

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 7 municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de Caguas perdió 1.9% de habitantes. En términos del municipio el que perdió más población dentro de esa Área Funcional fue Aguas Buenas con -3.1% habitantes y el que menos perdió fue Juncos con -0.5%.

Es importante destacar que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Caguas, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área



Funcional de Caguas es una población vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años), aunque la mayoría de sus municipios reflejaron una mediana de edad menor a la de Puerto Rico en ambos periodos, excepto Caguas y San Lorenzo este último Municipio registró 2.3 años más al compararse ambas Encuestas.

El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, el Área Funcional de Caguas no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino durante ambos periodos.

<b>Encuesta de la Comunidad 2009- 2012 - Área Funcional de Caguas</b>						
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años)</b>
Aguas Buenas	28,573	14,003	49.00%	14,570	51.00%	35.7
Caguas	142,549	66,990	47.00%	75,559	53.00%	37.2
Cidra	43,414	21,234	48.90%	22,180	51.10%	36.2
Comerio	20,745	10,335	49.80%	10,410	50.20%	35.0
Gurabo	45,540	21,800	47.90%	23,740	52.10%	35.8
Juncos	40,292	19,284	47.90%	21,008	52.10%	34.4
San Lorenzo	40,979	20,101	49.10%	20,878	50.90%	36.8
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>362,092</b>	<b>173,747</b>	<b>48.0%</b>	<b>188,345</b>	<b>52.0%</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
<b>Encuesta de la Comunidad 2011-2015 - Área Funcional de Caguas</b>						
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años) ambos sexos</b>
Aguas Buenas	27,693	13,520	48.8%	14,173	51.2%	37.7
Caguas	138,262	64,768	46.8%	73,494	53.2%	38.4
Cidra	42,298	20,626	48.8%	21,672	51.2%	37.6
Comerio	20,339	10,122	49.8%	10,217	50.2%	36.4
Gurabo	46,765	22,277	47.6%	24,488	52.4%	36.7
Juncos	40,104	19,165	47.8%	20,939	52.2%	36.1
San Lorenzo	39,778	19,485	49.0%	20,293	51.0%	39.0
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>355,239</b>	<b>169,963</b>	<b>47.8%</b>	<b>185,276</b>	<b>52.2%</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.						

## NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN, EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 nacimientos, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. El Área Funcional durante el mismo periodo tuvo una diferencia de 167 nacimientos, lo cual representa una reducción de 4.8 %. A nivel regional se observa que Juncos fue el único municipio donde se observó un aumento en la tasa de nacimientos durante el periodo de 2013-2014.

Área Funcional de Caguas - Natalidad						
	2013			2014		
Área Funcional de Caguas	Población	Nacimiento 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimiento 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Aguas Buenas	27,799	255	9.2	27,473	232	8.4
Caguas	138,760	1,343	9.7	137,032	1,250	9.1
Cidra	42,579	435	10.2	42,118	383	9.1
Comerio	20,396	217	10.6	20,253	200	9.9
Gurabo	46,899	441	9.4	47,145	412	8.7
Juncos	40,275	374	9.3	40,102	435	10.8
San Lorenzo	39,954	360	9.0	39,524	346	8.8
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>356,662</b>	<b>3,425</b>		<b>353,647</b>	<b>3,258</b>	
Puerto Rico	3,595,839	36,580	10.2	3,548,397	34,249	9.7

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 6.18% en el total de las cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad**, excepto en el municipio de Cidra. Los municipios del Área Funcional representaron un 8.76% del total de muertes en Puerto Rico en 2010 y un 9.0% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra mayor tasa de mortalidad es Juncos y el de la menor tasa es Comerío.

Área Funcional de Caguas - Mortalidad				
Municipios	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Aguas Buenas	180	651.7	188	592.9
Caguas	1,135	709.5	1,217	700.7
Cidra	238	628.5	287	650.2
Comerio	145	740.4	134	580.8
Gurabo	268	654.6	281	605.3
Juncos	284	769.9	312	755.4
San Lorenzo	323	766.1	313	671.4
<b>Área Funcional de Caguas</b>	<b>2,573</b>		<b>2,732</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planificación y Desarrollo, Depto. de Salud

Los datos en la tabla siguiente muestran que al comparar los datos de 2012 y 2015 ocurrió una reducción de 1.56% en la población total de el Área Funcional. Al examinar los datos al 2015 muestran mayor movilidad el municipio de Caguas y menor movilidad el de Comerío. Según los datos al 2012 y 2015, con referencia al dato de “se mudó a los

Estados Unidos”, al comparar con Puerto Rico total, el Área Funcional de Caguas representó un 6.82% y un 9% respectivamente.

ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS - MOVILIDAD GEOGRÁFICA - RESIDENCIA HACE 1 AÑO 2012 y 2015										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Aguas Buenas	29,223	28,746	27,641	26,782	438	544	573	823	571	597
Caguas	141,840	138,048	130,680	124,518	5,360	6,945	3,530	3,241	2,270	3,344
Cidra	43,208	42,658	38,742	38,870	2,702	2,053	1,175	1,010	589	725
Comerio	21,146	20,292	20,174	19,221	269	523	610	401	93	147
Gurabo	44,791	45,177	41,700	42,157	1,360	1,396	1,308	950	423	674
Juncos	40,949	41,144	38,463	37,645	547	1,168	1,537	1,324	402	1,007
San Lorenzo	41,079	40,518	37,510	37,020	2,271	1,856	953	1,001	345	641
Área Funcional de Caguas	362,236	356,583	334,910	326,213	12,947	14,485	9,686	8,750	4,693	7,135
Puerto Rico	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										

## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS

En el Área Funcional de Caguas el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Caguas seguido por el de Gurabo. Los municipios con menor ingreso fueron Aguas Buenas y Cidra. El Área Funcional estuvo en el segundo lugar del promedio de toda la Isla. Para la variable Ingreso Per Cápita ésta Área Funcional se observó estar por debajo, sin embargo, muy cerca del nivel de Puerto Rico.

INGRESO PER CÁPITA - 2015 Área Funcional de Caguas	
Municipios	Dólares
Aguas Buenas	8,441
Caguas	13,486
Cidra	11,678
Comerio	7,076
Gurabo	15,111
Juncos	9,446
San Lorenzo	10,021
<b>Promedio Área Funcional de Caguas</b>	11,039
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS

### CONDICIÓN DE EMPLEO

Los municipios de Caguas Gurabo y Cidra, cuentan con el mayor porciento de la fuerza laboral dentro de el Área Funcional de Caguas (41%, 15% y 13%, respectivamente). Aguas Buenas y Comerío fueron los municipios que registraron los menores porcentajes (6% y 4% respectivamente). Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional de Caguas concentra aproximadamente el 11% (138,048 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 17% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área Funcional Caguas conforma el 10% (283,437 personas) del total de la fuerza laboral con 16 años o más, estimada para Puerto Rico.

Área Funcional de Caguas - CONDICIÓN DE EMPLEO-								
	Puerto Rico	Caguas	Comerio	Cidra	Aguas Buenas	Gurabo	San Lorenzo	Juncos
Población de 16 años o más	2,884,153	111,045	16,189	33,640	22,168	36,938	32,046	31,411
En la fuerza laboral	1,300,388	57,234	6,014	17,421	8,563	20,260	13,446	15,212
Fuerza laboral civil:	1,299,122	57,202	6,014	17,384	8,563	20,227	13,446	15,212
Empleada	1,063,350	48,083	4,776	15,006	6,459	17,525	11,327	11,559
Desempleada	235,772	9,119	1,236	2,378	2,104	2,702	2,119	3,653
Fuerzas Armadas	1,266	32	0	37	0	33	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	53,811	10,175	16,219	13,605	16,678	18,600	16,199

Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos, Encuesta sobre la Comunidad 2015

## EMPLEO POR INDUSTRIAS

Caguas, seguido de Gurabo fueron los municipios con mayores empleos generados dentro de el Área Funcional con un 42% y un 15%, respectivamente. Por el contrario, Aguas Buenas y Comerio fueron los municipios que obtuvieron un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 6% y 4.1% respectivamente. El Área Funcional conforma el 11% (114,735 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional de Caguas fueron el de Servicios Educativos, Cuidado de la Salud y Asistencia Social, con un 25%; seguido de Comercio al Detal con un 14%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional de Caguas fueron Agricultura con .76%, seguido de la industria de información con un 2%.

Área Funcional de Caguas - EMPLEO POR INDUSTRIA -								
	Puerto Rico	Caguas	Comerio	Cidra	Aguas Buenas	Gurabo	San Lorenzo	Juncos
Población 16 años o más	1,063,350	48,083	4,776	15,006	6,459	17,525	11,327	11,559
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	175	82	138	50	199	165	66
Construcción	59,003	2,402	316	951	653	755	918	485
Manufactura	96,303	4,191	358	2,200	751	2,200	1,324	1,721
Comercio al por mayor	29,562	1,412	37	413	193	392	322	280
Comercio al detal	143,674	6,527	785	2,281	875	2,569	1,657	1,631
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	1,929	233	531	223	452	282	255
Información	21,251	1,171	33	274	116	331	138	180
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	2,979	98	698	300	922	494	447
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	5,070	505	1,155	523	1,708	782	1,059
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	11,802	1,464	3,807	1,561	4,252	2,670	2,817
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	4,321	266	972	396	917	957	912
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	2,277	196	663	489	1,338	608	548
Administración pública	95,354	3,827	403	923	329	1,490	1,010	1,158
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos, Encuesta sobre la Comunidad 2015								

## TOPOGRAFÍA

La fisiografía del área funcional de Caguas, está clasificada como un área predominantemente montañosa. Le sirve de marco topográfico dominante, la Sierra de Cayey al Sureste, la Sierra de Luquillo al noreste y la Cordillera Central al noroeste. Posee el valle de Caguas-Juncos, el valle interior más extenso de Puerto Rico. Esta geografía sirve de cuenca de captación para los Ríos La Plata y Río Grande de Loíza.

## TERRENOS AGRÍCOLAS

Según los datos del Censo de Agricultura de 2012 los municipios con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola fueron San Lorenzo (8,585), Caguas (7,197) y Juncos (6,702). Los que más aumentaron porcentualmente fueron Gurabo (148), Caguas (75), Comerío (49), Juncos (7) y San Lorenzo (3) y los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron Aguas Buenas y Cidra, ambos con -42.

## HIDROGRAFÍA

### CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Cuenca del Río Bayamón
- Cuenca del Río Grande de La Plata
- Cuenca del Río Grande de Loíza

### ÁREAS DE RIESGO A INUNDACIÓN

La zona de inundación en cauce mayor en el área funcional de Caguas contienen municipios con gran riesgo, entre ellos Caguas, Gurabo y Juncos. Como estos municipios ubican en el interior de la Isla y no tienen costa, ninguno tiene riesgo de inundación por marejadas (VE). Sin embargo, entre éstos tres se estima una población de 34,387 personas en riesgo por inundación.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Caguas refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Caguas: Viviendas y Población en Zona Inundable		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Aguas Buenas	80		162					242	572
	Caguas	571	-	6300	-		-	-	6871	16055
	Cidra	462	-	25	-	-	-	-	487	1293
	Comerio	68	-	475	-	-	-	-	543	1576
	Gurabo	89	-	3428	-	-	-	-	3517	9760
	Juncos	180	-	1079	-	-	-	-	1259	3050
	San Lorenzo	217	-	738	-	-	-	-	955	2081
<b>Totales Área Funcional de Caguas</b>		<b>1,667</b>	<b>-</b>	<b>12,207</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13,874</b>	<b>34,387</b>

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

---

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

### **Reserva Natural del Sistema de Cuevas y Cavernas de Aguas Buenas**

Entre los municipios de Aguas Buenas y Cidra está localizado el sistema de cuevas y cavernas de Aguas Buenas. Asociado al origen del Río Cagüitas, una pequeña cuenca hidrográfica de formación cárstica recoge las aguas de lluvia penetrando al subsuelo y discurriendo paralela, superficial y subterráneamente por el sistema de cuevas de Aguas Buenas para formar el Río Cagüitas. La vista de toda la cuenca con paisaje de bosque y de fisiografía cárstica, permite apreciar claramente el ciclo hidrológico. Es un lugar con recursos arqueológicos abundantes. En las cuevas existe la única corriente perenne de agua subterránea conocida en el área Este de la Isla y alimenta al Río Grande de Loíza. Cuenta con varios manantiales con temperatura fresca, alta humedad, y una importantísima población de murciélagos. También es hábitat de especies de fauna y flora protegidas y en peligro de extinción. Todo lo anterior le confiere un alto valor ecológico y científico y un potencial uso recreativo y educativo

### **Reserva Agrícola La Hermosura**

La Ley Núm. 94 de 25 de junio de 2015, “Para declarar Reserva Agrícola la finca La Hermosura de alto valor agrícola, ubicada en el barrio Quebrada Arenas del Municipio de Las Piedras”, estableció la declaración de la reserva agrícola y requirió además la identificación de todas las fincas con potencial agropecuario y la confección de un Plan para el desarrollo de la Hacienda La Hermosura. La reserva agrícola La Hermosura, según ordenado por la Ley Núm. 94 de 25 de junio de 2015, consta de los terrenos de alta productividad agrícola ubicados en los municipios de Humacao, Juncos, Las Piedras y Naguabo. Como resultado final de la evaluación, se han identificado un total de 6,501.19 cuerdas de alto valor agrícola, que comprenden dicha reserva. Los terrenos comprendidos en dicha Hacienda podrían contribuir significativamente a la producción de alimentos para consumo local. Son terrenos adecuados para desarrollar empresas agrícolas de ganadería de carne, farináceos, hortalizas, acuicultura, producción de cerdos, entre otras.

---

## ZONAS HISTÓRICAS

### **Zona Histórica (ZH) de Caguas**

El Centro Urbano tradicional de Caguas goza de una riqueza de edificios y espacios históricos desarrollados en distintas épocas de su crecimiento. Algunas de las estructuras de mayor importancia incluyen: La Plaza Palmer (1820); El Catedral Dulce Nombre de Jesús (1830); La Alcaldía (1887); Varios teatros, como el Alcázar, el Arcelay, el Amparo, el Manrique, y el anfiteatro Torres Lizardi; La Primera Iglesia Bautista (1904); y muchas escuelas, como la José de Diego (1924) y tres escuelas de estilo “Art Deco” en la calle Gautier Benítez.

Para preservar los edificios históricos existentes y animar que se restauren de una manera apropiada, el Municipio tomó la iniciativa para declarar una Zona Histórica alrededor de la Plaza Palmer para proteger los 23 edificios históricos que quedan en esa área. La designación (6 de julio de 1996 Resolución 9646-006-JP-ZH) restringe las alteraciones que se pueden hacer a los edificios históricos y limita los usos elegibles; también vela por que los nuevos desarrollos no afecten el tejido urbano tradicional del área. Además, de manera individual se han designados los siguientes cuatro estructuras: La Casita Verde – residencia Abelardo Díaz Alfaro (1 diciembre 1993 Resolución JPSH-93-02); Escuela Superior Gautier Benítez, calles Gautier Benítez y Cristóbal Colón (21 de diciembre de 2000 Resolución 2000- (RCE)-21-JP-SH); Logia Masónica de Caguas, Logia Unión y Amparo No. 44, calles Acosta núm. 39 (21 de diciembre de 2000 Resolución 2000- (RCE)-21JP-SH); Antiguo Centro de Procesamiento de Trabajo, calles Goyco y Padial (30 de octubre de 2002 Resolución 2002-46-01-JP-SH). Por otro lado, la Alcaldía de Caguas, calle Muñoz Rivera núm. 42 esta en el Registro Nacional de Lugares Históricos en Washington, D.C.) 22 de marzo de 1989,



código 88001307). El Municipio ha utilizado la rehabilitación de edificios históricos como mecanismo para promover la revitalización del distrito en general.

---

## BOSQUES

### **Bosque Estatal de Carite**

El bosque estatal de Carite está localizado en la sierra de Cayey, al Sureste de Puerto Rico y es compartido por los municipios de Cayey, Guayama, San Lorenzo, Caguas y Patillas. Abarca unas 6,703 cuerdas, aproximadamente.

### **Bosque Forestal El Yunque**

El Bosque Nacional del Caribe (El Yunque), es de gran valor no sólo por su flora y fauna sino por su gran belleza. El Yunque es el único bosque tropical del Sistema Nacional de Bosques de los Estados Unidos y ubica entre los municipios de Canóvanas, Juncos, Las Piedras, Luquillo, Río Grande, Naguabo, Fajardo y Ceiba. Este ocupa unas 23,830 cuerdas de la sierra de Luquillo y su punto más alto es el monte El Toro con una altura de 1,067 metros (3,500 pies) sobre el nivel del mar.

---

## ZONAS INDUSTRIALES

Los corredores industriales de Juncos-Las Piedras-Humacao son áreas donde predominan las actividades manufactureras, de servicio y comerciales.

### FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAGUAS

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en todos los municipios del Área Funcional.
- Accesos viales principales- PR-1, PR-52, PR-30, PR-31.
- Cooperativas para promover el desarrollo económico del área funcional.
- Oportunidades para empleo en la industria médica, farmacéutica y agrícola.
- Varias instituciones educativas de educación post-secundaria.
- Presencia de industrias de tecnología farmacéutica.
- Escuelas especializadas en empresarismo.
- Ofrecimientos académicos en el campo de la ciencia y tecnología.
- Infraestructura de telecomunicaciones.
- Oferta de servicios de salud y hospitalarios en el área.
- Lugares y atracciones turísticas de naturaleza ecológica, arqueológica y científicas.
- El turismo gastronómico como atractivo.
- Estructuras de alto valor arquitectónico en los centros urbanos tradicionales y zona Histórica en Caguas.
- Industrias manufactureras y farmacéuticas sólidas y de alta tecnología.
- La cercanía al área metropolitana de San Juan facilita la movilidad geográfica respecto a y actividad económica.
- Redesarrollo de los centros urbanos con espacios residenciales, comerciales, de servicios, de recreación y oficinas vacantes.
- Desarrollo de un sistema integrado de transporte colectivo intermunicipal.
- Wi-Fi en las plazas públicas.
- Fomentar los desarrollos eco turísticos, ambientalmente sustentables y la oportunidad para nuevos proyectos de hospederías

### EMBALSE VALENCIANO

El Embalse Valenciano está localizado entre Juncos y Las Piedras. Se construirá con el propósito de suplir la demanda actual y futura de agua potable en el Área Funcional de Caguas

---

### EMBALSE BEATRIZ

En el barrio Beatriz, en Caguas, se construye el embalse Beatriz con capacidad de almacenar 2,113 millones de galones. El sistema tendrá menos impacto ambiental, al emplear la tecnología de “represa fuera del cauce”. Este proyecto además de impactar el área funcional, también impactará a otros municipios fuera del área.

---

### SISTEMA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Caguas-Gurabo-Juncos. Este proyecto se desarrolla para atender la necesidad de capacidad y satisfacer las demandas generadas como consecuencia del crecimiento poblacional, industrial y socio-económico de estos municipios.

---

### PROYECTOS DE CONTROL DE INUNDACIONES

El proyecto de mayor envergadura es el proyecto del río Grande de Loíza cuya inversión se estima en \$196,800,000.

---

### PROYECTOS DE INICIATIVA EMPRESARIAL Y COMUNITARIA

La Iniciativa Tecnológica Centro Oriental (INTECO) incluye los municipios de Caguas, San Lorenzo, Gurabo, Juncos, Las Piedras, Humacao, Cayey y Naguabo. La iniciativa está fundamentada en el desarrollo de las ciencias e investigación, en el desarrollo de empresas y la innovación. Con esta iniciativa regional se espera continuar haciendo negocios entre los municipios, la academia y la empresa para comercializar tecnologías innovadoras, fortalecer a la propia industria, crear nuevas empresas y estimular la actividad comercial.

## ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Mayagüez incluye diez municipios: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Rincón, Sabana Grande y San Germán. Los nueve municipios mantienen una fuerte interrelación con Mayagüez. Dicha área concentra el 8.3% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 244,097 personas. La fuerza laboral representa un 37.6% de su población mayor de 16 años en el Área Funcional de Mayagüez, un porcentaje menor al de todo Puerto Rico: 46.1%. Los diez municipios tenían un porcentaje menor al de Puerto Rico. Los de mayor porcentaje fueron: Rincón, 45.0%; Hormigueros, 43.6%; Sabana Grande, 41.4%; Añasco, 40.1%; Las Marías, 39.6%; Maricao, 38.4%; Mayagüez, 37.8%; y San Germán, 35.5%. Lajas, 28.3% y Cabo Rojo, 35.1% tenían los porcentajes menores.

El 7.0% (77,091) de la población civil empleada en todo Puerto Rico, se concentra en el Área Funcional de Mayagüez. La mayor parte de la población estaba empleada en las siguientes industrias: cuidado de la salud y asistencia social, 25.9%; comercio al detal, 13.7%; manufactura, 13.2%; hospedaje y servicios de alimentos, 9.3%; y administración pública, 9.2%. Las industrias con menor participación en el empleo en esta área fueron: información, 1.1%; comercio al por mayor, 1.7%; y agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 2.2%. Los diez municipios tuvieron una mediana y una media del ingreso por hogar, menores a las de Puerto Rico (\$19,624 y \$ 30,510), excepto Hormigueros que tuvo una mediana superior a la de todo el país: \$21,107. Los restantes municipios registraron una mediana del ingreso del hogar que fluctuó entre \$17,228 en Cabo Rojo y \$15,104 en Maricao.

La media de ingreso del hogar fluctuó entre \$26,682 en Hormigueros y \$18,091 en Maricao. El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los diez municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico (\$23,018 y \$33,761), excepto Hormigueros cuya mediana fue superior a la de Puerto Rico: \$25,865. Los otros municipios tuvieron una mediana de ingresos de la familia que fluctuó entre \$20,963 en San Germán y \$17,148 en Maricao; y la media entre \$31,103

en Mayagüez y \$19,803 en Maricao. El ingreso per cápita de Hormigueros (\$10,609) fue el más comparable al de Puerto Rico: \$11,068. Los municipios con ingresos per cápita más altos fueron: Mayagüez, \$9,591; Cabo Rojo, \$9,257; y San Germán, \$9,054. Los ingresos per cápita más bajos fueron los de Maricao, \$6,368, y Las Marías, \$7,000.

## POBLACION EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ

La población del Área Funcional de Mayagüez fue de 304,410 y en el 2015 de 283,810. Los municipios con mayor población en el área funcional en el Censo 2015, fueron Mayagüez (79,510), Cabo Rojo (49,762) y San Germán (49,762). En cambio, los municipios con menor población fueron Las Marías (8,881) y Maricao (5,903).

Municipios en el Area Funcional de Mayagüez	2010	2014	2015
Añasco	29,261	28,334	27,989
Cabo Rojo	50,917	50,162	49,762
Hormigueros	17,250	16,691	16,748
Lajas	25,753	24,383	23,935
Las Marías	9,881	9,110	8,881
Maricao	6,276	5,996	5,903
Mayagüez	89,080	81,575	79,510
Rincón	15,200	14,722	14,551
Sabana Grande	25,265	24,010	23,555
San Germán	35,527	33,585	32,976
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>304,410</b>	<b>288,568</b>	<b>283,810</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 303,892 habitantes, lo que representa el 8.2% del total de la población de Puerto Rico. De los diez municipios que comprenden el Área Funcional, ocho registraron una mediana de edad más alta que Puerto Rico. Mayagüez con 37.2, Sabana Grande con 38.5, Añasco con 38.6, Lajas con 39.1, Cabo Rojo con 39.3, San Germán con 39.7, Rincón con 41.2 y Hormigueros con 42, éste último registrando el mayor por ciento, es decir 5 años más que Puerto Rico, y los restantes dos, Las Marías y Maricao con 36.6 y 36.7 respectivamente reflejaron una mediana de edad menor a la de Puerto Rico.

El Área Funcional de Mayagüez reflejó un por ciento de hombres de 48.1 y de mujeres 51.8%. El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional, lo registraron los municipios de Las Marías y Maricao con 49.4%, lo que representa 1.3 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 1.5 puntos más que Puerto Rico. Hormigueros, registró el mayor por ciento de mujeres con 53.4%, lo que representa 1.6 puntos más que el Área Funcional y 1.3 más que Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 292,838 habitantes, lo que representa el 8% del total de la población de Puerto Rico. De los diez municipios que comprenden el Área Funcional de Mayagüez, ocho registraron una mediana de edad más alta que Puerto Rico (Añasco con 40.4, Cabo Rojo con 41.1, Lajas con 41.9, Maricao con 40.7, Rincón con 42.6, Sabana Grande con 40.2 y San Germán con 41.3 y Hormigueros con 44.0 registrando el mayor por ciento, es decir 5.3 años más que Puerto Rico, y los restantes dos, Las Marías y Mayagüez (38 años) reflejaron una mediana de edad igual a la de Puerto Rico.

El Área Funcional de Mayagüez reflejó un por ciento de hombres de 48.1 y de mujeres 52.0%. El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional, lo registró el municipio de Maricao con 49.8%, lo que representa 1.7 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 2 puntos más que Puerto Rico. Hormigueros, registró el mayor por ciento de mujeres con 53.6%, lo que representa 1.62 puntos más que el Área Funcional y 1.4 más que Puerto Rico.

<b>Área Funcional de Mayagüez - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años)</b>
Añasco	29,236	14,221	48.60%	15,015	51.40%	38.6
Cabo Rojo	50,866	24,347	47.90%	26,519	52.10%	39.3
Hormigueros	17,217	8,015	46.60%	9,202	53.40%	42
Lajas	25,671	12,551	48.90%	13,120	51.10%	39.1
Las Marías	9,853	4,871	49.40%	4,982	50.60%	36.6
Maricao	6,546	3,234	49.40%	3,312	50.60%	36.7
Mayagüez	88,664	42,552	48.00%	46,112	52.00%	37.2
Rincón	15,182	7,365	48.50%	7,817	51.50%	41.2
Sabana Grande	25,216	12,034	47.70%	13,182	52.30%	38.5
San Germán	35,441	17,183	48.50%	18,258	51.50%	39.7
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>303,892</b>	<b>146,373</b>	<b>48.12</b>	<b>157,519</b>	<b>51.8</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
<b>Área Funcional de Mayagüez - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años) ambos sexos</b>
Añasco	28,579	13,888	48.6%	14,691	51.4%	40.4
Cabo Rojo	50,380	24,010	47.7%	26,370	52.3%	41.1
Hormigueros	16,845	7,824	46.4%	9,021	53.6%	44.0
Lajas	24,722	12,065	48.8%	12,657	51.2%	41.9
Las Marías	9,306	4,610	49.5%	4,696	50.5%	38.0
Maricao	6,315	3,144	49.8%	3,171	50.2%	40.7
Mayagüez	83,418	39,978	47.9%	43,440	52.1%	38.3
Rincón	14,841	7,249	48.8%	7,592	51.2%	42.6
Sabana Grande	24,307	11,536	47.5%	12,771	52.5%	40.2
San Germán	34,125	16,590	48.6%	17,535	51.4%	41.3
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>292,838</b>	<b>140,894</b>	<b>48.1%</b>	<b>151,944</b>	<b>52.0%</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

El Área Funcional de Mayagüez durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 149 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 5.6 %. A nivel regional se observa que los municipios de Cabo Rojo, Maricao y San Germán fueron los municipios en donde se observa un aumento en la tasa de nacimientos durante el periodo de 2013-2014

Natalidad - Área Funcional de Mayagüez						
	2013			2014		
Municipios	Población	Nacimiento 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimiento 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Añasco	28,635	268	9.4	28,403	249	8.8
Cabo Rojo	50,569	412	8.1	50,349	411	8.2
Hormigueros	16,885	143	8.5	16,746	129	7.7
Lajas	24,803	220	8.9	24,465	194	7.9
Las Marías	9,353	107	11.4	9,158	83	9.1
Maricao	6,090	50	8.2	6,022	54	9.0
Mayagüez	83,726	715	8.5	81,915	677	8.3
Rincón	14,879	137	9.2	14,782	133	9.0
Sabana Grande	24,402	261	10.7	24,121	231	9.6
San Germán	34,194	334	9.8	33,725	337	10.0
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>293,536</b>	<b>2647</b>		<b>289,686</b>	<b>2498</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa una reducción de 1.8% en el total de las cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** excepto en el Municipio de Sabana Grande. Los municipios de el Área Funcional representan un 9.49% del total para Puerto Rico en 2010 y 9.02% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de Puerto Rico es Sabana Grande y el menor es Maricao.

<b>Área Funcional de Mayagüez - Mortalidad</b>				
<b>Municipios</b>	<b>2010</b>	<b>Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes</b>	<b>2014</b>	<b>Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes</b>
Añasco	228	750.8	221	642.0
Cabo Rojo	483	753.5	452	635.8
Hormigueros	167	693.3	182	667.8
Lajas	266	821.4	242	674.3
Las Marías	62	623.2	68	600.6
Maricao	43	694.6	32	468.2
Mayagüez	868	763.3	838	700.4
Rincón	110	591.9	125	591.4
Sabana Grande	214	696.2	255	779.8
San Germán	345	751.0	321	618.3
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>2,786</b>		<b>2,736</b>	
Puerto Rico	29,357	720.0	30,331	686.0
Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Depto. de Salud				

En cuanto a la **movilidad**, al comparar datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 3.36% en el total de población para el Área Funcional de Mayagüez **Al examinar los datos al 2015** muestran mayor movilidad: Utuado, Arecibo, Camuy y Lares. Menor movilidad: Quebradillas, Hatillo y Lares.

Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 5.47% y un 5.21% respectivamente del total para Puerto Rico. Arecibo muestra las cifras más altas en 2012 y 2015. Quebradillas y Camuy las cifras más bajas.

<b>Área Funcional de Mayagüez</b> <b>MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO</b>										
Municipios	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
<b>Arecibo</b>	95,836	91,154	88,384	84,922	4,163	3,753	1,181	1,072	2,108	1,407
<b>Camuy</b>	34,949	34,580	33,040	33,098	859	288	637	821	413	373
<b>Hatillo</b>	41,741	41,991	39,103	40,037	1,506	829	827	706	305	419
<b>Lares</b>	30,847	29,556	29,344	27,584	601	512	549	500	353	960
<b>Quebradillas</b>	26,022	25,442	25,188	24,696	172	56	505	264	157	426
<b>Utuado</b>	33,666	31,485	31,038	28,782	1,158	1,348	1,042	805	428	550
<b>Área Funcional de Mayagüez</b>	263,061	254,208	246,097	239,119	8,459	6,786	4,741	4,168	3,764	4,135
<b>Puerto Rico</b>	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										



## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ

En el Área Funcional de Mayagüez el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Hormigueros seguido por Cabo Rojo. Los municipios con menor ingreso fueron Las Marías seguido por Maricao. El Área Funcional estuvo en el décimo lugar del promedio de toda la Isla. En esta Área Funcional del área central de la Isla se encuentran los municipios más pobres de todos. Esta Área Funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

Ingreso per cápita en los pasados 12 meses Área Funcional de Mayagüez	
Municipios	Dólares
Añasco	8,536
Cabo Rojo	9,500
Hormigueros	11,096
Lajas	6,974
Las Marías	6,792
Maricao	5,878
Mayagüez	9,930
Rincón	9,412
Sabana Grande	7,934
San Germán	9,399
<b>Promedio del Área Funcional de Mayagüez</b>	<b>8,545</b>
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ

### CONDICIÓN DE EMPLEO

Los municipios de Mayagüez y Cabo Rojo fueron los que presentaron el mayor porcentaje en la fuerza laboral dentro de el Área Funcional (30% y 17% respectivamente). Sin embargo, Las Marías y Maricao fueron los municipios que registraron un menor porcentaje (3% y 2% respectivamente). Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 7% (89,559 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 17% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área Funcional de Mayagüez conforma el 8.3 % (239,777 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más. Del total de este grupo poblacional en el Área Funcional de Mayagüez, el 37% estaba en la fuerza laboral y el restante 63% estaba fuera de la fuerza laboral

Área Funcional de Mayagüez - Condición de Empleo											
	Puerto Rico	Mayagüez	Rincon	Añasco	Las Marias	Maricao	Hormigueros	San German	Sabana Grande	Lajas	Cabo Rojo
Población de 16 años o más	2,884,153	69,522	12,226	23,252	7,442	5,025	13,871	27,779	19,616	20,180	40,864
En la fuerza laboral	1,300,388	27,306	5,368	9,749	2,596	1,679	6,323	9,447	7,052	6,010	14,079
Fuerza laboral civil:	1,299,122	27,282	5,350	9,749	2,596	1,679	6,315	9,447	7,052	6,010	14,079
Empleada	1,063,350	21,048	4,406	8,286	2,477	1,500	4,887	8,803	5,339	4,954	12,421
Desempleada	235,772	6,234	944	1,463	119	179	1,428	644	1,713	1,056	1,658
Fuerzas Armadas	1,266	24	18	0	0	0	8	0	0	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	42,216	6,858	13,503	4,846	3,346	7,548	18,332	12,564	14,170	26,785

## EMPLEO POR INDUSTRIAS

Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional de Mayagüez fueron el de Servicios educativos, Cuidado de la salud y asistencia social con un 26%; seguido de Comercio al detal con un 14%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional fueron seguidas de la industria de Información con un 1.6% y el Comercio al por mayor con 1.5%. Mayagüez y Cabo Rojo fueron los municipios con mayores empleos generados dentro de el Área Funcional con un 28% y un 17%, respectivamente. Por el contrario, Maricao fue el municipio que obtuvo un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 2%. El Área Funcional de Mayagüez conforma el 7% (74,121 empleos) del total de empleos generados por las industrias en todo Puerto Rico.

Área Funcional de Mayagüez - Empleo por industria											
	Puerto Rico	Mayagüez	Rincón	Añasco	Las Marías	Maricao	Hormigueros	San German	Sabana Grande	Lajas	Cabo Rojo
Población 16 años o más	1,063,350	21,048	4,406	8,286	2,477	1,500	4,887	8,803	5,339	4,954	12,421
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	272	42	110	194	217	46	101	162	351	183
Construcción	59,003	1,081	541	334	231	131	106	569	195	278	433
Manufactura	96,303	1,761	437	1792	247	246	405	1,249	637	652	1,457
Comercio al por mayor	29,562	388	52	79	15	0	176	33	43	101	257
Comercio al detal	143,674	3,511	327	1,312	278	159	787	1,152	568	394	1,948
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	577	75	122	68	26	151	281	113	159	335
Información	21,251	380	63	126	37	19	50	109	37	18	346
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	945	98	171	56	9	222	197	175	95	634
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	1,369	473	430	119	45	403	722	456	265	978
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	5,989	1,020	1,748	787	260	1,353	2362	1,569	1,344	3,194
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	2,071	779	835	113	96	381	807	447	496	1,046
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	1,226	236	548	59	73	293	451	281	152	513
Administración pública	95,354	1,470	263	679	273	219	504	770	656	649	1,097
Fuente Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad											

### TOPOGRAFÍA

El Área Funcional de Mayagüez, presenta una topografía diversa en la que están presentes los terrenos llanos, cuevas, lomas, cerros y montañas. Se encuentra ubicada en las regiones geomórficas del Llano Costero Aluvial del SurOeste (Valle Costanero del Suroeste), Llano Costero Aluvial del Oeste (Valle Costanero del Oeste), Región de las Calizas del Sur, Provincia del Carso Norteño y la Región Montañosa Central, la cual presenta varias de sus ramificaciones menores como zonas de lomas, cerros, cuchillas y sierras. De los municipios que componen el área funcional tres (3) ubican la costa, estos son: Añasco, Rincón, Cabo Rojo, Lajas y Mayagüez.

#### ÁREAS SUSCEPTIBLES A DESLIZAMIENTO

La documentación existente sobre terrenos en peligro de deslizamientos en Puerto Rico es muy limitada. El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) preparó un mapa general de terrenos ubicados en áreas susceptibles a deslizamientos en Puerto Rico. Dicho mapa se conoce como el Mapa Monroe. Según se observa en éste, aproximadamente el 83 por ciento del territorio del área funcional ostenta una clasificación moderada de peligro de deslizamiento, el 17 por ciento de peligro bajo y el 0 por ciento de alta susceptibilidad. Todos los municipios en mayor o menor escala han experimentado eventos de deslizamientos, especialmente durante la época lluviosa y también en áreas kársticas.

#### TERRENOS AGRÍCOLAS

Según los datos del Censo de Agricultura 2012, los municipios con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola fueron Lajas (32,665), Cabo Rojo (21,034) y Añasco (9,635). Los que más aumentaron porcentualmente fueron Lajas (54%), Añasco (48%) y Mayagüez (48%). Los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron San Germán (-29%), Maricao (-28%) y Hormigueros (-19%).

#### CARSO

La delimitación y designación de distritos sobrepuestos en la fisiografía cársica de Puerto Rico, mediante la adopción por la Junta de Planificación (JP) del Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso, vigente el 4 de julio de 2014. En el Área funcional hay 2,864.39 cuerdas bajo la reglamentación de este plan.

### HIDROGRAFÍA

#### CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Cuenca del Río Grande de Añasco
- Cuenca del Río Guanajibo
- Cuenca del Río Yauco
- Cuenca del Río Loco
- Cuenca del Valle de Lajas

## ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

En el Área Funcional de Mayagüez, por cauce mayor, los municipios en mayor riesgo son Mayagüez (3,425.95), San Germán (2,396.50) y Cabo Rojo (2,708.30). Del total de zonas con riesgo por marejadas (VE) los municipios que presentan mayor riesgo son Lajas y Cabo Rojo. Se estima que unas 56,672 personas están en zonas de riesgo de inundación (aproximadamente 29,911 estructuras de vivienda) en toda el Área funcional.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Mayaguez, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Mayaguez: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Añasco	71	-	3780	-	-	-	284	4135	9565
	Cabo Rojo	150	-	4028	-	21	-	2642	6841	10953
	Hormigueros	166	-	2302	-	-	-	-	2468	5777
	Lajas	802	-	182	-	-	-	723	1707	2572
	Las Marías	61							61	138
	Maricao	37							37	81
	Mayagüez	923	-	6088	-	1821	598	1441	10871	20350
	Rincón	92	-	1	-	-	-	1389	1482	1904
	Sabana Grande	49		422					471	1263
	San Germán	123	-	1715	-	-	-	-	1838	4069
Totales Área Funcional de Mayaguez		2,474	-	18,518	-	1,842	598	6,479	29,911	56,672
Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS										

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

### RESERVAS NATURALES

- Reserva Natural Parguera- Lajas, Cabo Rojo y Guánica. 1979
- Reserva Natural de la Laguna Joyuda. Cabo Rojo. 1980
- Reserva Natural de Isla de Mona y Monitos. Oeste de Mayagüez. 1986
- Reserva Natural de la Laguna Cartagena. Lajas. 1990
- Reserva Natural de Arrecifes de Tourmaline. Oeste de Mayagüez. 1998
- Reserva Natural Caño La Boquilla. Mayagüez. 2002
- Reserva Natural de Punta Guaniquilla. Cabo Rojo. 2002
- Reserva Natural de Finca Belvedere. Cabo Rojo. 2003
- Reserva Natural Sierra Bermeja- Finca María Luisa
- Reserva Natural Ecosistemas aledaños a la Laguna Joyuda. Cabo Rojo. 2000
- Reserva Marina Tres Palmas. Rincón .2003
- Reserva Marina Aguas Costeras Isla Desecho. Oeste de Mayagüez. 2000

### ÁREAS NATURALES

- Área Natural Cerro Las Mesas
- Área Natural Protegida Maricao

---

## BOSQUES

- Boquerón
- Maricao
- Susúa

---

## RESERVAS AGRÍCOLAS

- Valle de Guanajibo
- Valle de Lajas
- Valle de Añasco

---

## PLAYAS

- Tres Hermanos (Balneario Público)-Añasco
- Balneario de Boquerón-Cabo Rojo
- Buye- Cabo Rojo
- Isla de Ratones-Joyuda
- Platita Rosada
- Playa Santa-Guánica
- La Parguera

---

## ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

Tres (3) Zonas de Interés Turístico (ZIT)

- Lajas-Guánica,
- Cabo Rojo
- Rincón-Añasco

---

## ZONAS HISTÓRICAS (ZH)

Una (1) Zona Histórica (ZH) - San Germán

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de- Mayagüez, Rincón, Hormigueros, San Germán, Cabo Rojo, y Sabana Grande.
- Presencia de importantes recintos universitarios acreditados y centros de investigación. Crear mayor oferta en educación en áreas de educación especializadas.
- Centro Médico de Mayagüez, Clínicas, y Hospital de Veteranos. Potencial para el Turismo médico, como distrito importante de salud.
- Variedad de actividades culturales y turísticas, áreas de valor escénico, cultural e histórico.
- Empresas manufactureras, farmacéuticas de alta tecnología. Capacidad de competir en el mercado global. Disponibilidad de espacios industriales.
- Población flotante turística en verano especialmente en Cabo Rojo y población flotante médica todo el año, especialmente en Mayagüez.

- Diversidad de recursos naturales. Existencia de importantes centros de turismo en lugares históricos naturales, marítimos y culturales. Posee importantes centros de actividad turística deportiva, arqueológica, hotelera, gastronómica. Facilidades deportivas desde los juegos de Mayagüez 2010.
- Infraestructura de puerto y aeropuerto y vías de transportación principales. Extensa área de recursos marinos y costeros para deportes náuticos.
- Extremo Oeste de la ruta panorámica ubica en esta área funcional. Diversidad de hábitats, y áreas de alto valor cultural y natural.
- Terrenos en la Provincia del Carso Norteño, protegidos por reglamentación y Reservas agrícolas protegidas mediante calificación especial. Alta capacidad de producción agrícola.
- Estación Experimental Agrícola con terrenos y áreas de investigación.
- Capacidad de desarrollar muelle turístico para barcos cruceros en el Puerto de Mayagüez.
- Aeropuerto Regional de Mayagüez.
- Zonas históricas en los centros urbanos para promover redesarrollo y restauración de los centros urbanos. Promover centros urbanos como apoyo a otros sectores de la economía municipal.
- Amplia cobertura de red celular y sistema Wi-Fi.

## PRIORIDADES MUNICIPALES PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MAYAGÜEZ

### **Zonas de Interés Turístico**

Las Zonas de Interés Turístico también constituyen áreas de planificación especial. En el área funcional ubican dos zonas de interés turístico: Cabo Rojo y Lajas- Guánica.

### **Valle Agrícola de Lajas**

La delimitación y designación como reserva agrícola del valle agrícola de Lajas se promulgó mediante la Ley Número 277 del 20 de agosto de 1999. El valle comprende los municipios de Cabo Rojo, Lajas, Guánica, Sabana Grande y Yauco. La Junta de Planificación (JP) aprobó la reserva el 5 de diciembre de 2003. Esta es una de las cuencas costaneras de mayor tamaño en Puerto Rico. Se extiende por alrededor de 18 millas de Este a Oeste, desde Guánica a Boquerón y tres millas de Sur a Norte, desde la sierra Bermeja hasta la zona urbana del municipio de Lajas. Este valle comprende unas 102,000 cuerdas de terreno de las cuales 17,000 cuerdas cuentan con acceso al sistema de riego. En el valle se cultivan pastos, heno, hortalizas, arroz, frutales, farináceos, acuicultura, caña de azúcar, piña y terrenos para barbecho o descanso.

### **Valle Agrícola de Guanajibo**

En el valle de Guanajibo, la reserva agrícola se compone de terrenos ubicados en los municipios de Cabo Rojo, Hormigueros y San Germán. La misma discurre por Cabo Rojo, desde la carretera estatal número 100 y la carretera estatal número 102, en Hormigueros desde la carretera estatal número 2 y San Germán desde la carretera número 2 hasta parte de la carretera estatal número 362 hasta llegar a la carretera estatal número 347, atravesando por la carretera estatal número 114 hacia la carretera estatal número 102. Este valle lo componen un total de 9,571.37 cuerdas. De éstas, 89.2 por ciento o unas 8,536.10 cuerdas son terrenos de alto valor agrícola. También posee un gran valor ecológico, de belleza excepcional, que cuenta con varias especies de flora y fauna endémicas de Puerto Rico, como la ciénaga de cuevas en Cabo Rojo que corresponde a 642.26 cuerdas calificadas de Conservación de Recursos (CR). Por su gran extensión de terrenos, éstos son propicios tanto para la industria agrícola como para desarrollos eco-turístico.

**Valle Agrícola de Añasco**

Se presentó un proyecto de ley para su designación el cual no prosperó. Luego, por iniciativa de la Junta de Planificación se designó oficialmente. Comprende los municipios de Añasco y Mayagüez con un área aproximada de 7,089.20 cuerdas.

**Control de Inundaciones**

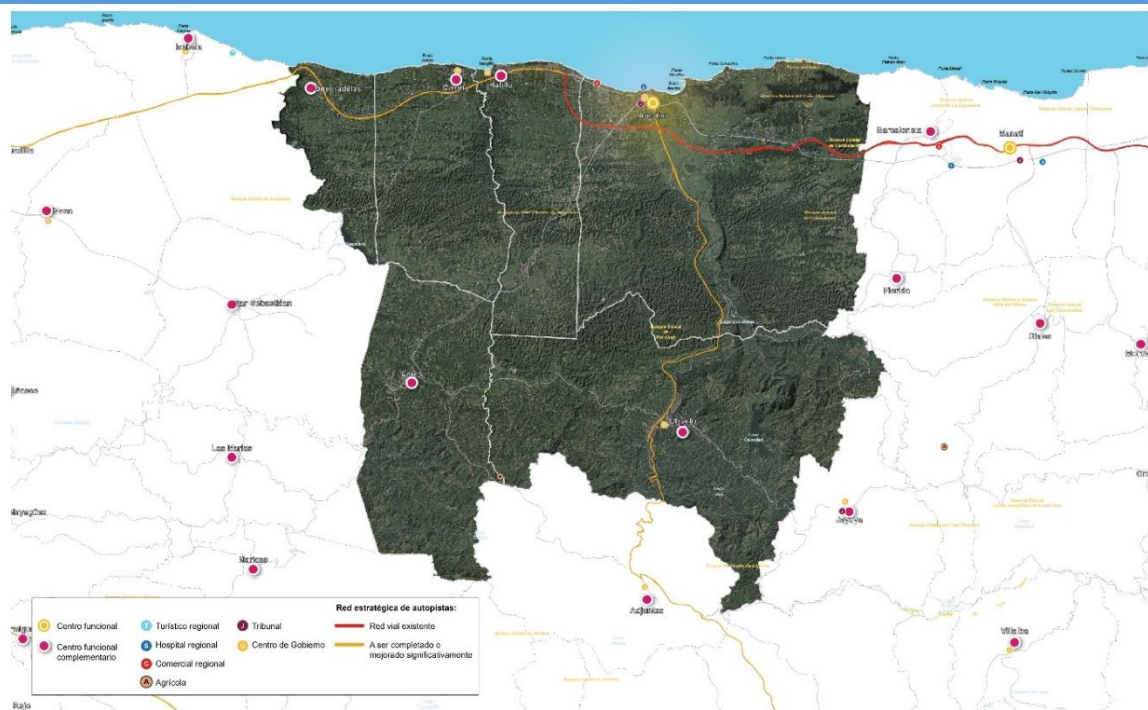
De la totalidad de cuerdas de extensión territorial que tiene el área funcional un total de 14,082.82 cuerdas están afectadas por el cauce mayor. Esta situación constituye un gran problema para los municipios afectados y obliga a establecer estrategias encaminadas a mitigar dicha condición, así como la de velar que se establezcan los desarrollos fuera de estas áreas y establecer políticas públicas para proteger dichos terrenos. Esto requiere que se inviertan millones de dólares en obras encaminadas a implementar controles de inundaciones por parte del Gobierno estatal, del Gobierno federal, así como la inversión privada.

**Programa para Desarrollar PyMES en el Sector de Manufactura de Alimentos**

Establecer un programa entre el gobierno, la Universidad de Puerto Rico (UPR), universidades privadas y el Centro de Desarrollo de Pequeñas, Medianas Empresas y Tecnología para desarrollar empresas locales en el sector de procesamiento de alimentos. Estas serán establecidas según las fortalezas agrícolas de cada Área Funcional a través de incubadoras de negocios y espacios industriales preparados para la manufactura de alimentos. El eje del programa será el Centro de Innovación y Tecnología Agro-Industrial (CITAI) de la UPR Mayagüez.



## ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Arecibo tiene seis municipios: Arecibo, Hatillo, Camuy, Lares, Quebradillas y Utuado, y concentra el 7.1% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 208,050 personas. La fuerza laboral del Área Funcional de Arecibo representa un 39.8% de su población mayor de 16 años, una proporción menor a la de Puerto Rico: 46.1%. Hatillo, con 46.2%, tuvo el mayor porcentaje de su población mayor de 16 años en la fuerza laboral, casi idéntico al de Puerto Rico. Las tasas de participación en los otros cinco municipios fueron: Camuy, 43.9%; Utuado, 38.4%; Arecibo, 37.9%; Lares, 37.8%; y Quebradillas, 34.9%. La población civil empleada en esta área representó el 6.0% de la totalidad en Puerto Rico.

Las industrias con la mayor proporción de la población empleada fueron: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 26.4%; comercio al detal, 14.6%; manufactura, 11.3%; administración pública, 10.6%; y servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.1%. Las industrias con los porcentajes menores fueron: información, 1.2%; comercio al por mayor, 2.0%; y agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 3.0%. Los seis municipios registraron una mediana y una media de ingresos por hogar menores a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. Camuy (\$19,527) tuvo la mediana de ingresos del hogar más alta, mientras la media de ingresos del hogar más alta fue la de Hatillo (\$26,806).

La mediana de ingresos del hogar en los otros municipios fluctuó entre \$16,977 en Arecibo y \$11,851 en Lares; y la media entre \$26,806 en Hatillo y \$17,727 en Lares. El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los seis municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Camuy (\$21,935) tuvo la mediana de ingresos de la familia más alta y Hatillo (\$29,116) tuvo la media más alta. La mediana de ingresos de la familia en los otros municipios fluctuó entre \$20,023 en Arecibo y \$14,547 en Lares; y la media entre \$29,116 en Hatillo y \$19,845 en Lares. Los seis municipios tuvieron un ingreso per cápita menor al de Puerto Rico: \$11,068; pero el de Arecibo (\$9,529) se acercó más. De igual forma, los otros municipios tuvieron ingresos per cápita menores al de Puerto Rico, fluctuando entre \$9,112 en Camuy y \$6,609 en Lares.

## POBLACIÓN TOTAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

La Población en el 2010 fue de 263,373 habitantes y en el 2015 de 245,955. Los municipios con mayor cantidad poblacional en el 2015 fueron Arecibo (89,648), Hatillo (41,047) y Camuy (32,995). En cambio, los municipios con menor población fueron Quebradillas con 24,605 habitantes y Lares con 27,372.

### Población Total Área Funcional de Arecibo

Municipios	2010	2014	2015
Arecibo	96,440	91,232	89,648
Camuy	35,159	33,532	32,995
Hatillo	41,953	41,427	41,047
Lares	30,753	28,104	27,372
Quebradillas	25,919	24,947	24,605
Utado	33,149	30,932	30,288
Área Funcional de Arecibo	263,373	250,174	245,955
Fuente: Datos del Negociado de Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

La Población en el 2010 fue de 263,373 habitantes y en el 2015 de 245,955. Los municipios con mayor cantidad poblacional en el 2015 fueron Arecibo (89,648), Hatillo (41,047) y Camuy (32,995). En cambio, los municipios con menor población fueron Quebradillas con 24,605 habitantes y Lares con 27,372.

De acuerdo a la Encuesta de la comunidad **2009-2012** el Área Funcional representaba el 7 % del total de la población de Puerto Rico. En cuanto a la *mediana de edad* el Municipio de Arecibo obtuvo la mayor mediana de edad a nivel regional con 38.7.

Durante ese periodo el porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional, lo registró el municipio de Lares con 49.30%, lo que representó 0.8 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 1.4 puntos más que Puerto Rico. El municipio de Arecibo registró el mayor por ciento de mujeres con 51.90%, 0.50 puntos más que el Área Funcional.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 253,444 habitantes, lo que representa el 7% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.40% son hombres y 51.80% son mujeres. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Arecibo con 40.2 años reflejando 1.5 años más que Puerto Rico todos los demás municipio de el Área Funcional reflejaron una mediana de edad mayor a la de Puerto Rico.

<b>Área Funcional de Arecibo - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
<b>Municipios</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años)</b>
Arecibo	96,176	46,268	48.10%	49,908	51.90%	38.7
Camuy	35,085	16,995	48.40%	18,090	51.60%	37.5
Hatillo	41,945	20,286	48.40%	21,659	51.60%	37.1
Lares	30,628	15,088	49.30%	15,540	50.70%	37.5
Quebradillas	25,874	12,631	48.80%	13,243	51.20%	36.9
Utua	33,033	16,199	49.00%	16,834	51.00%	38
<b>Área Funcional de Arecibo</b>	<b>262,741</b>	<b>127,467</b>	<b>48.50%</b>	<b>135,274</b>	<b>51.50%</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
<b>Área Funcional de Arecibo - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
<b>Municipios</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años) ambos sexos</b>
Arecibo	92,511	44,478	48.1%	48,033	51.9%	40.2
Camuy	33,949	16,353	48.2%	17,596	51.8%	39.0
Hatillo	41,578	20,062	48.3%	21,516	51.7%	39.4
Lares	28,727	14,187	49.4%	14,540	50.6%	39.2
Quebradillas	25,205	12,258	48.6%	12,947	51.4%	39.1
Utua	31,474	15,368	48.8%	16,606	51.2%	39.7
<b>Área Funcional de Arecibo</b>	<b>253,444</b>	<b>122,706</b>	<b>48.40%</b>	<b>131,238</b>	<b>51.80%</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

Es importante destacar en términos generales que la *mediana de edad* aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Arecibo, al comparar los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional de Arecibo es una vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años). Al comparar los periodos 2009-2012 y 2011- 2015, en el Área Funcional de Arecibo, al igual que en Puerto Rico como total, en la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino. Si comparamos ambos periodos 2009-2011 y 2011-2015, se observa que el total regional obtuvo un aumento de .30 dentro del género femenino. Por el contrario, la población masculina a nivel regional obtuvo una pérdida de .10 al comparar esos periodos.

## NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

En el Área Funcional de Arecibo durante el periodo entre 2013 y 2014 se presentó una disminución de 281 **nacimientos**, es decir una reducción de 11.1 %. A nivel municipal se observa que Utuado fue el único municipio donde se observó un aumento en la tasa de nacimiento durante el periodo de 2013 a 2014.

Área Funcional de Arecibo - Natalidad						
Municipios	Población	Nacimientos 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Arecibo	92,951	914	9.8	91,540	830	9.1
Camuy	34,084	342	10.0	33,664	278	8.3
Hatillo	41,734	408	9.8	41,618	321	7.7
Lares	28,805	320	11.1	28,208	272	9.6
Quebradillas	25,310	246	9.7	25,042	237	9.5
Utuado	31,582	296	9.4	31,050	307	9.9
<b>Área Funcional de Arecibo</b>	<b>254,466</b>	<b>2526</b>		<b>251,122</b>	<b>2245</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36,580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 6.16% en el total de las cifras absolutas y reducción en la tasa de **mortalidad** excepto en el Municipio de Arecibo. Los municipios de el Área Funcional representan un 7.18% del total para Puerto Rico en 2010 y 7.38% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de PR es Arecibo y el menor es Camuy.

Municipios	Área Funcional de Arecibo - Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Arecibo	823	718.5	962	782.4
Camuy	248	674.8	252	617.6
Hatillo	294	689.8	325	660.2
Lares	259	761.4	241	663.6
Quebradillas	207	755.3	193	649.6
Utuado	278	741.8	266	629.3
<b>Área Funcional de Arecibo</b>	<b>2,109</b>	<b>--</b>	<b>2,239</b>	<b>--</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planif. y Desarrollo, Depto. de Salud

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 6 municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional

de Arecibo perdió 3.6% de habitantes. En términos de municipio el que perdió más población dentro de esa Área Funcional fue Lares con 1,901 habitantes (en términos porcentuales una pérdida de un 6.2%).

#### INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

En el Área Funcional de Arecibo el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Hatillo seguido por el de Arecibo. Los municipios con menor ingreso fueron Lares seguido por Utuado. El Área Funcional estuvo en el quinto lugar del promedio de toda la Isla. Esta Área Funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO - INGRESO PER CÁPITA EN LOS PASADOS 12 MESES	
Municipios	Dólares
Arecibo	9,461
Camuy	9,234
Hatillo	9,876
Lares	7,598
Quebradillas	8,649
Utuado	7,717
<b>Promedio Área Funcional de Arecibo</b>	<b>9,991</b>
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## CONDICIÓN DE EMPLEO

- Del empleo total estimado para el Área Funcional (205,224), el 40% estaba en la fuerza laboral y el restante 60% estaba fuera de la fuerza laboral. Se observa que el porcentaje de la población que esta fuera de la fuerza laboral a nivel regional es mayor (60%) que el porcentaje establecido para Puerto Rico (55%).
- A nivel regional, los municipios de Arecibo, Hatillo y Camuy fueron los que obtuvieron mayor porcentaje (35%, 18%, 14% respectivamente) en el renglón de fuerza laboral.
- Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 6% (81,146 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 20% de la fuerza laboral civil está desempleada.
- El Área Funcional conforma el 7% (205,224 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más.

Área Funcional de Arecibo - Condición de Empleo							
	Puerto Rico	Arecibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utuaado
Población de 16 años o más	2,884,153	75,485	27,411	33,484	23,338	20,154	25,352
En la fuerza laboral	1,300,388	28,637	11,328	14,555	9,592	7,492	9,572
Fuerza laboral civil:	1,299,122	28,617	11,328	14,555	9,582	7,492	9,572
Empleada	1,063,350	23,545	8,899	12,623	6,205	6,284	6,819
Desempleada	235,772	5,072	2,429	1,932	3,377	1,208	2,756
Fuerzas Armadas	1,266	20	0	0	0	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	46,848	16,083	18,929	13,756	12,662	15,777
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad							

## EMPLEO POR INDUSTRIAS

El Área Funcional conforma el 6% (64,375 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 26%; seguido de Comercio al detal con un 15%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional fueron Información 1.5%, seguido de la industria de Comercio al por mayor con un 1.8%. Arecibo, seguido de Hatillo fueron los municipios con mayor porcentaje de empleos generados en el Área Funcional con un 37% y un 20%, respectivamente. Por el contrario, Quebradillas y Lares fueron los municipios que obtuvieron un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 10% cada uno.

Área Funcional de Arecibo - Empleo por industria							
	Puerto Rico	Arecibo	Camuy	Hatillo	Lares	Quebradillas	Utado
Población 16 años o más	1,063,350	23,545	8,899	12,623	6,205	6,284	6,819
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	376	263	448	497	157	468
Construcción	59,003	922	615	534	217	431	520
Manufactura	96,303	3,334	954	1,203	819	657	355
Comercio al por mayor	29,562	424	154	212	113	222	51
Comercio al detal	143,674	3,201	1,585	1,934	772	1,010	1,022
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	699	249	237	145	219	294
Información	21,251	496	57	215	36	78	53
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	1,095	361	431	146	216	199
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	1,986	580	832	385	423	436
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	6,013	2,202	3,746	1,655	1,584	1,707
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	1,360	615	947	363	557	551
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	1,092	466	773	264	312	321
Administración pública	95,354	2,547	798	1,111	793	418	842
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad							

## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

### TOPOGRAFÍA

La topografía del Área Funcional está definida por la presencia de terrenos llanos, mogotes, cuevas, sumideros y cerros de mucha altura. Se encuentra localizada primordialmente en el Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte) y en la zona del Carso Norteño (Región Cársica del Norte) y la Cordillera Central.

Una gran parte de las tierras en este llano costero son tan llanas y bajas que se inundan periódicamente, especialmente en el Valle de Arecibo.

La zona del Carso Norteño se extiende desde el Río Grande de Loíza hasta Aguadilla<sup>13</sup>. Esta se distingue por una geología compuesta de rocas sedimentarias, principalmente calizas. Estas rocas son altamente solubles por agua acidulada, lo que da origen a la formación de diferentes tipos de relieve. Entre los relieves topográficos que pueden observarse en esta área sobresalen en el ámbito exterior los mogotes, abras, dolinas, sumideros, zanjones y farallones. En su ámbito subterráneo son las cuevas, cavernas y ríos subterráneos.

## CARSO

Todos los municipios del área funcional ubican dentro de la franja cársica que discurre horizontalmente por el Norte y centro de Puerto Rico. Aplica el Plan y reglamento para el Área de Planificación Especial del Carso con vigencia del 4 de julio de 2014. En el área funcional ubican 81,480.2 cuerdas reguladas por el Plan y Reglamento para las Áreas Especiales del Carso (PRAPEC).

## TERRENOS AGRÍCOLAS

Para el Censo Agrícola del año 2012 el área funcional contaba con un total de 77,757 cuerdas de terrenos agrícolas. De éstas, los municipios de Arecibo 20,690, Utuado 14,349 y Lares 16,218 poseían la mayor cantidad de terrenos agrícolas. En cambio, los municipios de Barceloneta 1,543 y Florida 2,842 son los municipios que menos terrenos agrícolas poseían. Del 2007 al 2012, Arecibo (19.6) y Lares (0.7) fueron los únicos en que aumentaron los terrenos en uso agrícola. Camuy (10,067) y Quebradillas (3,833) fueron los municipios con menor uso de terrenos agrícolas. Los que mayor reducción porcentual de terrenos agrícola tuvieron fueron Hatillo (-15.5%), Utuado (-13.2%) y Quebradillas (-12.0%).

## HIDROGRAFÍA

### CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Cuenca del Río Grande de Añasco
- Cuenca del Río Guajataca
- Cuenca del Río Camuy

## ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

El Área Funcional de Arecibo los municipios con mayor cantidad de terrenos en el área de riesgo a inundaciones en cauce mayor (AE/FDWY) son Arecibo (6,307.64) y Hatillo (184.19). Los municipios con mayor riesgo de inundaciones por marejadas son Arecibo y Hatillo. Se estima que un total de 10,222 unidades de vivienda están en riesgo por inundación en el Área Funcional de Arecibo.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Arecibo, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Arecibo: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Arecibo	50	-	4713	-	-	-	1619	6382	13295
	Camuy	114	-	223	-	-	-	552	889	1870
	Hatillo	271	-	299	-	-	-	756	1326	3180
	Lares	83							83	173
	Quebradillas	111		1				230	342	793
	Utuado	257	-	943	-	-	-		1200	2708
Totales Área Funcional de Arecibo		886	-	6,179	-	-	-	3,157	10,222	22,019

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

<sup>13</sup> Vive la geografía de nuestro Puerto Rico, Ángel D. Cruz Báez, Carlos J. Guilbe y Adolfo R. López, 2002



---

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

- Reserva Natural de Cueva del Indio
- Reserva Natural de Caño Tiburones
- Reserva Natural y Bosque Mata de Plátano

---

## BOSQUES

- Río Abajo
- Cambalache

## AREAS DE ZONIFICACIÓN ESPECIAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

---

### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

Dos (2) Zonas de Interés Turístico (ZIT):

**Arecibo-Barceloneta-** el 5 de diciembre de 2012, se aprueba la Orden Ejecutiva 2012-65, la cual delimita y designa la zona de interés turístico de los Municipios de Arecibo y Barceloneta. De acuerdo a la Orden Ejecutiva, estas zonas de interés turístico son áreas geográficas de Puerto Rico que contienen una serie de atractivos naturales y artificiales que están actualmente desarrollados, o tienen potencial turístico y que han sido designadas como tal por la Junta de Planificación en coordinación con la Compañía de Turismo, conforme a la Ley Núm. 374 de 14 de mayo de 1949, según enmendada.

**Hatillo, Quebradillas y Camuy-** aprobada bajo resolución 96-008-JP-ZIT para desarrollar el Área Funcional Norte como un polo turístico, preservando los recursos únicos y dándole énfasis al desarrollo económico. Esta zona de interés turístico está delimitada al norte por el Océano Atlántico área de costa los municipios de Hatillo, Camuy y Quebradillas. Por el sur a través de la Carretera Número 2 desde Quebradillas al oeste del municipio de Hatillo donde se incluyen fincas agrícolas al sur de la misma carretera en el Barrio Carrizales hasta llegar al límite municipal de Arecibo. Al este la zona llega hasta el límite municipal de Arecibo y al oeste hasta límite municipal de Isabela.

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de Hatillo, Camuy, Quebradillas, Lares.
- Sector cooperativo en el campo financiero. Modelo para estimular la economía municipal.
- Infraestructura de telecomunicaciones, con la oportunidad de mejorar la cobertura para celulares en el área y establecer Sistema Wi-Fi en plazas públicas.
- Centros de educación post secundaria.
- Escuelas vocacionales - programas de adiestramiento a tenor con la necesidad del mercado de empleo.
- Atractivos naturales del área funcional y oportunidad para mejor promover los lugares naturales, arqueológicos, culturales y ecológicos.

- El área funcional cuenta con principales accesos viales hacia el resto de la Isla. Facilita la transportación de carga y pasajeros. Accesos viales principales son la PR-2, PR-22 y PR-10.
- Espacios industriales disponibles para nuevas empresas.
- Diversidad de lugares naturales como montañas, costa, playas, cavernas, ríos y lagos.
- Importante actividad agrícola, ganadería y cultivos. Corredor agro-económico de el Área Funcional Central.
- Estructuras de alto valor arquitectónico.
- Dos Zonas de Interés Turístico.
- Posee gran extensión costera Atlántica en la cual se practica actividades de buceo, Surfeo, marinas.
- En el área montañosa hay diversidad de sitios de recreación y turismo. Fomentar actividades eco turísticas, de esparcimiento y recreación.
- Gran extensión del área del Carso Norteño, protegidos por reglamentación.
- Actividades culturales organizadas por el gobierno para turismo local. Celebraciones de festivales y fiestas locales.

## PRIORIDADES MUNICIPALES Y PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE ARECIBO

### **Eco-parque del Tanamá**

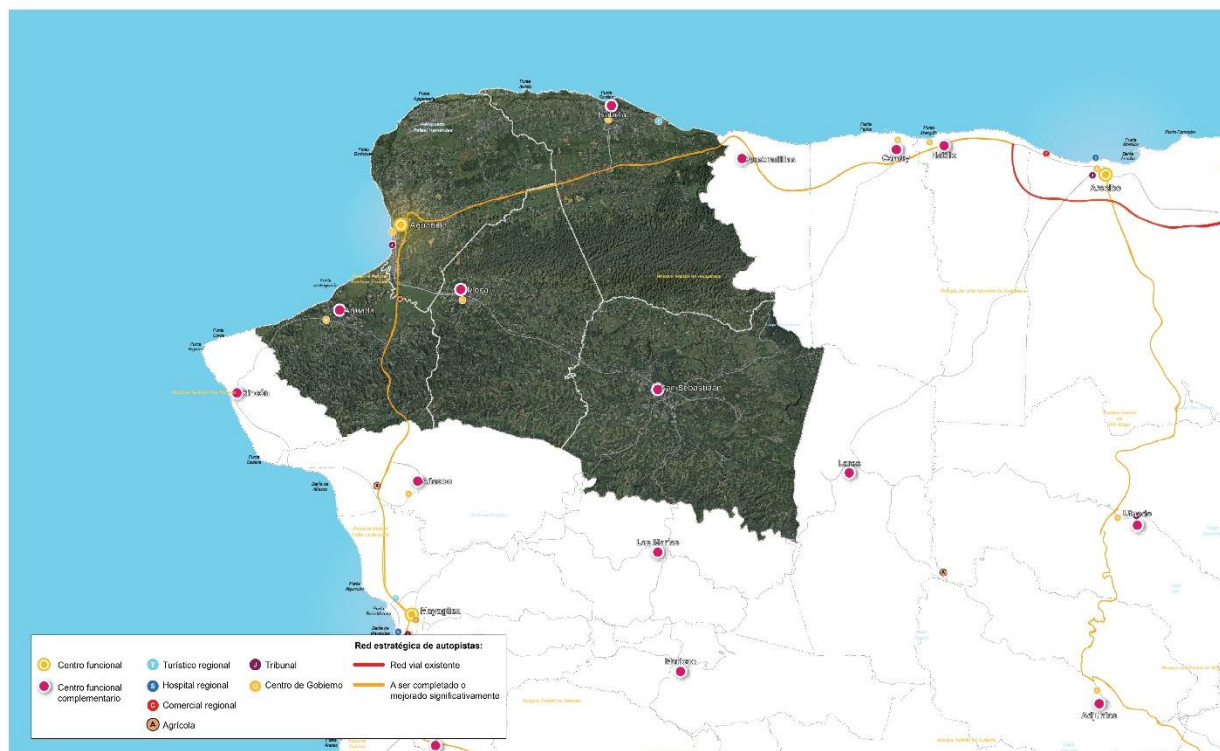
La Ley Número 395 del 21 de septiembre de 2004, designa el Parque Nacional de la Fisiografía Cársica del Río Tanamá. Incluye terrenos de Arecibo, Hatillo y Utuado. El Eco-parque del Tanamá es un proyecto turístico centrado en actividades de contacto con la naturaleza y la cultura de la Región Central de Puerto Rico, el cual combina elementos de turismo ecológico, agrícola y sustentable. Incluye unas 3 cuerdas de áreas recreativas, 3 cuerdas de área turística y 0.56 cuerdas de un área comercial, un centro de investigaciones ambientales, un área de recepción, restaurante, salón de conferencias y tienda de recordatorios.

### **Distrito especial turístico de la montaña**

El distrito especial turístico de la montaña fue creado por la Ley Número 54 del 4 de agosto de 2009, según enmendada por Ley Número 41 del 16 de abril de 2010, (para incluir elementos relacionados al agroturismo y/o turismo rural, y para otros fines relacionados). En el área funcional impactará los municipios de Lares, y Utuado. Esta ley demarca el área geográfica, elabora un “Plan Estratégico de Desarrollo Turístico y Mercadeo del Distrito”, crea la Comisión Público-Privado para el Desarrollo del Distrito, y provee para otros fines.

### **Corredor agro-económico de la Región Central**

La Ley Número 32 de 23 de marzo de 2010, conocida como la “Ley del Corredor Agro-económico de la Región Central de Puerto Rico”, dispone la elaboración de un Plan Estratégico para la promoción agro-económica de la región, establece planes de incentivos, y provee para otros fines relacionados. Del área funcional se encuentran los municipios de Utuado y Lares. El propósito de ese Plan Estratégico es la promoción agro-económica de la Región Central con el fin de definir las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrentan los municipios de la región, tomando en cuenta los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios.



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Aguadilla incluye cinco municipios: Aguada, Aguadilla, Isabela, Moca y San Sebastián. Agrupa un 6.2% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 181,654 personas. La fuerza laboral en el Área Funcional de Aguadilla representa un 40.2% de su población mayor de 16 años, un porcentaje menor al de Puerto Rico: 46.1%. Aguada (48.0%) tuvo el porcentaje mayor e incluso fue dos puntos porcentuales superior al de Puerto Rico; le siguieron Moca, 40.7% y Aguadilla 40.0%. San Sebastián (35.9%) e Isabela (37.5%) tuvieron los porcentajes más bajos, al compararse con todo Puerto Rico. La población civil empleada en el Área Funcional de Aguadilla representó el 5.4% de la de todo Puerto Rico: 55,163. El empleo por industrias fue: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 23.7%; comercio al detalle, 14.1%; administración pública, 9.8%; manufactura, 9.6%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 8.7%; servicios profesionales científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.8%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 7.2%; construcción, 6.7%; finanzas, seguros y bienes raíces, 3.8%, transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.5%; y agricultura, 2.3%. Las industrias con menor participación en el empleo en esta área funcional fueron información con un 0.9% y comercio al por mayor con un 1.8%.

Los cinco municipios en el Área Funcional de Aguadilla tuvieron una mediana y una media del ingreso por hogar, menores a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. La mediana y la media de ingresos del hogar más altas fueron las de Aguadilla (\$15,847 y \$25,363). Los otros municipios tuvieron una mediana de ingresos del hogar que fluctuó entre \$14,463 en San Sebastián y \$15,665 en Aguada; y la media fluctuó entre \$19,834 en San Sebastián y \$23,789 en Aguada. El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los cinco municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Aguadilla tuvo la mediana (\$19,733) de ingresos de la familia más alta, al igual que la media (\$28,704). La mediana de ingresos de la familia de los otros municipios fluctuó entre \$17,317 en San Sebastián y \$18,594 en Moca. La media de ingresos

de la familia en los otros municipios fluctuó entre \$22,369 en San Sebastián y \$26,523 en Aguada. El ingreso per cápita de Aguadilla (\$9,184) fue el que más se acercó al ingreso per cápita de Puerto Rico: \$11,068. De igual forma, los otros cuatro municipios tuvieron ingresos per cápita menores al de Puerto Rico, fluctuando entre \$7,174 en San Sebastián y \$8,452 en Aguada.

#### POBLACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

El área funcional de Aguadilla tiene una extensión territorial de 334.46 millas cuadradas. La población del área funcional en 2010 fue de 231,078 habitantes y en el 2015 redujo a 215,485. Los municipios con mayor cantidad poblacional, fueron Aguadilla (55,804), Isabela (43,398) y Aguada (39,530).

Área Funcional de Aguadilla - Población			
Municipio	2010	2014	2015
Aguada	41,959	40,137	39,530
Aguadilla	60,949	57,080	55,804
Isabela	45,631	44,003	43,398
Moca	40,109	38,338	37,746
San Sebastián	42,430	39,812	39,007
<b>Área Funcional de Aguadilla</b>	<b>231,078</b>	<b>219,370</b>	<b>215,485</b>
Fuente: Censo 2010 y Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 222,300 habitantes, lo que representa el 10% del total de la población de Puerto Rico. De los cinco municipios que comprenden el Área Funcional de Aguadilla, cuatro reflejaron una mediana de edad más alta que Puerto Rico estos San Sebastián con 41.1, Isabela con 40.0, Aguadilla con 39.7 y Aguada con 39.5, solo el municipio de Moca registró una mediana de edad más baja que Puerto Rico es decir 1.4 años. El Área Funcional de Aguadilla reflejó un por ciento de hombres de 49.0 esto es 1.2 más que Puerto Rico y todos los municipios que comprenden dicha Área Funcional, en cuanto al por ciento de mujeres el Área Funcional registró un 51%, esto es 1.1 puntos más que Puerto Rico.

Es importante destacar que la *mediana de edad* aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Aguadilla, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional de Aguadilla es una población envejecida. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años), todos los municipios de el Área Funcional de Aguadilla, reflejaron una mediana de edad más alta que la de Puerto Rico en ambas encuestas. El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo.

Área Funcional de Aguadilla - Encuesta de la Comunidad 2011-2015						
Área Funcional de Aguadilla	Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años) ambos sexos
Aguada	40,603	19,912	49.0%	20,691	51.0%	39.5
Aguadilla	57,973	28,267	48.8%	29,706	51.2%	39.7
Isabela	44,438	21,654	48.7%	22,784	51.3%	40.0
Moca	38,815	19,039	49.1%	19,776	50.9%	37.3
San Sebastián	40,471	19,723	48.7%	20,748	51.3%	41.1
<b>Área Funcional de Aguadilla</b>	<b>222,300</b>	<b>108,595</b>	<b>49.0%</b>	<b>113,705</b>	<b>51.1%</b>	<b>-</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.						

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. El Área Funcional durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 193 nacimientos, lo cual representa una reducción de 8.9 %. Al nivel municipal se observa que no hubo aumento en la tasa de nacimiento durante el periodo de 2013-2014.

Área Funcional de Aguadilla - Natalidad						
	2013			2014		
Municipios	Población	Nacimientos 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Aguada	40,759	392	9.6	40,329	372	9.2
Aguadilla	58,106	557	9.6	57,290	500	8.7
Isabela	44,581	406	9.1	44,149	370	8.4
Moca	38,946	395	10.1	38,461	379	9.9
San Sebastián	40,622	414	10.2	39,969	350	8.8
<b>Área Funcional de Aguadilla</b>	<b>223,014</b>	<b>2164</b>		<b>220,198</b>	<b>1971</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014, se observa un aumento de 4.24% en el total de las cifras absolutas y una reducción en la tasa de **mortalidad** excepto en el Municipio de Moca. A nivel de Puerto Rico se observa un aumento de 3.31%. Los municipios de el Área Funcional representan un 5.94% del total para Puerto Rico en 2010 y 5.99% en

2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de PR es Aguadilla y el menor es Aguada.

Municipios	Área Funcional de Aguadilla - Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Aguada	282	758.0	282	638.5
Aguadilla	518	769.1	535	741.5
Isabela	357	701.3	374	687.3
Moca	231	641.1	257	652.7
San Sebastián	357	705.7	371	679.1
<b>Área Funcional de Aguadilla</b>	<b>1,745</b>		<b>1,819</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planif. y Desarrollo, Depto. de Salud

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 5 municipios que componen el Área Funcional de Aguadilla habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de Aguadilla perdió -3.6% de habitantes. En términos de municipios los que más población perdieron fueron Aguadilla con -4.5% y San Sebastián con 4.30% y el que menos perdió fue Isabela con -2.5%.

Área Funcional de Aguadilla, movilidad geográfica, Residencia hace 1 año, AÑO, 2012 y 2015										
Municipio	Total- población de un año o más		En la misma casa		Se mudó dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
<b>Aguada</b>	41,454	40,223	39,557	38,269	1,010	961	637	699	250	294
<b>Aguadilla</b>	60,157	56,640	54,766	52,145	3,038	2,733	1,129	1,106	1,224	656
<b>Isabela</b>	45,697	45,221	43,965	43,198	572	228	654	984	506	811
<b>Moca</b>	39,462	39,070	36,466	35,226	1,901	2,147	747	734	348	963
<b>San Sebastián</b>	42,256	41,111	37,996	38,060	2,547	1,303	791	790	922	958
<b>Área Funcional de Aguadilla</b>	229,026	222,265	212,750	206,898	9,068	7,372	3,958	4,313	3,250	3,682
<b>Puerto Rico</b>	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015

Comparando los datos 2012 y 2015 de la Encuesta de la Comunidad se observa una reducción de 2.95% en el total de la población de un año o más para el Área Funcional. La población de Puerto Rico se redujo en un 3.04%. Las cifras más altas se observan mayormente en el 2012 en todas las categorías excepto la categoría se mudó a los

Estados Unidos. **Al examinar los datos al 2015** muestran mayor movilidad los municipios de Aguadilla y Moca. Menor movilidad: Aguada y Moca.

Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 4.72% y un 4.64% respectivamente del total para Puerto Rico. La categoría se mudó a los Estados Unidos muestra la movilidad (migración) hacia ese país. El municipio que muestra cifras más altas al 2012 es Aguadilla y la más baja Aguada. Al 2015, el más alto es Moca y el más bajo Aguada.

#### INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

En el Área Funcional de Aguadilla el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Aguadilla seguido por el de Aguada. Los municipios con menor ingreso fueron San Sebastián seguido por Moca. El Área Funcional estuvo en el séptimo lugar del promedio de toda la Isla. El Ingreso per Cápita en Puerto Rico en 1995 fue de 11,394. Esta Área Funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

Área Funcional de Aguadilla, ingreso per cápita en los pasados 12 meses, 2015	
Municipio	Dólares
Aguada	8,465
Aguadilla	10,297
Isabela	8,371
Moca	7,685
San Sebastián	7,519
Promedio Área Funcional	9,267
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

#### EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

##### CONDICIÓN DE EMPLEO

- Los municipios de Aguadilla y Aguada fueron los que obtuvieron el mayor porcentaje de fuerza laboral dentro de el Área Funcional (26% y 21% respectivamente). Sin embargo, Isabela y San Sebastián fueron los municipios que registraron un menor porcentaje (18% y 17% respectivamente).
- Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 6% (71,984 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 24% de la fuerza laboral civil está desempleada.
- Del total estimado para el Área Funcional, el 40% estaba en la fuerza laboral y el restante 60% estaba fuera de la fuerza laboral.
- El Área Funcional conforma el 6.2% (178,849 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más.

## EMPLEO POR INDUSTRIAS

- Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 25%; seguido de Comercio al detal con un 14%.
- Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional fueron comercio al por mayor con 1.5%, seguido de la industria de información con un 1.27%.
- Aguadilla, seguido de Aguada fueron los municipios con mayores empleos generados dentro de el Área Funcional con un 27% y un 21%, respectivamente. Por el contrario, San Sebastián fue el municipio que obtuvo un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 16%.
- El Área Funcional conforma el 5% (54,638 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico.

Área Funcional de Aguadilla - Condición de Empleo						
	Puerto Rico	Aguadilla	Aguada	Moca	Isabela	San Sebastian
Población de 16 años o más	2,884,153	46,796	32,989	30,631	35,914	32,519
En la fuerza laboral	1,300,388	19,086	15,424	12,071	13,109	12,436
Fuerza laboral civil:	1,299,122	19,043	15,397	11,999	13,109	12,436
Empleada	1,063,350	14,616	11,540	9,245	10,452	8,785
Desempleada	235,772	4,427	3,857	2,754	2,657	3,651
Fuerzas Armadas	1,266	43	27	18	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	27,710	17,565	18,614	22,805	20,083



Área Funcional de Aguadilla - Empleo por industria						
	Puerto Rico	Aguadilla	Aguada	Moca	Isabela	San Sebastian
Población 16 años o más	1,063,350	14,616	11,540	9,245	10,452	8,785
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	87	87	377	325	322
Construcción	59,003	657	744	658	492	629
Manufactura	96,303	1,618	1,249	506	651	891
Comercio al por mayor	29,562	178	240	170	93	136
Comercio al detal	143,674	1,810	1,439	1,247	1,689	1,280
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	873	264	120	464	399
Información	21,251	266	283	70	61	17
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	480	447	210	451	379
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	1,445	1,215	672	831	512
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	3,574	2,502	2,368	2,538	2,527
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	1,170	1,330	929	945	539
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	820	820	524	927	444
Administración pública	95,354	1,638	917	1,394	985	711
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad						

## CARACTERISTICAS FISICO-NATURALES EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

### TOPOGRAFÍA

El Área Funcional de Aguadilla, presenta una topografía diversa en la que están presentes los terrenos llanos, cuevas, lomas, cerros y montañas. El área funcional se encuentra ubicada en las regiones geomórficas del Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte), Región de las Calizas del Sur, Provincia del Carso Norteño y la Región Montañosa Central, la cual presenta varias de sus ramificaciones menores como zonas de lomas, cerros, cuchillas y sierras. De los ocho (8) municipios que componen el área funcional ubican en la costa: Aguada, Aguadilla, Añasco, Isabela, Quebradillas y Rincón. Del total del área del Área Funcional el 25.2 por ciento (73,335 cuerdas) son terrenos con topografía escarpada con pendientes mayores de un 35 por ciento.

En el Área Funcional, aproximadamente el 85 por ciento de su territorio ostenta una clasificación moderada de peligro

de deslizamiento, un 10 por ciento de peligro bajo y un 5 por ciento de alta susceptibilidad de deslizamiento. Hay terrenos susceptibles a deslizamientos en los municipios de Aguada, San Sebastián y Aguadilla.

---

## CARSO

El Área Funcional de Aguadilla, por su gran extensión, contiene segmentos de la Provincia del Carso Norteño. La Provincia del Carso Norteño se extiende desde el río Grande de Loíza hasta Aguadilla y está ubicada entre el espinazo montañoso central de Puerto Rico y las llanuras costeras. Esta se distingue por una geología compuesta de rocas sedimentarias, principalmente calizas. Estas rocas son altamente solubles por agua acidulada lo que da origen a la formación de diferentes tipos de relieve en la región. En el Área Funcional hay 24,158.01 cuerdas bajo la reglamentación del Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial Carso con vigencia del 4 de julio de 2014.

---

## TERRENOS AGRÍCOLAS

Según los datos del Censo de Agricultura de 2012, el municipio con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola lo fue San Sebastián (16,053), en los demás municipios del área funcional las cantidades de terrenos fluctuaron entre 7,076 y 8,701 cuerdas. Los municipios que aumentaron porcentualmente fueron Aguadilla (154) y Aguada (26) y los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron Moca (-36), Isabela (-23) y San Sebastián (-11).

**Reserva Agrícola de la Costa Norte**- esta reserva está concentrada entre los Municipios de Arecibo, Hatillo, Camuy y Quebradillas. Esta reserva incluye 17,294.5 cuerdas.

**Reserva Agrícola Valle del Coloso**- declarado mediante la Ley 142 de 4 de agosto de 2000. Incluye a los municipios de Aguada, Aguadilla y Moca. Comprende 3,182.48 cuerdas aproximadamente.

**Finca Nolla**- localizada en Camuy – reserva natural designada bajo orden ejecutiva el 30 de diciembre de 2016. Esta finca fue adquirida por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) bajo El Programa de Patrimonio Natural. Esta finca está localizada en Camuy y posee 100 cuerdas de terrenos. La finca Nolla en Camuy está actualmente delimitada y forma parte del área de prioridad de conservación de Peñón Brusi, Fue adquirida por el DRNA a un costo de \$1, 315,963, el propósito de la adquisición del área es para incluir la misma dentro de sus áreas naturales protegidas y así poder manejar de una forma adecuada este importante recurso costero que cuenta con varios hábitats de importancia en la costa norte de Puerto Rico.

---

## HIDROGRAFÍA

**Cuenca del Río Grande de Añasco** - La cuenca del Río Grande de Añasco ocupa un área de 181 mi<sup>2</sup> en las regiones Central y Oeste de Puerto Rico, incluyendo sectores de los municipios de Lares, Adjuntas, Yauco, Las Marías, Maricao, San Sebastián, Añasco y Mayagüez. Es la quinta cuenca en tamaño en la Isla, siendo el Río Grande de Añasco el segundo cauce en longitud. El río se origina de varias quebradas en la Cordillera Central entre Lares y Yauco a elevaciones de hasta 3,900 pies, formando el Río Prieto. En esta zona de la cordillera, donde llueve esencialmente todo el año, la escorrentía abundante forma varios ríos importantes, incluyendo a Toro, Guilarte, Yahuecas, Guayo, Limana, Blanco, y Guaba. El flujo combinado de estos tributarios y el Río Prieto forman el cauce principal del Río Grande de Añasco. Tres embalses ubicados en zonas entre Lares, Maricao y Adjuntas (Embalses Guayo, Yahuecas y Prieto) capturan parte de la escorrentía de estos tributarios, desviándola mediante túneles hacia el Embalse

Lucchetti en el Área Funcional Suroeste. Esta agua fluye hacia el Distrito de Riego del Valle de Lajas, operado por la AEE, que genera electricidad y suple agua al Valle de Lajas y varios municipios de el Área Funcional, incluyendo a Guánica, Lajas, Sabana Grande y San Germán. Luego de las desviaciones en los embalses indicados, el Río Grande de Añasco desciende desde el Barrio Espino de Lares hacia el oeste al sur de San Sebastián, recibiendo el flujo de varios tributarios adicionales que drenan zonas de Las Marías y el Bosque de Maricao. Estos tributarios incluyen los ríos Caseí, Arenas, Mayagüecillo, Cañas, Humata y Dagüey. El tramo final del río fluye al sur de la zona urbana de Añasco hacia el valle aluvial, descargando al Mar Caribe cerca de la antigua Central Igualdad. La población en la cuenca es primordialmente rural, con aproximadamente 50,000 habitantes en el 2004, incluyendo los centros urbanos de Añasco y Las Marías. El clima de la mayoría del área de la cuenca es subtropical muy húmedo aunque se han identificado pequeñas zonas donde el clima es montano bajo muy húmedo, con una franja hacia el oeste de clima subtropical húmedo. La lluvia es abundante casi todo el año en la zona de la Cordillera Central con lluvias orográficas en las laderas de las vertientes norte y sur. El patrón típico de reducciones significativas en la lluvia al principio de año que ocurre en la mayor parte de la Isla es menos pronunciado que en otras cuencas, mientras que la época de lluvias intensas desde agosto hasta diciembre es más acentuada. La lluvia promedio anual en la cuenca es de 86 pulgadas, variando desde 108 pulgadas en la zona de la cordillera hasta 66 pulgadas en el valle costanero. La geología de la cuenca incluye primordialmente rocas de origen volcánico sedimentarias e intrusivas, principalmente en la zona montañosa. Depósitos aluviales ribereños ocurren en los valles de los tributarios y el costanero, mientras que cerca de la costa ocurren depósitos pantanosos de origen marino.

**Cuenca del Río Guajataca**- incluye un área de 55 mi<sup>2</sup> en el Área Funcional Central Oeste de Puerto Rico, en los municipios de Lares, San Sebastián, Camuy y Quebradillas (Figura 9-1). La cuenca yace primordialmente en el Área Funcional del Karso del norte de la Isla, donde el drenaje principal es a través de sumideros y cavidades formados en las rocas calizas. Este sistema captura la mayor parte de la escorrentía generada por la lluvia sobre la cuenca, infiltrándose el agua hacia el subsuelo y su descarga eventual al cauce del Río Guajataca y a los acuíferos costaneros de el Área Funcional Norte. La cuenca es primordialmente rural, excepto por la zona urbana de Lares, donde se origina el Río Guajataca a elevaciones de hasta 1,640 pies, formado por varias quebradas. El río se alimenta de manantiales y quebradas intermitentes locales, fluyendo desde la zona urbana de Lares hacia el norte hasta descargar al Embalse Guajataca. Cerca del embalse, en la vecindad de la Central Soller, se unen a su cauce el Río Chiquito y la Quebrada Margarita, sus principales tributarios. El Embalse Guajataca, construido en 1928 y operado por la AEE, es parte del Distrito de Riego de Isabela, que provee agua a el Área Funcional Noroeste a través de un sistema de canales y túneles. Desde el embalse, el agua fluye por gravedad hacia el noroeste y la zona de Isabela a través del Canal de Derivación. En el Barrio Llanadas de Isabela el canal se bifurca en los canales de Moca e Isabela, fluyendo en dirección al oeste hacia las plantas de filtración de la AAA en Isabela, Ramey y Aguadilla. El Canal de Isabela se convierte en el Canal de Aguadilla al oeste de la laguna de retención Guerrero, que alimenta la Planta de Filtración de Jobos en Isabela. Desde el embalse también se descarga agua hacia el norte por el cauce natural del río hacia su eventual desembocadura al Océano Atlántico cerca del Túnel de Quebradillas. El flujo en el cauce natural hacia el océano aguas abajo de la represa recibe aportaciones de varios manantiales cuantiosos, incrementando su caudal significativamente. El límite noreste de la cuenca incluye parte de la zona urbana de Quebradillas.

**Cuenca del Río Camuy**-La cuenca del Río Camuy, con un área aproximada de 61.8 mi<sup>2</sup>, está localizada en el Área Funcional norte de Puerto Rico, entre los municipios de Camuy, Hatillo, Lares y Utuado (Figura 9-2). El Río Camuy se origina en las laderas de la Cordillera Central cerca de Lares, a una altura aproximada de 2,198 pies sobre el nivel del mar. El río fluye desde la zona de rocas volcánicas en la cordillera hacia la franja de rocas calizas donde comienza el Área Funcional del Karso de la Costa Norte de la Isla. Entre Camuy y Lares, el río desaparece bajo la superficie del terreno fluyendo a través de conductos y cavernas en las rocas calizas de la zona, manteniéndose sumergido en un

tramo de aproximadamente seis (6) millas. En este tramo el río ha formado el sistema de cavernas de mayor extensión y tamaño en la Isla, donde ubica el Parque de Las Cavernas. El caudal resurge a la superficie cerca del Barrio Cibao de Camuy, donde la permeabilidad de las rocas es menor y el sistema de cavernas se extingue. Desde este punto el río sigue su curso sobre la superficie hacia el norte, descargando al Océano Atlántico cerca de la zona urbana de Camuy.

**Cuenca del Río Grande de Arecibo**-La cuenca del Río Grande de Arecibo, en el área Norte-Central de Puerto Rico, es una de las de mayor extensión e importancia en la Isla. La cuenca incluye un área de 257 mi<sup>2</sup>, desde la zona montañosa en la Cordillera Central en los municipios de Jayuya y Adjuntas, hasta el valle aluvial costanero cerca de Arecibo (Figura 9-3). La población actual en la cuenca se estima en 100,182 habitantes, incluyendo las zonas urbanas de los municipios de Adjuntas, Jayuya, y sectores de Utuado y Arecibo. Varios de los montes de mayor elevación en la Isla se levantan en la cuenca, incluyendo a Cerro de Punta (4,390 pies), Monte Jayuya (4,298 pies), Cerro Rosa (4,157 pies) y Tres Picachos (3,953 pies). La cuenca incluye dos tributarios principales, el Río Grande de Arecibo en la parte oeste, y el Río Caonillas en la parte este. Estos dos ramales forman los embalses de Dos Bocas y Caonillas respectivamente, así como una serie de embalses menores interconectados a Caonillas o el Área Funcional Sur mediante túneles y canales. En conjunto, los embalses de Dos Bocas y Caonillas constituyen la infraestructura de agua más importante en la cuenca. Estos embalses proveen hasta 100 mgd de agua para el Super acueducto de la Costa Norte, además de ser fuentes de energía hidroeléctrica, sirven para la navegación recreativa y la pesca, y proveen control parcial a inundaciones aguas abajo del Embalse Dos Bocas. La cuenca incluye varios tributarios importantes que contribuyen al gran caudal de escorrentía generado anualmente, el mayor en la Isla. El cauce principal del Río Grande de Arecibo se origina en la zona oeste de la cuenca, en el Área Funcional montañosa de Adjuntas en la Cordillera Central. En esta zona fue construido en 1943 el Embalse Garzas, cercano a la divisoria con las laderas de el Área Funcional Sur, con una capacidad inicial de 4,700 acres-pies. Este embalse descarga agua hacia el área Sur mediante un sistema de túneles, específicamente al Río Las Vacas, un tributario del Río Tallaboa cerca de Peñuelas. Aguas abajo de la represa de Garzas, el Río Grande de Arecibo fluye hacia el norte, recibiendo el influjo de los Ríos Viví y Pellejas, además de varias quebradas, hasta descargar al Embalse de Dos Bocas. Este embalse, inicialmente uno de los mayores en la Isla, también recibe la escorrentía proveniente del ramal este de la cuenca formado por el Río Caonillas y sus tributarios. Esta zona es drenada por los ríos Jayuya, Caonillas y Limón, que fluyen desde Jayuya hasta el Embalse Caonillas, el segundo mayor en capacidad en Puerto Rico (luego de Toa Vaca). El Embalse Caonillas también recibe el efluente de cuatro embalses menores ubicados en tributarios del Río Grande de Arecibo aguas arriba de Utuado y Adjuntas. Estos embalses con represas de bajo nivel incluyen a Jordán, Viví, Pellejas y Adjuntas, y descargan el agua por un sistema de canales y túneles hasta Caonillas, con el propósito de aumentar el volumen de agua disponible en este embalse para generar electricidad. Desde Caonillas el agua fluye a través de las turbinas hidroeléctricas operadas por la AEE (ahora fuera de servicio), descargando al ramal este del Embalse Dos Bocas. En la represa de Dos Bocas el agua alimenta turbinas hidroeléctricas de la AEE, descargando el agua por el cauce natural del río hacia el Valle de Arecibo.

---

## AREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

El Área Funcional de Aguadilla tiene municipios con terrenos en cauce mayor presentando las mayores extensiones, Aguada (1,485.09 cuerdas) Aguadilla (675 cuerdas) y Moca (219.46 cuerdas). Del total de zonas con riesgo por marejadas (VE), los municipios que en mayor riesgo están son Aguada, Aguadilla e Isabela. Son éstos mismos los municipios con mayor número de personas y propiedad en riesgo. Se estima que en el Área funcional de Aguadilla están zonas de riesgo por inundación unas 9,635 unidades de vivienda.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Aguadilla, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Aguadilla: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Aguada	564	-	2138	-	29	-	861	3592	7827
	Aguadilla	-	-	1443	-	-	-	1830	3273	5112
	Isabela	34	-	140	-	-	-	876	1050	2029
	Moca	202	-	371	-	-	-	-	573	1338
	San Sebastián	268	-	879	-	-	-	-	1147	2795
Totales Área Funcional de Aguadilla		1,068	-	4,971	-	29	-	3,567	9,635	19,101
Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS										

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

**Reserva Natural de Caño Tiburones**-aprobada mediante resolución número PU-002-98-006-02. La Reserva Natural Caño Tiburones fue designada el 16 octubre de 1998. Las 3,805 cuerdas que comprende esta Reserva y la zona de amortiguamiento compuesta por los terrenos que la bordean son parte de la extensión territorial del Caño Tiburones. No todo el Caño forma parte de la Reserva. Los criterios utilizados para la designación y delimitación de la Reserva fueron la flora, la fauna, la presencia y ubicación de especies críticas, los tipos de suelos, la hidrología, las formaciones geológicas, los usos existentes y la tenencia de los terrenos. Esta Reserva ubica en el Municipio de Arecibo. Actualmente se propuso una ampliación de la misma bajo la orden ejecutiva 2016-040.

**Reserva Natural y Bosque Mata de Plátano**- Mata de Plátano ubica a siete kilómetros al suroeste de Arecibo, en el interior de la zona kárstica. La Reserva tiene varios puntos de observación distribuidos entre las diversas etapas del bosque. La zona kárstica al norte de Puerto Rico es una de las menos estudiadas.

**Reserva Natural del Río Camuy**- se designa por Orden Ejecutiva 2016-040 y se compone de 190 cuerdas. Servirá para unir activos ambientales y turísticos de la costa norte.

**Reserva Marina La Cueva del Indio**-Ley 10 del año 2015, para designar el litoral costero localizado en Municipio de Arecibo, delimitar el área total de la Reserva para su conservación de biodiversidad y el manejo adecuado de la misma.

## BOSQUES

**Río Abajo**- el Bosque Estatal de Río Abajo, ubicado en los municipios de Utuado y Arecibo, entre el río Tanamá y el lago Dos Bocas, es uno de cinco bosques estatales que fueron designados en 1943 mediante transferencia de propiedad llevada a cabo por la Administración de Reconstrucción de Puerto Rico (P.R.R.A.). Estos bosques protegen la cuenca hidrográfica del Río Grande de Arecibo y son parte del manejo de sistemas forestales. Este bosque cuenta con una gran diversidad de vida silvestre. Entre su variada vegetación existen gigantescos árboles de caoba. Además, en el bosque se encuentran humedales, un complejo sistema de cavernas, recursos arqueológicos e históricos, así como ríos y embalses en su periferia. Hay que señalar que en el Bosque Estatal de Río Abajo se encuentra una de las mejores representaciones de el Área Funcional cársica del norte de Puerto Rico. Ésta se distingue por poseer una geología y topografía formada mayormente por la disolución de la roca caliza, donde se manifiesta la presencia de un extenso sistema de colinas, mesetas, zanjones, valles, sumideros y mogotes.

**Cambalache-** este bosque ubica al norte de Puerto Rico entre los municipios de Barceloneta y Arecibo. Fue establecido en 1943 mediante un acuerdo entre el Servicio Forestal de los Estados Unidos y la Autoridad de Tierras de Puerto Rico, propietario legal de los terrenos, para la implantación y desarrollo de un programa de investigación silvícola en terrenos calizos. El bosque se conoció como Bosque Experimental de Cambalache y estuvo dedicado a la dasonomía experimental y a funcionar como un centro de enseñanza silvícola. Para principios de la década de los cincuenta (1951 a 1952), por medio de una resolución de la Junta de Planificación, fue transferido al Departamento de Agricultura y Comercio y luego al Servicio Forestal de Puerto Rico denominándose como Unidad Forestal de Cambalache. Luego de la creación, en 1973, del Departamento de Recursos Naturales, cuando se aprobó la Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, conocida como la Ley de Bosques de Puerto Rico, que está vigente al presente, fue designado como Bosque Estatal de Cambalache. A partir de entonces, la función principal de este bosque ha sido la preservación y conservación de sus recursos para el disfrute del público. El bosque tiene una extensión de unas 1,600 cuerdas. Está dividido en siete áreas principales. Estas áreas están distribuidas en cinco barrios del municipio de Arecibo (Garróchales, Factor, Miraflores, Sabana Hoyos y Finca La Mano) y dos del Municipio de Barceloneta (Finca Palenque y Finca Benereo).

#### AREAS DE ZONIFICACIÓN ESPECIAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

##### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

- **Dos (2)** Zonas de Interés Turístico (ZIT) - Zona de interés turístico Aguadilla- Isabela

#### FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS ÁREA FUNCIONAL DE AGUADILLA

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de Aguadilla, Aguada, Moca y San Sebastián.
- Diversidad de recursos naturales que permiten diversificar el mercado de ofrecimientos turísticos (eco y agroturismo, etc.)
- Gran diversidad de oferta de disfrute turístico- playero, náutico, cultural, hotelero, de aventura, de salud, agro-turístico e histórico. Experiencia de rutas escénicas, pesquería, ecológicas, deportes playeros y de montaña. Ubican muelles, marinas y aeropuertos. Diversidad de recursos naturales, lugares históricos, culturales. Abundantes ofertas gastronómicas, de alojamiento y excursiones, entre otras.
- Gran cantidad de terrenos con potencial de desarrollo económico, industrial y de espacios vacantes.
- Aeropuerto Regional de Aguadilla
- Cooperativas e importantes entidades financieras.
- Fincas de cultivos de frutas y vegetales, de crianza de ganado.
- Estimular proyectos culturales; festivales, celebraciones, museos, teatros. Facilidades para promover arte, recreación, diversión, esparcimiento y ocio.
- Accesos viales principales –PR-2
- Terrenos en la Provincia del Carso Norteño, protegidos por reglamentación

### **Porta del Sol**

Iniciativa de impacto regional que fue establecido como una marca registrada propiedad de la Compañía de Turismo, con el propósito de promover entre otras, el área funcional como destino turístico.

### **Aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla**

Este aeropuerto certificado es el principal de los diez (10) aeropuertos regionales que administra la Autoridad de los Puertos (AP) de Puerto Rico. El aeropuerto internacional Rafael Hernández de Aguadilla se convirtió en el primero en Puerto Rico en ser designado, en su totalidad, como zona de comercio exterior por la Junta de Zona de Comercio Exterior (FTZB, por sus siglas en inglés), adscrita al Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Además de estimular el movimiento de pasajeros, también el propósito de esta designación es atraer el tráfico de carga aérea que actualmente sobrevuela Puerto Rico y se dirige a otros destinos, crear un centro de desarrollo industrial con actividades de alto valor añadido, que a su vez requieren el uso de mano de obra intensiva de alta remuneración, lo que aportará directamente a la creación de más empleos en el área funcional.

### **Zona Cársica**

Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso. Este Plan y reglamento aplica a los municipios de Aguadilla, Moca, Isabela y San Sebastián.

### **Otros Proyectos**

En cuanto a la infraestructura, el área funcional de Aguadilla es parte del proyecto de la extensión de la PR-22.

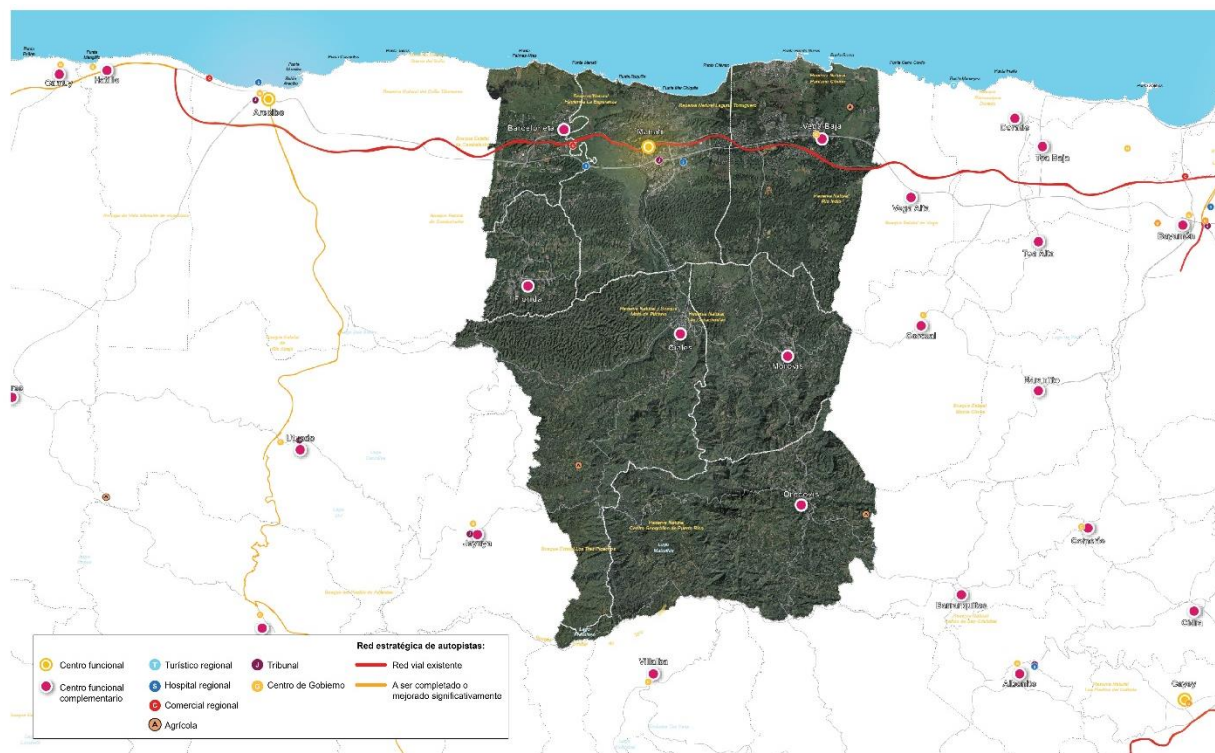
En tecnología, el área funcional cuenta con el Parque Tecnológico de las Américas en Moca y Aguadilla en 190 cuerdas, entre la Compañía de Fomento Industrial (CFI) y la Hewlett Packard.

### **Fortalecer y expandir el alcance y servicios del Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico**

La industria aeroespacial y aeronáutica tiene bases sólidas en Puerto Rico, como también un enorme potencial de crecimiento, especialmente en lo relativo a transferir tecnología y conocimiento de empresas externas para desarrollar una industria local de pequeñas y medianas empresas. En la actualidad, el Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico (IAAPR) en Aguadilla está enfocado en programas de educación para el desarrollo de mecánicos de aviones. Sin embargo, el programa no atiende la necesidad de fomentar la creación de PyMES y fortalecer la industria local en sector de aeronáutica y aeroespacial. Fortalecer los planes estratégicos y programas del IAAPR para que estos no estén dirigidos solamente a adiestrar y preparar empleados, si no que sirvan para producir propiedad intelectual, y transferir conocimiento y tecnología para la creación de PyMES y una industria local robusta en el sector de aeronáutica y aeroespacial.



## ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Manatí tiene siete municipios: Barceloneta, Ciales, Florida, Manatí, Morovis, Orocovis y Vega Baja; y concentra el 5.7% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 167,014 personas. La fuerza laboral del Área Funcional de Manatí representa un 38.3% de su población mayor de 16 años, un porcentaje menor al de todo Puerto Rico: 46.1%. Manatí (43.5%) y Morovis (42.8%) tienen los mayores porcentajes de su población mayor de 16 años en la fuerza laboral, pero son menores al de Puerto Rico; le siguen Orocovis (38.7%) y Florida (39.8%). Vega Baja (34.9%), Barceloneta (35.4%) y Ciales (31.6%) tienen los porcentajes más bajos de su población mayor de 16 años en la fuerza laboral. El 4.6% (50,473) de la población civil empleada en todo Puerto Rico se concentra en el Área Funcional de Manatí. La mayor parte de su población está empleada en las siguientes industrias: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social 24.5%; manufactura, 14.5%; comercio al detal, 13.9%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.9%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 7.5%; construcción, 6.1%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 4.1%; finanzas, seguros y bienes raíces, 3.1%; comercio al por mayor, 2.7%; y transportación, almacenamiento y servicios públicos, 2.6%.

Las industrias con menor participación fueron información y agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, ambas con un 1.1%. Los siete municipios tuvieron una mediana y una media del ingreso por hogar, menores a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. Manatí (\$18,046) tuvo la mediana de ingresos del hogar más alta, mientras que la media más alta fue la de Vega Baja (\$26,009). Los otros municipios tuvieron una mediana de ingresos del hogar que fluctuó entre \$16,453 en Vega Baja y \$13,802 en Ciales. La media de ingresos del hogar fluctuó entre \$25,828 en Manatí y \$18,590 en Ciales. El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los siete municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Manatí (\$21,896) tuvo la mediana de ingresos de la familia más alta; mientras que la media más alta fue la de Vega Baja (\$29,171). Los restantes municipios tuvieron una mediana de ingresos de la familia que fluctuó entre \$19,164 en Vega Baja y



\$16,041 en Orocovis; y la media entre \$29,309 en Manatí y \$20,621 en Ciales. Aunque menor, el ingreso per cápita de Manatí (\$9,886) es el que más se acerca al de Puerto Rico: \$11,068. De igual forma, los otros seis municipios tuvieron ingresos per cápita menores al de Puerto Rico, fluctuando entre \$9,017 en Vega Baja y \$6,488 en Ciales.

#### POBLACIÓN TOTAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

La población en el Área Funcional de Manatí en el 2010 fue de 216,086 y en el 2015 de 203,502. En esta área los municipios con mayor población en el 2015 fueron Vega Baja 54,792, Manatí 40,700 y Morovis 31,866. Los municipios con menor población en el 2015 fueron Florida 12,188 y Ciales 17,349.

##### Población Total Área Funcional de Manatí

Municipios	2010	2014	2015
Barceloneta	24,816	24,774	24,650
Ciales	18,782	17,668	17,349
Florida	12,680	12,323	12,188
Manatí	44,113	41,525	40,700
Morovis	32,610	32,145	31,866
Orocovis	23,423	22,321	21,957
Vega Baja	59,662	55,938	54,792
<b>Área Funcional</b>	<b>216,086</b>	<b>206,694</b>	<b>203,502</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2013 y 2014.			

De acuerdo a la Encuesta de la comunidad 2009-2012, el Área Funcional representaba el 6.6 % del total de la población de Puerto Rico. En cuanto a la mediana de edad el Municipio de Lajas obtuvo la mayor mediana de edad a nivel regional con 37.5. Durante ese periodo el porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional, lo registró el municipio de Orocovis con 50.4%, lo que representó 1.6 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 2.5 puntos más que Puerto Rico. El municipio de Manatí, registró el mayor por ciento de mujeres con 52.30%, 1.01 puntos más que el Área Funcional y 0.20 más que Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 209,025 habitantes, lo que representa el 5% del total de la población de Puerto Rico. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Manatí con 39.1 años reflejando 0.4 años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Morovis con 35.2 reflejando 3.5 puntos menos que Puerto Rico.

El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Manatí, lo registró el municipio de Orocovis con 50.3%, lo que representa 1.7 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 2.5 puntos más que Puerto Rico. Manatí registró el mayor por ciento de mujeres con 52.5%, 1,1 puntos más que el Área Funcional y similar al de Puerto Rico.

<b>Área Funcional de Manatí - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
<b>Área funcional de Manatí</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años)</b>
Barceloneta	24,815	11,936	48.10%	12,879	51.90%	35.6
Ciales	18,712	9,219	49.30%	9,493	50.70%	35.8
Florida	12,657	6,082	48.10%	6,575	51.90%	35.5
Lares	30,628	15,088	49.30%	15,540	50.70%	37.5
Manatí	43,974	20,955	47.70%	23,019	52.30%	37.2
Morovis	32,617	16,247	49.80%	16,370	50.20%	33.3
Orocovis	23,386	11,788	50.40%	11,598	49.60%	34.5
Vega Baja	59,444	28,634	48.20%	30,810	51.80%	36.6
Área funcional de Manatí	246,233	119,949	48.71	126,284	51.29	-
Puerto Rico	3,716,727	1,780,705	47.90%	1,936,022	52.10%	37
<b>Área Funcional de Manatí - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
<b>Área funcional de Manatí</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años) ambos sexos</b>
Barceloneta	24,775	11,854	47.8%	12,921	52.2%	37.0
Ciales	17,928	8,788	49.0%	9,140	51.0%	38.9
Florida	12,408	6,018	48.5%	6,390	51.5%	37.1
Manatí	42,167	20,017	47.5%	22,150	52.5%	39.1
Morovis	32,294	16,067	49.8%	16,227	50.2%	35.2
Orocovis	22,595	11,376	50.3%	11,219	49.7%	36.5
Vega Baja	56,858	27,379	48.2%	29,479	51.8%	38.5
Área funcional de Manatí	209,025	101,499	48.60%	107,526	51.40%	-
Puerto Rico	3,583,073	1,713,860	47.8%	1,869,213	52.2%	38.7

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

Es importante destacar en términos generales que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Manatí, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional de Manatí es una vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años).

El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo

de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, el Área Funcional de Manatí no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino, excepto el municipio de Orocovis en donde prevaleció el género masculino durante ambos periodos.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

El Área Funcional durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 205 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 7.7% durante el periodo 2013-2014. Se observa que la reducción regional (7.8%) de nacimientos fue mayor que la de Puerto Rico (6.3%). A nivel regional se observa que el municipio de Barceloneta obtuvo una reducción considerable en la tasa de nacimientos al compararse la tasa de nacimientos de 2013 (12.6 nacimientos por cada 1,000 habitantes) con la tasa de nacimiento de 2014 (10.1 nacimientos por cada 1,000 habitantes).

Área funcional de Manatí - Natalidad						
Municipios	2013			2014		
	Población	Nacimiento	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimiento	Tasa por 1,000 habitantes
Barceloneta	24,938	313	12.6	24,958	252	10.1
Ciales	17,979	221	12.3	17,728	221	12.5
Florida	12,504	145	11.6	12,411	143	11.5
Lares	28,805	320	11.1	28,208	272	9.6
Manatí	42,299	487	11.5	41,675	421	10.1
Morovis	32,379	337	10.4	32,194	333	10.3
Orocovis	22,668	260	11.5	22,392	257	11.5
Vega Baja	57,102	570	10	56,166	549	9.8
Área funcional de Manatí	<b>238,674</b>	<b>2653</b>	-	<b>235,732</b>	<b>2448</b>	-
Puerto Rico	<b>3,595,839</b>	<b>36,580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Fuente: Departamento de Salud. Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo. División de Análisis Estadístico. Población según los estimados de población del 2014. División de Población. Negociado del Censo.

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 4% en el total de cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** excepto en los municipios de Manatí y Orocovis. Los municipios de el Área Funcional representan un 5.28% del total para Puerto Rico en 2010 y 5.31% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de PR es Manatí y el menor es Florida.

Municipios	Área funcional de Manatí - Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Barceloneta	207	787.2	166	576.9
Ciales	137	707.6	133	653.6
Florida	86	715.4	68	522.6
Manatí	362	735.8	401	744.9
Morovis	181	657.7	205	637.4
Orocovis	140	618.5	162	668.7
Vega Baja	437	707.3	477	701.3
<b>Área funcional de Manatí</b>	<b>1,550</b>	<b>--</b>	<b>1,612</b>	<b>--</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planif. y Desarrollo, Depto. de Salud

Área funcional de Manatí - MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Barceloneta	24,677	24,867	22,041	22,689	1,370	928	682	631	584	619
Ciales	18,782	18,006	17,793	17,470	353	82	392	175	244	279
Florida	12,897	12,565	11,088	11,530	718	360	815	497	276	178
Manatí	43,567	41,853	40,320	38,107	1,787	1,784	789	1,082	671	880
Morovis	32,417	32,913	30,098	30,463	1,238	852	723	1,046	358	552
Orocovis	23,254	22,625	21,439	21,395	1,108	636	427	347	280	247
Vega Baja	59,913	57,899	57,296	54,815	579	598	1,178	1,264	860	1,222
<b>Área funcional de Manatí</b>	<b>215,507</b>	<b>210,728</b>	<b>200,075</b>	<b>196,469</b>	<b>7,153</b>	<b>5240</b>	<b>5,006</b>	<b>5042</b>	<b>3,273</b>	<b>3977</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,713,705</b>	<b>3,600,819</b>	<b>3,401,296</b>	<b>3,289,435</b>	<b>151,375</b>	<b>140,553</b>	<b>92,187</b>	<b>91,514</b>	<b>68,847</b>	<b>79,317</b>

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de P.R. del 2008 al 2012 y 2011 al 2015

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 7 municipios que componen el Área Funcional de Manatí habían perdido población. En términos porcentuales el Área funcional de Manatí perdió 15.1% de habitantes. En términos de municipio el que perdió más población dentro de esa área funcional fue Vega Baja con 2, 586 habitantes (en términos porcentuales una pérdida de un 4.5%).

Comparando los datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 2.22% en el total de la población de el Área funcional. Al examinar los datos al 2015 muestran mayor movilidad: Vega Baja, Manatí. Menor movilidad: Florida, Ciales. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 4.75% y un 5.01% respectivamente del total para Puerto Rico.

## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

En el Área funcional de Manatí el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Manatí seguido por el de Vega Baja. Los municipios con menor ingreso fueron Ciales seguido por Orocovis. El Área funcional estuvo en el octavo lugar del promedio de toda la Isla. Esta área funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

Área funcional de Manatí - ingreso per cápita en los pasados 12 meses	
Municipios	Dólares
Barceloneta	7,849
Ciales	6,774
Florid	7,263
Manatí	10,190
Morovis	7,465
Orocovis	6,792
Vega Baja	9,102
Promedio Área funcional de Manatí	8,207
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

### CONDICIÓN DE EMPLEO

Se observa que el porcentaje de la población que esta fuera de la fuerza laboral a nivel regional es mayor (63%) que el porcentaje establecido para Puerto Rico (55%) con relación a la población de 16 años o más. Manatí y Morovis fueron los municipios que obtuvieron mayor porcentaje (41%, 40% respectivamente) de la población mayor de 16 años o más, que están dentro de la fuerza laboral a nivel regional. Sin embargo, Ciales, fue el municipio con menos porcentaje (29%) dentro de ese renglón. Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 5% (61,351 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 20% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área Funcional de Manatí conforma el 5.76% (166,243 personas) del total estimado para Puerto Rico de la población con 16 años o más. Del total estimado para esa área funcional, el 37% estaba en la fuerza laboral y el restante 63% estaba fuera de la fuerza laboral.

Área Funcional de Manatí - CONDICIÓN DE EMPLEO								
	Puerto Rico	Manati	Barceloneta	Vega Baja	Florida	Ciales	Morovis	Orocovis
Población de 16 años o más	2,884,153	33,697	19,594	45,494	9,798	14,353	25,339	17,968
En la fuerza laboral	1,300,388	13,903	6,505	16,107	3,727	4,218	10,274	6,617
Fuerza laboral civil:	1,299,122	13,903	6,505	16,107	3,727	4,218	10,274	6,617
Empleada	1,063,350	11,272	5392	13,660	3,140	3,472	7,740	4,552
Desempleada	235,772	2,631	1,113	2,447	587	746	2,534	2,065
Fuerzas Armadas	1,266	0	0	0	0	0	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	19,794	13,089	29,387	6,071	10,135	15,065	11,351
Fuente: Negociado Del Censo De Los Estados U13,089nidos 2015, Encuesta Sobre La Comunidad								

Área Funcional de Manatí - EMPLEO POR INDUSTRIAS								
	Puerto Rico	Manati	Barceloneta	Vega Baja	Florida	Ciales	Morovis	Orocovis
Población 16 años o más	1,063,350	11,272	5,392	13,660	3,140	3,472	7,740	4,552
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	124	42	124	64	82	70	189
Construcción	59,003	555	116	595	236	166	475	399
Manufactura	96,303	1,701	868	2,272	346	561	1,236	628
Comercio al por mayor	29,562	271	215	417	56	42	266	117
Comercio al detal	143,674	1,545	1078	1,821	263	349	1,288	442
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	264	57	365	193	67	192	92
Información	21,251	80	71	272	63	0	166	19
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	539	222	491	114	55	94	236
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	853	548	1,355	292	253	483	367
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	2,725	1230	2,930	727	1126	1,654	1,123
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	1,050	331	1,123	136	245	627	351
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	550	192	721	231	78	249	117
Administración pública	95,354	1,015	422	1,174	419	448	940	472
Fuente: Negociado Del Censo De Los Estados Unidos 2015, Encuesta Sobre La Comunidad								

## EMPLEO POR INDUSTRIAS

Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 23%; seguido de Manufactura con un 15%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional fue Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca, y minería con un 1.4%, seguido de la industria de información con un 1.3%. Vega Baja, seguido de Manatí fueron los municipios con mayor porcentaje de empleos generados por las diferentes industrias, (un 28% y un 23% respectivamente) dentro de el Área Funcional. Por el contrario, Ciales y Florida fueron los municipios que obtuvieron un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional, con un 7 y un 6.4%. respectivamente. El Área Funcional conforma el 5% (49,228 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico.

## CARACTERISTICAS FISICO-NATURALES EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

### TOPOGRAFÍA

La topografía del área funcional de Manatí, está definida por la presencia de terrenos llanos, mogotes, cuevas, sumideros y cerros de poca altura. Los municipios costeros del área funcional, se encuentran localizados primordialmente en el Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte) y en la zona del Carso Norteño (Región Cársica del Norte). Hacia el Sur se observan cuchillas y lomas que son formaciones de la Región Montañosa Central de la Isla; en donde ubica el Área no confinada del Acuífero Inferior y los Acuíferos de rocas volcánicas, ígneas y sedimentarias. Una gran parte de las tierras en este llano costero son tan llanas y bajas que se inundan periódicamente, lo que hace que el área sea una con gran cantidad de pantanos, ciénagas, lagunas de agua salada y extensos manglares. Entre las zonas anegadas más importantes del Área Funcional se encuentran la Laguna Tortuguero (Manatí y Vega Baja) y demás humedales cercanos en las llanuras del Cabo Caribe (Vega Baja), el pantano del estuario del Río Cibuco (Vega Baja), y las cuencas inundables asociadas al Río Grande de Manatí, Río La Plata y Río Cibuco.

### CARSO

El AF Manatí posee 56,274.58 cuerdas conforme al Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso con vigencia del 4 de julio de 2014. Esta Área funcional se caracteriza por tener uno de los mayores abastos de agua en Puerto Rico, particularmente de carácter subterráneo. La formación de acuíferos en la zona cársica, produce agua para el uso doméstico, industrial y agrícola en el Área Funcional. El acuífero del Norte se extiende desde el Río Grande de Manatí hasta Aguada. La existencia de la zona del Carso es una formación geológica única a nivel mundial que cuenta con el potencial para actividades de turismo sostenible y en donde ubica la mayor cantidad de cuevas y cavernas de todo Puerto Rico.

CARSO ÁREA FUNCIONAL MANATÍ	
Municipios	Cuerdas
Barceloneta	2,048.90
Ciales	12,729.92
Florida	7,805.74
Manatí	14,337.71
Morovis	5,208.91
Vega Baja	14,143.40

---

## TERRENOS AGRÍCOLAS

De acuerdo a los datos del Censo de Agricultura al 2012, el área funcional contaba con 49,738 cuerdas de terrenos agrícolas. Los municipios con mayor cantidad de cuerdas de terrenos agrícolas en el 2012 fueron Orocovis (15,592), Ciales (11,099) y Vega Baja (8,349). El municipio de Vega Baja fue el único que aumentó la cantidad porcentual de terrenos para cultivar (95.3%). En los municipios que el cambio porcentual negativo fue mayor están Manatí (-49.5%), Morovis (-40.0%) y Ciales (-39.8%). En general en esta área funcional hubo una reducción de -21.6% cuerdas de terreno en uso agrícola.

**Corredor agroecológico** - Como parte de la Ley Núm. 471 del 2004, “Ley de Reserva Natural del Río Indio” se consignó el llamado Corredor agroecológico en aras de reducir la fragmentación de hábitats y ecosistemas de gran biodiversidad. Las áreas que se protegen bajo el corredor incluyen la reserva natural de la Laguna Tortuguero, la Reserva Natural del Pantano Cibuco, el Bosque de Vega, los Humedales de Algarrobo, el Río Cibuco, el Río Indio y la Zona del Carso.

El Municipio de Vega Baja cuenta con gran actividad y producción agrícola (cultivos de piña, crianza de ganado, cerdos, cultivos de frutas menores, cítricos, plantas ornamentales, entre otros. Los terrenos son parte del corredor agroecológico en el área Norte. El área funcional también cuenta con vastos terrenos agrícolas (valles costeros) en casi todos sus municipios. La actividad agrícola en estos terrenos puede ofrecer al turista una oportunidad de experiencia de agroturismo. También tiene el potencial de re-desarrollar las antiguas haciendas o centrales agrícolas (Central San Vicente de Vega Baja) como nuevos proyectos agroturísticos. . El Municipio de Vega Baja aprobó la Resolución Núm. 20, Serie 2002-2003, que adopta y establece el Corredor Agroecológico de Vega Baja como instrumento para el desarrollo sustentable de la ciudad

Reservas Agrícolas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Corredor agroecológico en el área del Norte.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Valle de Vega Baja- comprende 3,390.85 cuerdas en los municipios de Vega Baja y Vega Alta.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Valle Agrícola de Vega Baja -Incluye terrenos de la Autoridad de Tierra. La Reserva Agrícola cuenta con 3,390.85 cuerdas ubicadas en los Municipios de Vega Baja y Vega Alta.</li></ul>

---

## HIDROGRAFÍA

**Cuenca del Río Cibuco**- incluye un área de 91.6 mi<sup>2</sup> en el Área Funcional Norte de Puerto Rico, en sectores de los municipios de Naranjito, Morovis, Corozal, Vega Baja y Vega Alta. Se origina en Corozal y tiene una longitud de 22 millas y desemboca entre Vega Alta y Vega Baja Fue famoso entre los Colonizadores por su explotación minera.

**Cuenca del Río Grande de Manatí**- La cuenca, con un área de captación de 235 mi<sup>2</sup>, drena terrenos en los municipios de Orocovis, Barranquitas, Morovis, Ciales, Florida, Jayuya, Corozal, Manatí y Barceloneta. Conocido entre los taínos como el Río Manatuabón. Nace en Barranquitas, su longitud es de 25 millas y muere por las costas de Manatí.

---

## AREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

El área funcional presenta en zona de cauce mayor AE los municipios de Barceloneta (2,413.95 cuerdas), Ciales (279.84 cuerdas), Manatí (3,904.10 cuerdas), Orocovis (29.15 cuerdas) y Vega Baja (5,362.89 cuerdas), entre todos éstos componen una extensión de 11,989.93 cuerdas. El área presenta áreas en riesgo por marejadas (VE),



principalmente en los municipios de Manatí, Barceloneta y Vega Baja. Se estima que unas 22,273 personas residen en éstas zonas con riesgo de inundación.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Manatí, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Manatí: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Barceloneta	-	814	1749	16	-	-	264	2843	7027
	Ciales	184		189					373	887
	Florida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Manatí	-	4	1375	-	-	-	268	1647	3558
	Morovis	85						10	95	269
	Orocovis	14		31					45	122
	Vega Baja	17	-	4137	-	-	-	986	5140	10410
Totales Área Funcional de Manatí		300	818	7,481	16	-	-	1,528	10,143	22,273

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

**Reserva Natural Laguna Tortuguero** - Consiste de 3,214.73 cuerdas. Está localizada en la costa norte de Puerto Rico entre los municipios de Vega Baja y Manatí. Es uno de los cuerpos de agua dulce más grande de la Isla y única en la clase. Se distingue por su gran belleza escénica, importancia ecológica y por su sistema natural rico en fauna y flora acuática. A través del Programa de Manejo de Zona Costanera de P R se reconoció la laguna Tortuguero como un área de Planificación Especial. La misma fue designada por la Junta de Planificación el 20 de septiembre de 1979. Para esta Reserva se tiene propuesto ampliar la cabida a unas 1,500 cuerdas adicionales para un Total de 4,714.73 cuerdas de terrenos.

**Reserva Natural Hacienda La Esperanza**- Consiste de 2,278 cuerdas y cuenta con un amplio llano aluvial, más de tres kilómetros de costa con dunas cementadas y playas a orillas del Océano Atlántico. Los estuarios, manglares, los humedales de agua dulce, los cerros calizos con sus bosques y una zona arqueológica precolombina forman parte del extraordinario valor natural y cultural de esta Reserva. En 1975 el Fideicomiso adquiere los terrenos de La Hacienda La Esperanza, con el fin de conservarlos a perpetuidad.

**Reserva Natural del Pantano Cibuco**- La Reserva Natural Pantano Cibuco se considera el segundo sistema de manglar más importante en Puerto Rico, luego de la Reserva de Piñones. La Reserva contiene importantes humedales, manantiales, sumideros y caños (Caño Las Pozas, Caño Cabo Caribe, Caño Matanzas, entre otros). La Reserva es un santuario de aves, muchas de ellas en peligro de extinción

**Reserva Natural Área de Alto Valor Ecológico Río Indio de Vega Baja**- fue adoptada mediante la Ley Núm. 471 del 2004. La ley propuso delimitar un área que cubre alrededor de 1,817 cuerdas. La Ley, además delimita en términos generales la reserva de esta manera: en su banco Este: por el Norte con Barrio Ceiba, por el Este Barrio Almirante Norte y por el Sur, Barrio Almirante Sur. En su banco Oeste: se limita por el Norte con el Barrio Río Abajo por el Oeste, Barrio Pugnado Afuera y por el Sur, Barrio Quebrada Arena.

**Reserva Natural Caño Tiburones**- es uno de los recursos hidrológicos costaneros más importantes e interesantes en Puerto Rico. Caño Tiburones es un humedal costanero que anteriormente se extendía en forma de laguna desde el Río Grande de Manatí en Barceloneta hasta el Río Grande de Arecibo en Arecibo. No obstante, solo 3,428 cuerdas fueron designadas como reserva. Mediante Orden Administrativa OE-2016-040 se propone ampliar la Reserva Natural Caño Tiburones. Mediante Resolución PU-002-1998-06 de 22 de febrero de 2016, la Junta de Planificación ordena la preparación de un Plan Sectorial para el sector de la Reserva Natural Caño Tiburones.

**Reserva Natural Mar Chiquita** - Mediante Orden Administrativa Núm. OE-2016-033 se le ordena a la Junta de Planificación la designación de la Reserva Natural Mar Chiquita ubicada en el Municipio de Manatí. Esta Reserva fue aprobada por el Gobernador mediante Orden Administrativa OE-2016-064 el 27 de diciembre de 2016

**Reserva Natural de Las Cabachuelas** - Mediante la Ley Núm. 46-2012 29 de febrero de 2012, se declara el sistema de cuevas, cavernas y zanjones que ubica en el espacio geográfico de los Barrios Barahona y Torrecillas, entre los municipios de Morovis y Ciales, mejor conocido como “Las Cabachuelas”, área de Reserva Natural de Puerto Rico. Mediante Orden Administrativa OE-2016-040 se le ordena a la Junta de Planificación en coordinación con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales designar éstas como reservas naturales.

**Reserva Natural Centro Geográfico de Puerto Rico** - Mediante la Ley Núm. 27 de 8 de junio de 2009 se declara el área que comprende el centro geográfico de Puerto Rico, ubicado en el Municipio de Orocovis, como área de Reserva Natural de Puerto Rico

#### **Humedal Caño Tiburones**

Es un humedal costanero que anteriormente se extendía en forma de laguna desde el Río Grande de Manatí en Barceloneta hasta el Río Grande de Arecibo en Arecibo, ocupando una extensión de 7,000 cuerdas de las cuales 3,428 cuerdas han sido delimitada y designadas como reserva.

El Caño Tiburones es único en la Isla por su ecología e hidrología. Hasta mediados del Siglo 20, esta zona constituía uno de los humedales más extensos en la Isla, formada de depósitos sedimentarios marinos y orgánicos sobre las rocas calizas de el Área Funcional Norte. La escorrentía de esta área y el agua subterránea fluyen desde la zona caliza en el sur de la cuenca hacia el litoral costanero y la franja de humedales. Esta franja de humedales costaneros fue alterada en la década de 1940 mediante la construcción de canales de desagüe y estaciones de bombeo en los extremos este y oeste del área, con el propósito de secar los terrenos y crear áreas adicionales para el cultivo de la caña de azúcar.

---

## **BOSQUES**

<b>BOSQUES ESTATALES ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ</b>		
<b>Bosques Estales</b>	<b>Localización</b>	<b>Cuerdas</b>
Bosque Estatal de Cambalache	Barceloneta y Arecibo	279.89
Bosque Estatal de Toro Negro	Orocovis, Jayuya, Ponce, Juana Díaz y Ciales	2,781.05
Bosque Estatal de Tres Picachos	Ciales y Jayuya	3,298.82
Bosque Estatal de Vega	Vega Baja y Vega Alta	224.40

**Bosque Cambalache**- Este bosque ubica al norte de Puerto Rico entre los municipios de Barceloneta y Arecibo. El bosque tiene una extensión de unas 1,600 cuerdas. Fue establecido en 1943 mediante un acuerdo entre el Servicio Forestal de los Estados Unidos y la Autoridad de Tierras de Puerto Rico, propietario legal de los terrenos, para la implantación y desarrollo de un programa de investigación silvícola en terrenos calizos. El bosque se conoció como Bosque Experimental de Cambalache y estuvo dedicado a la dasonomía experimental y a funcionar como un centro de enseñanza silvícola. Para principios de la década de los cincuenta (1951 a 1952), por medio de una resolución de la Junta de Planificación, fue transferido al Departamento de Agricultura y Comercio y luego al Servicio Forestal de Puerto Rico denominándose como Unidad Forestal de Cambalache. Luego de la creación, en 1973, del Departamento de Recursos Naturales, cuando se aprobó la Ley Núm. 133 de 1 de julio de 1975, conocida como la Ley de Bosques de Puerto Rico, que está vigente al presente, fue designado como Bosque Estatal de Cambalache. A partir de entonces, la función principal de este bosque ha sido la preservación y conservación de sus recursos para el disfrute del público.

**Bosque Estatal de Toro Negro** - ubica en el Área Funcional central de Puerto Rico y comprende unas 2,781.05 cuerdas entre los municipios de Orocovis, Jayuya, Ponce, Juana Díaz y Ciales. En 1934 la Administración de Reconstrucción

de Puerto Rico compró los terrenos para crear el bosque. En 1942 el Secretario del Departamento del Interior transfirió los terrenos al Secretario de Agricultura Federal. Desde este tiempo hasta 1961 el bosque fue administrado por el Servicio Forestal Federal. En 1961 el bosque fue transferido al Gobierno de Puerto Rico.

**Bosque Estatal Los Tres Picachos** - recibió esta designación al amparo de la Orden Ejecutiva OE-199-10, el 16 de febrero de 1999. Esta iniciativa surge del interés de los residentes, las administraciones municipales de los pueblos de Ciales y Jayuya y del grupo ambiental Guardianes de la Montaña en la protección y conservación de estos terrenos. Este bosque está ubicado en la Cordillera Central, entre los municipios de Ciales y Jayuya, a una elevación entre 380 a 1,205 metros sobre el nivel del mar. El Bosque Tres Picachos se encuentra en una zona que mantiene su carácter rural, donde su paisaje ecológico no ha sido impactado adversamente por el desparrame urbano.

**Bosque de Vega**- Este bosque comprende un total de 224.40 cuerdas distribuidas entre los municipios de Vega Baja y Vega Alta. El Bosque de Vega desempeña una función importante en la protección de los abastos subterráneos de agua de la Isla, por los sumideros que allí se encuentran, que son áreas de recarga natural del acuífero norte de Puerto Rico.

---

## BARRERAS COSTERAS

*US Fish and Wildlife Service (FWS)* ha adoptado los mapas revisados en el 2016 para todo el Sistema de Barreras Costeras (CBRS) John H. Chafee que incluye a Puerto Rico<sup>14</sup>. Los mapas fueron preparados entre FEMA y FWL. Esta revisión se hace cada 5 años para considerar modificaciones que reflejen cambios en tamaño y localización de las unidades CBRS como resultado de fuerzas naturales. En el Municipio de Manatí se identifica dos barreras costeras: *Punta Manatí Unit PR-82P* y *Totuguero Unit PR-83*. En el Municipio de Vega baja se identifica *Punta Garza Unit PR-84*.

---

## EXTENSIONES MARINAS

Las Áreas Marinas Protegidas (AMP) sirven como herramienta para zonificar, limitar o regular algunos usos con el fin de alcanzar las metas y los objetivos que establecen las leyes o las políticas públicas de cada territorio o estado. Esta herramienta se basa en el concepto del manejo a nivel del ecosistema, en el cual se consideran las interacciones ecológicas, ambientales, económicas y sociales que inciden en el espacio de mar. En el Área Funcional de Manatí tenemos áreas marinas protegidas, las mismas se describen a continuación.

ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ - ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS		
Nombres	Localización	Área en km <sup>2</sup>
Ext. Marina Reserva Natural Hacienda La Esperanza	Manatí	50.6
Ext. Marina Reserva Natural Pantano de Cibuco	Vega Baja	19.9

---

<sup>14</sup> Esta revisión se hace para cumplir con la Ley Coastal Barrier Resources Act (CRBA).

### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

#### Una (1) Zona de Interés Turístico (ZIT) : Segmento Arecibo-Barceloneta

El Municipio de Barceloneta comparte con el Municipio de Arecibo la Zona de Interés Turístico (ZIT) Arecibo-Barceloneta. Comprende una porción de la zona costera entre los barrios Islote de Arecibo y Palmas Altas de Barceloneta, responde a la visión de un desarrollo sostenible de el Área Funcional Turística Porta Atlántico. Esta delimitación está acorde con la política pública de regionalización del turismo de la Compañía de Turismo para llevarlo fuera del área metro. La zona se ajusta a la Ley de Política Pública para el Desarrollo Sostenible del Turismo en Puerto Rico (Ley Núm. 254 del 30 de noviembre de 2006), que establece dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.

### ZONAS HISTÓRICAS (ZH)

#### Dos (2) Zonas Históricas (ZH)

Zona Histórica de Manatí - Resolución JP-H-2

Zona Histórica de Vega Baja - Resolución 2004-09-08-JP-ZH

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de Barceloneta, Manatí, Ciales, Morovis y Vega Baja.
- Diversas fuentes de abastecimiento de agua. Superacueducto hacia el Área Metropolitana.
- Sistemas naturales, flora, fauna, y recursos naturales de gran valor ecológico.
- Los ecosistemas tienen potencial científico, recreativo y turístico. Requieren programas educativos para la conservación y preservación de los recursos naturales.
- Bosques primarios y secundarios.
- Uso y conservación de sus costas como recurso de desarrollo socioeconómico.
- Diversidad de ecosistemas como bosques, mangles y arrecifes.
- Diversidad cársica, mogotes, bosques, cavernas, dolinas, sumideros, zanjones, acuíferos, ríos subterráneos y manantiales. Recurso de alto valor geológico, ecológico e histórico.
- Auge del turismo en actividades de senderismo y turismo de aventura.
- Ley para protección del sistema de cavernas y cuevas “Las Cabachuelas” entre Morovis y Ciales.
- En los centros urbanos se está promoviendo la repoblación con nueva programación de obras públicas municipales. Restauración de estructuras históricas y arqueológicas en los centros urbanos.
- En la mayoría de los municipios existe terminales de carros públicos. En algunos existe sistema de “Trolleys”.
- Proyectos propuestos de energía eólica.
- Sistema de Wi-Fi en algunas plazas públicas. Infraestructura de telecomunicaciones.
- Programa de reciclaje. Empresas dedicadas al reciclaje, transporte y acopio de productos.
- Posee centros de educación post secundaria.
- Empresas comunitarias con actividades ecoturísticas que contribuyan socioeconómicamente a la comunidad.
- Apoyo de instituciones cívicas y religiosas a actividades comunitarias.
- Zonas históricas en Manatí y Vega Baja.

- Centros de salud y Hospitales.
- Auge del ciclismo.
- Presencia de compañías manufactureras y farmacéuticas de alta tecnología.
- Gran actividad agrícola de ganado y terneras. Activa producción agrícola de piñas y palmas.
- Fomentar la biotecnología y la investigación.
- Gran extensión de terreno protegido por la Ley del Carso.
- Centros comerciales.

## PRIORIDADES MUNICIPALES Y PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE MANATÍ

### **Turismo Médico**

El municipio de Manatí, cuenta con instalaciones hospitalarias con el potencial de desarrollo de hospederías orientadas al turismo médico, especialmente el sector circundante al Hospital Doctor's Center de Manatí. Este hospital es una de las instalaciones médicas hospitalarias más completa de la Costa Norte. Frente al hospital se ha construido un hotel de 104 habitaciones orientado al mercado de turismo médico, turismo corporativo (farmacéuticas), transeúntes que viajan por la PR 2 y PR-22.

### **Transportación colectiva**

La extensión del Sistema de Transportación Colectiva del Norte desde Bayamón hasta Hatillo y sus múltiples paradas ofrece la oportunidad de desarrollar un sistema de transportación colectiva regional multimodal eficiente que incorpore nodos de trasbordo a sistemas existentes de escala municipal y sistemas alternos de transporte colectivo sustentable, además de la consolidación de los diversos medios de transportación colectiva existentes.

### **Construcción de Represa en el Río Grande de Manatí en Ciales**

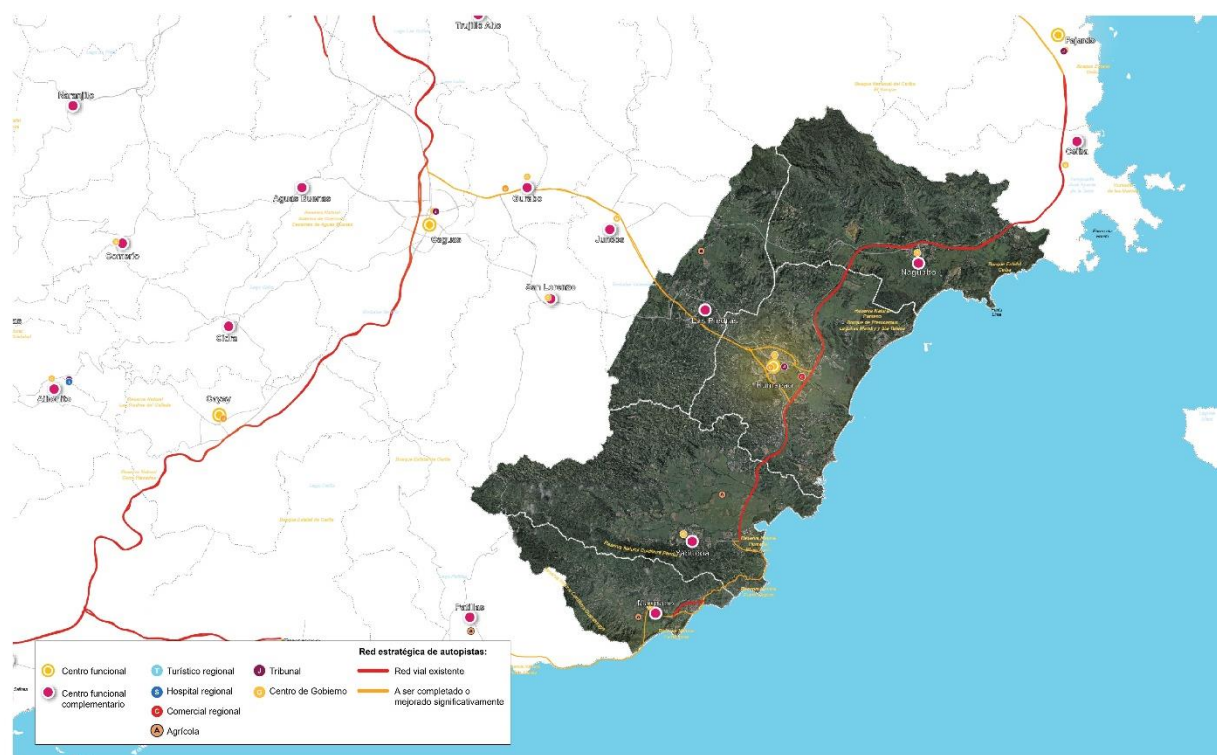
La recurrencia de sequías en Puerto Rico afecta negativamente la economía de la isla y provoca pérdidas tanto en el sector agrícola y el turismo. Parte del problema es la pobre planificación y operación de los sistemas de agua.

Impulsar la planificación, diseño y construcción de un embalse en el Río Grande de Manatí en el Municipio de Ciales para atender de manera efectiva el problema de abasto de agua doméstico en Puerto Rico. Con una capacidad potencial de almacenamiento de 640,000 acres-pies, este embalse tendría un rendimiento seguro de abasto de sobre 150 M gal/día. Este estimado considera mantener un flujo estable de alrededor de 3 M gal/día de agua debajo de la represa y ninguna contribución de lluvia, precipitación pluvial, por tres años consecutivos.

### **Propuestas de Manejo para áreas naturales y agrícolas**

La Administración Municipal de Vega Baja realiza esfuerzos para activar un programa de manejo que involucre la Reserva Natural Pantano y Bosque del Río Cibuco con la Laguna Tortuguero, por estas estar asociadas ecológicamente. El Plan de Mitigación contra Peligros Naturales es uno de los principales instrumentos de planificación de los municipios. Es importante que este se implante de manera ordenada con el Plan Territorial. Es clave buscar la manera que el Plan Territorial y el Plan de Mitigación de Riesgos se sigan utilizando como instrumentos complementarios. Estos planes ayudan a que el municipio tenga una guía que le permita planificar, prevenir e implantar estrategias y acciones. Tener el Plan, es un requisito para recibir fondos en caso de emergencias y desastres naturales. Además, ayuda a que muchos proyectos de mitigación, puedan recibir fondos para iniciativas específicas y a promover el impulso a la conservación de nuestros espacios naturales simultáneamente con la producción agrícola. Se puede impulsar la conservación de humedales con la producción agrícola, incluyendo prácticas agrícolas como la pesca y la acuicultura. Estas áreas de producción agrícola adyacentes a humedales podrían convertirse en modelos de producción agrícola sustentable en el país".

## ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Humacao se compone de cinco municipios: Humacao, Las Piedras, Maunabo, Naguabo y Yabucoa. Los cuatro municipios mantienen una fuerte interrelación con Humacao. Esta área concentra el 4.7% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 136,661 personas. La fuerza laboral en el Área Funcional de Humacao representa un 41.6% de su población mayor de 16 años, una proporción levemente menor a la de Puerto Rico: 46.1%. Naguabo (43.7%) tuvo la mayor participación en la fuerza laboral, seguido por Humacao (42.7%) y Las Piedras (43.1%). Yabucoa (37.6%) y Maunabo (40.2%) tuvieron el menor porcentaje de participación. El 4.2% (46,206) de la población civil empleada en todo Puerto Rico se concentra en el Área Funcional de Humacao. La mayor parte de la población está empleada en las siguientes industrias: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 23.2%; manufactura, 15.8%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, comercio al detal, 13.1%; administrativos y manejo de residuos, 8.6%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 8.0%; construcción, 7.6%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 5.5%; finanzas, seguros y bienes raíces, 3.0%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 2.9%; y agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 1.5%. Las industrias con menor participación en el empleo fueron la información con un 0.8% y el comercio al por mayor con un 1.1%. La mediana y media de ingresos por hogar de Humacao (\$20,156 y \$30,480) y Las Piedras (\$18,632 y \$26,595) son relativamente comparables con las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. Sin embargo, Maunabo (\$18,446 y \$22,926), Naguabo (\$17,132 y \$25,592) y Yabucoa (\$17,264 y \$22,984) tienen la mediana y media de ingresos por hogar más bajas del Área Funcional de Humacao, significativamente menores a las de Puerto Rico. El comportamiento es similar en cuanto a la mediana y media de ingresos por familia. Humacao (\$22,282 y \$32,883) y Las Piedras (\$21,571 y \$28,810) tienen una mediana y media de ingresos relativamente comparables, aunque menores, a las de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Maunabo (\$20,573 y \$25,113), Naguabo (\$19,312 y \$28,992) y Yabucoa (\$20,470 y \$24,619) tienen la mediana y media de ingresos por hogar más bajas y menores a las de Puerto Rico. Humacao (\$10,927) tiene un ingreso per cápita similar al de Puerto Rico: \$11,068, seguido por Las Piedras (\$9,386); mientras

que los ingresos per cápita más bajos fueron los de Maunabo (\$8,134), Yabucoa (\$7,956) y Naguabo (\$9,058). Estos tres municipios tienen los ingresos más bajos en todos los indicadores analizados.

#### POBLACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

La población en el área funcional de Humacao en el 2010 fue de 174,027 y en 2015 de 168,158. Los municipios con mayor población eran Humacao 54,824, Las Piedras 38,290 y Yabucoa 35,082. Los municipios con menor población fueron Maunabo 11,315 y Naguabo 26,632.

Municipios	2010	2014	2015
Humacao	58,466	55,690	54,827
Naguabo	26,720	26,784	26,632
Las Piedras	38,675	38,543	38,290
Maunabo	12,225	11,520	11,315
Yabucoa	37,941	35,715	35,082
<b>Total Área Funcional de Humacao</b>	<b>174,027</b>	<b>170,266</b>	<b>166,146</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y, 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015 (estimados a 5 años), el Área Funcional de Humacao registró un total 169,773 habitantes, lo que representa el 4% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.0% eran hombres y 52.0% mujeres. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Maunabo con 41.5 años reflejando 2.8 años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Yabucoa con 39.6, reflejando 2.6 puntos menos que Puerto Rico.

	Población Total	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años) ambos sexos
Humacao	56,384	26,742	47.4%	29,642	52.6%	39.7
Las Piedras	38,605	18,671	48.4%	19,934	51.6%	37.0
Maunabo	11,701	5,779	49.4%	5,922	50.6%	41.5
Naguabo	26,804	12,733	47.5%	14,071	52.5%	36.1
Yabucoa	36,279	17,648	48.6%	18,631	51.4%	39.6
<b>Total Área Funcional de Humacao.</b>	<b>169,773</b>	<b>81,573</b>	<b>48.0%</b>	<b>88,200</b>	<b>52.0%</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos. Encuesta de la Comunidad 2011-2015.						

El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Humacao, lo registró el municipio de Maunabo con 49.4%, lo que representa 1.4 puntos porcentuales más que la Área Funcional de Humacao y 1.6 puntos más que Puerto Rico. Humacao, registró el mayor por ciento de mujeres con 52.6%.

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 5 municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área funcional de Humacao perdió -2.3% de habitantes. En términos de municipios el que perdió más población dentro del Área Funcional de Humacao fue Yabucoa y



Maunabo con -4.1% respectivamente y Humacao con -3.34% y los municipios que menos población perdieron fueron Naguabo - 0.16% y Las Piedras con -0.21%.

Es importante destacar que la **mediana de edad** aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Humacao, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población del área funcional de Humacao es una población de mayor edad. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años), solo dos de sus municipios reflejaron una mediana de edad menor a la de Puerto Rico en ambos periodos, excepto Maunabo y Humacao reflejaron una mediana de edad más alta que la de Puerto Rico en ambos Encuestas.

Al comparar los periodos 2009-2012 y 2011-2015, en el Área funcional de Humacao para la mayoría de los municipios que la prevalece el género femenino, en ambos periodos.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. En el Área Funcional de Humacao, durante el periodo 2013-2014 se registró una diferencia de 73 nacimientos, lo cual representa una reducción de 5%. Al nivel regional se observa que Maunabo fue el único municipio que presentó un aumento en la tasa de nacimientos durante el periodo de 2013-2014.

Natalidad	2013			2014		
	Población	Nacimientos 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Humacao	56,537	586	10.4	55,884	570	10.2
Las Piedras	38,734	380	9.8	38,671	353	9.1
Maunabo	11,746	120	10.2	11,565	131	11.3
Yabucoa	36,397	364	10.0	35,879	323	9.0
Total Área Funcional de Humacao.	143,414	1,450		141,999	1,377	
Puerto Rico	3,595,839	36,580	10.2	3,548,397	34,249	9.7
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.						

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa una reducción de 2.73% en el total de las cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** excepto en el Municipio de Maunabo. Según los datos al 2014, comparados con los de Puerto Rico, el municipio que muestra una tasa mayor a la de PR es Maunabo, mientras Yabucoa presenta el municipio con menor tasa de mortalidad respecto al Área Funcional y también respecto a Puerto Rico.



Municipios	Área Funcional de Humacao - Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Humacao	482	762.9	434	624.1
Las Piedras	260	734.6	275	667.7
Maunabo	100	714.2	111	742.1
Naguabo	195	738.5	200	695.6
Yabucoa	278	712.1	259	611.1
<b>Total Área Funcional de Humacao.</b>	<b>1,315</b>		<b>1,279</b>	
Puerto Rico	29,357	720.0	30,331	686.0
Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planif. y Desarrollo, Depto. de Salud				

Con respecto a la **movilidad** geográfica, al comparar los datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 0.13% en la población total del Área Funcional de Humacao. Al examinar los datos al 2015, muestra mayor movilidad Humacao y menor movilidad: Maunabo. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría “*se mudó a los Estados Unidos*” el Área Funcional presenta un 5.47% y un 6.44% respectivamente del total para Puerto Rico. Humacao y Las Piedras muestran las cifras más altas en 2012 y 2015. Las cifras menores las presentan Maunabo y Naguabo. En resumen, según los datos de la Encuesta de la Comunidad 2008-2012 y 2011-2015 la migración de la población de un año o más hacia Estados Unidos en 2012 fue de 68,847 personas y al 2015 de 79,317.

Movilidad Geográfica, Residencia de hace 1 año, datos para 2012 y 2015										
Municipio	Población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Humacao	58,775	57,353	53,701	52,108	1,713	2,034	1,780	1,824	1,581	1,387
Las Piedras	37,308	39,318	34,013	35,576	1,847	1,375	985	1,376	463	991
Maunabo	12,305	11,799	11,285	10,649	307	544	424	178	289	428
Naguabo	26,385	27,460	24,445	25,173	1,040	653	554	637	346	997
Yabucoa	38,379	36,998	34,400	32,882	1,799	1,825	1,090	981	1,090	1,310
<b>Área Funcional de Humacao.</b>	<b>173,152</b>	<b>172,928</b>	<b>157,844</b>	<b>156,388</b>	<b>6,706</b>	<b>6,431</b>	<b>4,833</b>	<b>4,996</b>	<b>3,769</b>	<b>5,113</b>
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,713,705</b>	<b>3,600,819</b>	<b>3,401,296</b>	<b>3,289,435</b>	<b>151,375</b>	<b>140,553</b>	<b>92,187</b>	<b>91,514</b>	<b>68,847</b>	<b>79,317</b>
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										

## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

En el Área Funcional de Humacao, respecto a los datos de la encuesta, el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita ha sido Humacao, seguido por el de Las Piedras. Los municipios que presentaron menor ingreso fueron Maunabo y Yabucoa.

Área Funcional de Humacao - Ingreso Per Cápita En Los Pasados 12 Meses	
Municipios	Dólares
Humacao	10,678
Las Piedras	9,833
Maunabo	8,374
Naguabo	9,749
Yabucoa	7,960
<b>Promedio para el Área Funcional de Humacao</b>	<b>9,721</b>
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta de la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

### CONDICIÓN DE EMPLEO

En referencia al Área Funcional de Humacao, el municipio de Las Piedras, presenta el mayor porcentaje en la fuerza laboral (34%). Sin embargo, Maunabo fue el municipio que registró un menor porcentaje (6%). Con respecto a la fuerza laboral civil, EL Área Funcional concentra aproximadamente el 4% (53,685 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 18% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área funcional conforma el 5% (136,115 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más del total estimado para el área funcional, el 40% estaba en la fuerza laboral y el restante 60% estaba fuera de la fuerza laboral.

### EMPLEO POR INDUSTRIA

El Área Funcional de Humacao conforma el 4% (43,788 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores que más empleo generaron en el área fueron el de Servicios educativos, Cuidado de la salud y asistencia social con un 24%; seguido de Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos con un 7%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro del área fueron el Comercio al por mayor con 1%, seguido de la industria de información con .1%. Humacao fue el municipio con mayor cantidad de empleos generados dentro del área funcional con un 36%. Por el contrario, Maunabo fue el municipio con el menor porcentaje de empleos por industrias dentro del Área Funcional con un 6%.

Área Funcional de Humacao - Condición de Empleo						
	Puerto Rico	Humacao	Naguabo	Las Piedras	Yabucoa	Maunabo
Población de 16 años o más	2,884,153	45,664	21,080	30,733	29,114	9,524
En la fuerza laboral	1,300,388	18,358	8238	13,066	10,701	3,411
Fuerza laboral civil:	1,299,122	18,334	8238	13,027	10,675	3,411
Empleada	1,063,350	15,802	7342	10,102	8,083	2,459
Desempleada	235,772	2,532	896	2,925	2,592	952
Fuerzas Armadas	1,266	24	0	39	26	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	27,306	12842	17,667	18,413	6,113
Área Funcional de Humacao - Empleo por Industria						
	Puerto Rico	Humacao	Naguabo	Las Piedras	Yabucoa	Maunabo
Población 16 años o más	1,063,350	15,802	7342	10,102	8,083	2,459
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	71	280	60	153	71
Construcción	59,003	960	840	753	602	225
Manufactura	96,303	2,212	914	2,161	1,232	184
Comercio al por mayor	29,562	185	70	168	59	0
Comercio al detal	143,674	1928	1064	1,475	1,124	176
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	437	305	263	205	96
Información	21,251	156	79	70	80	14
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	574	174	422	101	104
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	1,634	450	824	641	285
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	3,999	1615	1,910	2,303	699
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	1,247	523	647	621	117
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	910	438	592	223	54
Administración pública	95,354	1,489	590	757	739	434
<b>Fuente:</b> Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad						

### TOPOGRAFÍA

La topografía de los municipios de Culebra y Vieques, por ser islas, se define independiente de éstas regiones geomórficas, aunque la misma se puede describir como una bastante uniforme y menos de los 300 pies sobre el nivel del mar. Llano Costero Aluvial del Este (Valle Costanero del Este), Batolito San Lorenzo – Humacao y las Estribaciones del Área funcional Montañosa Central, representadas a través de varias de sus ramificaciones menores en zonas de colinas, cerros, cuchillas y sierras.

### TERRENOS AGRÍCOLAS

Según los datos del Censo de Agricultura de 2012 los municipios con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola fueron Yabucoa (27,537) y Naguabo (10,854). Los que más aumentaron porcentualmente fueron Yabucoa (135) y Naguabo (48) y los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron Maunabo (-55) y Humacao (-11). Los terrenos designados reservas agrícolas dentro del área funcional de Humacao son:

- Yabucoa- 7,177.76 cuerdas
- Maunabo- 1,116.29 cuerdas (Reserva Agrícola Don Amparo Guisao)
- Las Piedras- 910 cuerdas (Reserva Agrícola La Hermosura)

### HIDROGRAFÍA

El Área Funcional de Humacao pertenece a dos de las cuatro vertientes principales que se forman en la cordillera Central. Estas vertientes son: al este (Pasaje de Vieques) y al sur (Mar Caribe). Existen 22 cuencas hidrográficas mayores, una cuenca menor y 16 áreas costeras.

- Cuenca del Río Blanco
- Cuenca del Río Guayanés
- Cuenca del Río Humacao
- Cuenca del Río Fajardo
- Cuenca del Río Grande de Loíza

### ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

En el Área funcional los municipios con mayor cantidad de terrenos en peligro de inundaciones en zona de cauce mayor (AE/FDWY) son Maunabo (650.45) y Juncos (775.19). Los terrenos en peligro en zona de inundación por marejadas (VE) ubican principalmente en Naguabo y Yabucoa. Se estiman en el Área funcional de Humacao unas 31,297 personas en riesgo por inundación.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Humacao, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Humacao: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Humacao	160	-	5509	-		-	973	6642	13644
	Naguabo	873	-	2376	-	36	-	381	3666	8721
	Las Piedras	-	-	208	-	-	-	-	208	550
	Maunabo	20	-	520	-	2	-	131	673	1397
	Yabucoa	56	-	2242	-	-	-	316	2614	6985
Totales Área Funcional de Humacao		1,109	-	10,855	-	38	-	1,801	13,803	31,297
Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS										

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

El área funcional posee una diversidad de recursos naturales y ecosistemas típicos de una zona costanera, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Reserva Natural Pantano, Bosque Pterocarpus, Laguna Mandry y Santa Teresa
- Reserva Natural Punta Tuna en Maunabo
- Reserva Natural Humedal Playa Lucía
- Reserva Natural - Punta Yeguas- Inés María Mendoza
- Reserva Natural Cordillera de Pandura y Guardarraya
- Playas: Humacao, Yabucoa y Maunabo

## BOSQUES

- **Bosque Estatal de Ceiba.** Este bosque consta de aproximadamente 568 cuerdas, las cuales están segmentadas entre los municipios de Fajardo, Ceiba y Naguabo.
- **Bosque tropical El Yunque:** Es el único bosque tropical en el Sistema Nacional de Bosques de los Estados Unidos (USNFS, por sus siglas en inglés). Este bosque ubica entre los municipios de Canóvanas, Ceiba, Fajardo, Luquillo, Naguabo, Las Piedras y Río Grande; ocupa unas 28,830 cuerdas de la sierra de Luquillo y su punto más alto (El Toro) tiene más de 1,067 metros sobre el nivel del mar.

## ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO Y ZONAS HISTÓRICAS

Una (1) Zona de Interés Turístico (ZIT): Naguabo-Humacao

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en el municipios autónomos de Humacao.
- Variedad de programas de educación post-secundarios, universidades.
- Estructuras de gran valor arquitectónico y cultural
- Sistemas naturales, flora, fauna, y recursos naturales de gran valor ecológico Bosques primarios y secundarios (Bosque Pterocarpus). Diversidad sumideros, zanjones, acuíferos, ríos y manantiales. Recurso de alto valor geológico, ecológico e histórico. Potencial para desarrollo de programas educativos para la conservación y preservación de los recursos naturales.
- Auge del turismo en actividades de senderismo y turismo de aventura
- Infraestructura de telecomunicaciones.

- El traspaso de los terrenos (3,500 hectáreas) de la antigua Base Naval de Roosevelt Roads, en Ceiba. Abre paso a un proceso de desarrollo que brindará crecimiento económico, creación de empleos y bienestar para el Área funcional de Humacao
- Sistemas de trolleys de transportación intermunicipal. Hay centros de trasbordo a nivel municipal.
- El Área cuenta con principales accesos viales hacia el resto de la Isla. Accesos viales principales son la PR- 30, la PR-31 y la PR-53.
- Potenciales fuentes de energía renovable eólica, solar, biomasa marina, geotérmica e hídrica.

## PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE HUMACAO

### **Valle Agrícola Yabucoa**

El valle ha experimentado una rápida transformación en su uso y valor agrícola para la producción de forraje y el pastoreo de ganado de carne. Actualmente, se utilizan unas tres mil quinientas (3,500) cuerdas en pastos naturales y ornamentales y dos (2) cuerdas en proyectos de acuicultura.

### **Finca La Hermosura, Las Piedras**

Las novecientas (910) cuerdas o más de la Hacienda La Hermosura son adecuados para desarrollar empresas agrícolas de ganadería, farináceas, hortalizas, acuicultura, producción de cerdos y muchas acciones económicas adicionales.

### **Valle Agrícola de Maunabo**

Los suelos predominantes en la finca La Carolina y Calimano, por sus atributos, son aptos para desarrollar diferentes tipos de proyectos agrícolas entre los cuales tenemos, la producción de ñame, hortalizas, guineos y otros más.

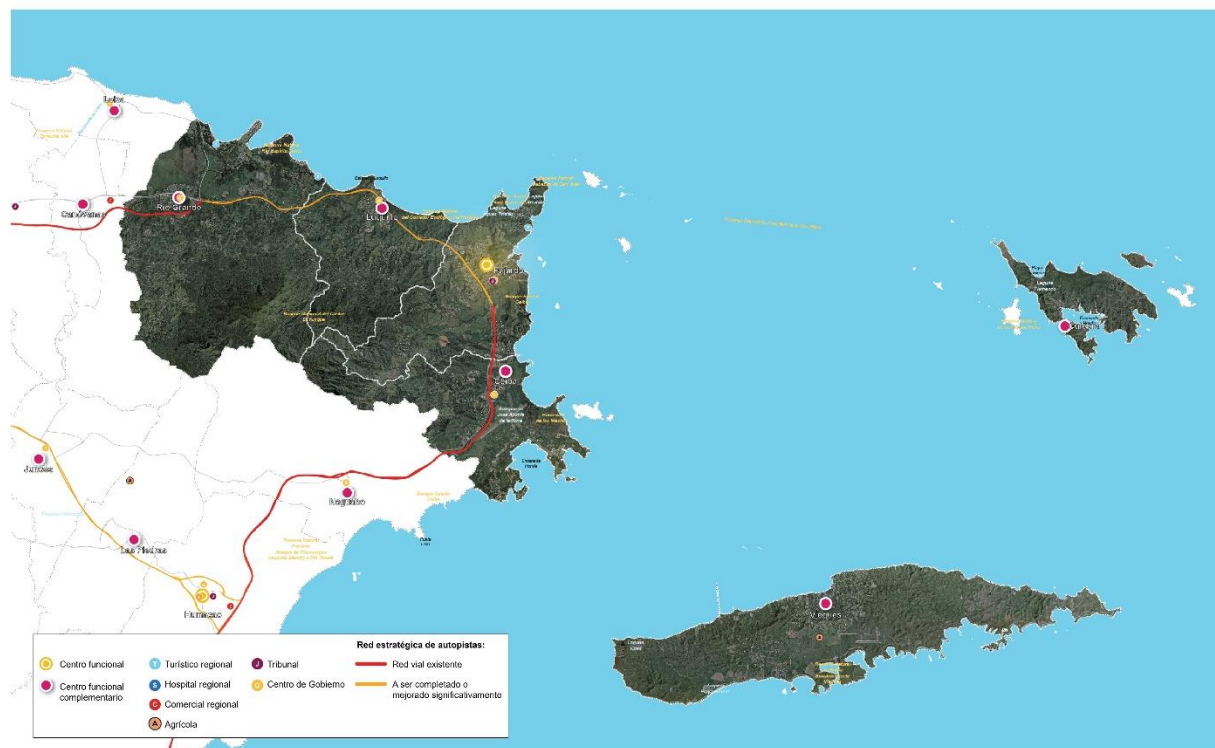
### **Impulsar el Desarrollo Pleno de Roosevelt Roads Ceiba-Naguabo**

Con el traspaso de los terrenos (3,500 hectáreas) de la antigua Base Naval de Roosevelt Roads, en Ceiba se pone fin al proceso de cierre de la antigua base para dar paso a un proceso de desarrollo que brindará crecimiento económico, creación de empleos y bienestar para el área funcional. Las instalaciones de la Antigua Base Militar Roosevelt Roads tienen un gran potencial de desarrollo socioeconómico para la Región Este, así como para toda la Isla. Sin embargo, los cambios de administración han entorpecido la revitalización del área. Dada la crisis fiscal del gobierno, es necesario un plan de inversión privada que trascienda la administración de turno y que impulse finalmente el desarrollo pleno de este excelente activo. Se dará prioridad al desarrollo de esta zona, integrando las islas municipio de Vieques y Culebra.

### **Sistema de Transportación Marítimo Cooperativo de Vieques**

Establecer ruta alterna de transportación marítima entre la Bahía Mosquito de Vieques y el muelle de Punta Puerca en los predios de la antigua base de Ceiba. El proyecto será operado bajo un acuerdo colaborativo. También contará con un sistema de carga orientado de igual forma para atender particularidades del turismo. El costo del boleto para pasajeros en general será calculado en base al costo real del pasaje, más un porcentaje de ganancia establecido. Para los miembros de la cooperativa, el precio será reducido solo al costo del viaje. Este sistema acortará sustancialmente la distancia del viaje y fomentará la actividad económica de la isla municipio en términos de cantidad de empleos creados, nuevos negocios y cantidad de visitantes.

## ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Fajardo está compuesta por seis municipios: **Ceiba, Culebra, Fajardo, Luquillo, Río Grande y Vieques**. Allí se concentra el 3.6% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 106,341 personas. La fuerza laboral del Área Funcional de Fajardo representa un 50.3% de su población mayor de 16 años, una proporción superior a la de Puerto Rico: 46.1%. Culebra (51.7%), Luquillo (51.6%) y Río Grande (51.9%), seguidos por Fajardo (51.4%) y Vieques (46.3%), tuvieron los porcentajes más altos de su población mayor de 16 años en la fuerza laboral; todos con porcentajes superiores al de Puerto Rico. Sin embargo, Ceiba (41.8%) tuvo la menor participación en la fuerza laboral, inferior a la de Puerto Rico. El 3.9% de la población civil empleada en todo Puerto Rico, se concentra en el Área Funcional de Fajardo: 42,365. La población está empleada en las siguientes industrias: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 21.2%; comercio al detal, 13.0%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 12.9%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 9.5%; manufactura, 8.0%; construcción, 6.4%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 5.3%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 5.1%; y finanzas, seguros y bienes raíces, 4.1%.

Las industrias con menor participación en el empleo son: información, 1.2%; agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 1.5%; y comercio al por mayor, 1.9%. Río Grande (\$22,947) y Fajardo (\$21,544) tuvieron una mediana de ingresos por hogar superior a la de Puerto Rico: \$19,624; seguidos por Ceiba (\$19,520) y Luquillo (\$18,593). La mediana de ingresos por hogar de Vieques (\$17,355) y Culebra (\$16,188) fue inferior a la de Puerto Rico.

Con la excepción de Río Grande (\$30,281) y Luquillo (\$28,080), que son comparables, aunque menores a la de Puerto Rico (\$30,510), Ceiba, Culebra, Fajardo y Vieques tuvieron una media de ingresos por hogar que fluctuó entre

\$25,629 y \$21,268, significativamente menores a la de Puerto Rico. El comportamiento de la mediana de ingresos por familia fue similar al de la mediana de ingresos por hogar. La mediana ingresos por familia de Río Grande (\$32,897), Fajardo (\$25,582), Ceiba (\$23,770) y Luquillo (\$23,091) fue superior a la de Puerto Rico: \$23,018. Mientras que Vieques (\$22,652) y Culebra (\$21,071) tuvieron una mediana de ingreso familiar menor a la de Puerto Rico.

Con la excepción de Río Grande (\$32,897) que es comparable, aunque menor a la de Puerto Rico, los otros cinco municipios tuvieron una media de ingresos por familia que fluctuó entre \$30,676 y \$23,931, todas menores a la de Puerto Rico: \$33,761. Río Grande (\$10,552), Luquillo (\$10,408) y Fajardo (\$10,703) tuvieron un ingreso per cápita comparable, aunque menor al de Puerto Rico: \$11,068, seguidos por Ceiba (\$9,444), Culebra (\$8,142) y Vieques (\$8,370).

#### POBLACION EN EL ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

En el Área Funcional de Fajardo la población en el 2010 fue de 136,115 y en el 2015 de 128,805. Los municipios de mayor población fueron en el 2015, fueron Río Grande (51,725) y Fajardo (33,102). Las islas municipio fueron las de menor población Culebra (1,806) y Vieques (8,950).

**Población Total Área Funcional de Fajardo**

<b>Municipios</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ceiba	13,631	12,529	12,218
Culebra	1,818	1,809	1,806
Fajardo	36,993	33,936	33,102
Luquillo	20,068	19,298	19,004
Río Grande	54,304	52,503	51,725
Vieques	9,301	9,075	8,950
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>136,115</b>	<b>129,150</b>	<b>126,805</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, el Área Funcional de Fajardo, registró un total 135,664 habitantes, lo que representa el 3% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.0% son hombres y el 52.0%, similar al comportamiento de Puerto Rico. El municipio que registró mayor por ciento de hombres fue Culebra con 51.20% y el mayor por ciento de mujeres fue Fajardo con 52.9%. La mediana de edad más alta de el Área Funcional, la reflejó el municipio de Vieques con 41.9 años esta fue 4.9 años más que Puerto Rico (37 años), Río Grande registró una mediana de dad de 36.9 años similar a la de Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 130,743 habitantes, lo que representa el 3% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.10% son hombres y 52.0% son mujeres. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Vieques con 42.8 años reflejando 4.1



años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Río Grande con 38.6 años similar a la de Puerto Rico.

El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Fajardo, lo registró el municipio de Culebra con 56.5%, lo que representa 8.4 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 8.7 puntos más que Puerto Rico con una mediana de edad de 38.9. El segundo por ciento mayor de hombres lo registró el municipio de Vieques con 50.2%, lo que representa 2.1 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 2.4 más que Puerto Rico. Fajardo, registró el mayor por ciento de mujeres con 53.0% y el municipio de Culebra registró el menor por ciento de mujeres con 43.5%.

<b>Área Funcional de Fajardo Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años)</b>
<b>Ceiba</b>	13,726	6,507	47.40%	7,219	52.60%	38.4
<b>Culebra</b>	1,535	786	51.20%	749	48.80%	39.9
<b>Fajardo</b>	36,857	17,356	47.10%	19,501	52.90%	37.5
<b>Luquillo</b>	20,050	9,528	47.50%	10,522	52.50%	37.6
<b>Río Grande</b>	54,203	26,432	48.80%	27,771	51.20%	36.9
<b>Vieques</b>	9,293	4,610	49.60%	4,683	50.40%	41.9
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>135,664</b>	<b>65,219</b>	<b>48.00%</b>	<b>70,445</b>	<b>52.00%</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
<b>Área Funcional de Fajardo - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>	<b>Población Hombres</b>	<b>Por Ciento de Hombres</b>	<b>Población Mujeres</b>	<b>Por Ciento de Mujeres</b>	<b>Mediana de edad (en años) ambos sexos</b>
<b>Ceiba</b>	12,810	6,033	47.1%	6,777	52.9%	39.7
<b>Culebra</b>	1,557	880	56.5%	677	43.5%	38.9
<b>Fajardo</b>	34,720	16,308	47.0%	18,412	53.0%	39.1
<b>Luquillo</b>	19,497	9,196	47.2%	10,301	52.8%	39.3
<b>Río Grande</b>	53,029	25,845	48.7%	27,184	51.3%	38.6
<b>Vieques</b>	9,130	4,585	50.2%	4,545	49.8%	42.8
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>130,743</b>	<b>62,847</b>	<b>48.10%</b>	<b>67,896</b>	<b>52.00%</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 7 municipios que componen el Área Funcional de Fajardo habían perdido población. En términos porcentuales el Área

Funcional de Fajardo perdió -3% de habitantes. En términos del municipio el que perdió más población dentro de esa Área Funcional fue Ceiba con -6.7% y Fajardo con -5.8% y el Culebra con 1.4% positivo fue el único municipio que ganó población.

Es importante destacar que la *mediana de edad* aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de la mayoría de los municipios que componen el Área Funcional de Fajardo, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población del Área Funcional de Fajardo es una población vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años). Todos los municipios de el Área Funcional de Fajardo reflejaron una mediana de edad más alta que la de Puerto Rico en ambas Encuestas. El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres. La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, el Área Funcional de Fajardo no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino durante ambos periodos.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACION EN EL ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. El Área Funcional durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 144 nacimientos, lo cual representa una reducción de 9%. A nivel municipal se observa que Luquillo fue el único municipio donde se observó un aumento en la tasa de nacimiento durante el periodo de 2013-2014.

Área Funcional de Fajardo - Natalidad						
Área funcional de Fajardo	2013			2014		
	Población	Nacimiento 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimiento 2014	Tasa por 1,000 habitantes
<b>Ceiba</b>	12,878	128	9.9	12,607	114	9.0
<b>Culebra</b>	1,817	23	12.7	1,818	19	10.5
<b>Fajardo</b>	34,864	372	10.7	34,049	357	10.5
<b>Luquillo</b>	19,542	188	9.6	19,338	195	10.1
<b>Naguabo</b>	26,917	261	9.7	26,886	233	8.7
<b>Río Grande</b>	53,374	520	9.7	52,668	453	8.6
<b>Vieques</b>	9,172	119	13.0	9,113	96	10.5
<b>Área Funcional de Fajardo</b>	<b>158,564</b>	<b>1,611</b>		<b>156,479</b>	<b>1,467</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36,580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa un aumento de 2.26% en el total de cifras absolutas y una reducción en las tasas de **mortalidad** excepto en los municipios de Luquillo y Vieques. Los municipios de el Área Funcional representan un 3.77% del total para Puerto Rico en 2010 y 3.73% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, los municipios que muestran tasas mayores a la de Puerto Rico son Vieques, Fajardo y Culebra y el que muestra la menor tasa es Río Grande.

Municipios	Área Funcional de Fajardo - Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Ceiba	127	831.9	116	691.6
Culebra	14	743.2	14	670.6
Fajardo	340	779.7	351	768.6
Luquillo	146	705.1	177	721.3
Río Grande	412	785.9	375	619.9
Vieques	68	640.8	99	819.2
Área Funcional de Fajardo	1,107		1,132	
Puerto Rico	29,357	720.0	30,331	686.0

Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Aux. de Planif. y Desarrollo, Depto. de Salud

Comparando los datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 3.5% en el total de la población de el Área Funcional. Al examinar los datos al 2015 muestran mayor movilidad: Río Grande y Fajardo. Menor movilidad: Culebra y Ceiba. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 3.92% y un 3.73% respectivamente del total para Puerto Rico. Río Grande y Fajardo muestra las cifras más altas en 2012 y 2015. Cifras menores: Culebra y Ceiba.

Área Funcional de Fajardo - MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Ceiba	14,432	12,873	12,727	11,951	353	161	1,083	607	269	154
Culebra	1,684	1,828	1,368	1,518	56	0	100	36	160	274
Fajardo	36,068	33,996	31,573	29,976	2,448	2,152	1,326	996	721	872
Luquillo	19,820	18,827	17,609	17,185	841	780	1,005	650	365	212
Río Grande	53,319	53,262	48,325	47,562	2,236	2,232	2,064	2,537	694	931
Vieques	9,948	9,752	8,840	8,861	348	228	275	145	485	518
Área Funcional de Fajardo	135,271	130,538	120,442	117,053	6,282	5,553	5,853	4,971	2,694	2,961
Puerto Rico	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015

## INGRESO PER CÁPITA EN ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

En el Área funcional de Fajardo el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Fajardo seguido por el de Río Grande. Los municipios con menor ingreso per cápita fueron Culebra y Vieques. El Área funcional estuvo en el tercer lugar del promedio de toda la Isla. Esta área funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

<b>Área funcional De Fajardo</b>	
<b>Ingreso Per Cápita En Los Pasados 12 Meses</b>	
<b>Municipios</b>	<b>Dólares</b>
Ceiba	10,269
Culebra	9,333
Fajardo	10,609
Luquillo	10,284
Río Grande	10,363
Vieques	8,821
Promedio Área funcional de Fajardo	10,282
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

### CONDICIÓN DE EMPLEO

El municipio de Río Grande, fue el que presentó el mayor porcentaje de la fuerza laboral dentro de el Área Funcional de Fajardo (42%). Sin embargo, Culebra fue el municipio que registró un menor porcentaje (1%). Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 4.1% (52,796 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 23% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área Funcional conforma el 4% (104,954 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más. Del total estimado para el Área Funcional de Fajardo, el 51% estaba en la fuerza laboral y el otro 49% estaba fuera de la fuerza laboral.

### EMPLEO POR INDUSTRIA

El Área Funcional conforma el 4% (40,665 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 22%; seguido del Comercio al detal con un 14%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de el Área Funcional fueron comercio al por mayor 2%, seguido de la industria de información con un 1%. Río Grande y Fajardo fueron los municipios con mayor número de empleos generados dentro del Área Funcional de Fajardo con un 39% y un 28% respectivamente. Por el contrario, Culebra fue el municipio que obtuvo un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 2%.

### Área Funcional de Fajardo - Condición de Empleo

	Puerto Rico	Ceiba	Culebra	Fajardo	Río Grande	Luquillo	Vieques
Población de 16 años o más	2,884,153	10,376	1,268	27,692	42,699	15,580	7,339
En la fuerza laboral	1,300,388	4,256	683	14,369	22,396	7,867	3,258
Fuerza laboral civil:	1,299,122	4,256	683	14,356	22,376	7,867	3,258
Empleada	1,063,350	3,738	661	10,747	17,033	5,626	2,860
Desempleada	235,772	517	22	3,609	5,343	2,241	398
Fuerzas Armadas	1,266	1	0	13	20	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	6,120	585	13,323	20,303	7,713	4,081
<b>Área Funcional de Fajardo - Empleo por Industria</b>							
	Puerto Rico	Ceiba	Culebra	Fajardo	Río Grande	Luquillo	Vieques
Población 16 años o más	1,063,350	3,738	661	10,747	17,033	5,626	2,860
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	76	21	53	228	66	143
Construcción	59,003	218	50	618	814	454	259
Manufactura	96,303	423	5	791	1,262	429	58
Comercio al por mayor	29,562	127	2	101	311	69	0
Comercio al detal	143,674	295	34	1,409	2,671	950	206
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	151	63	359	1,006	103	168
Información	21,251	18	0	153	214	153	14
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	255	35	350	821	187	34
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	464	57	789	1,387	525	650
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	751	159	2,310	3,728	967	440
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	494	96	1,964	262	880	287
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	165	51	905	936	241	43
Administración pública	95,354	301	86	945	1,632	450	558
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad							

## TOPOGRAFÍA

El Área Funcional de Fajardo, presenta una topografía diversa en la que están presentes los terrenos llanos, colinas, cerros y montañas. Se encuentra ubicada en las regiones geomórficas del Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte). Los principales sistemas montañosos son: la sierra de Luquillo, la sierra de Guardarraya y la cuchilla de Panduras, además se destaca el pico El Toro, mejor conocido como El Yunque. La topografía de las islas municipio de Vieques y Culebra es mayormente llana con algunos montes y cerros.

## CARSO

## TERRENOS AGRÍCOLAS

Según los datos del Censo de Agricultura de 2012, el municipio con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola lo fue Fajardo (4,496), en los demás municipios del Área Funcional las cantidades de terrenos fluctuaron entre 1,997 y 2,882 cuerdas. Los municipios que aumentaron porcentualmente fueron Luquillo (20), Vieques (17) y Fajardo (7) y los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron Río Grande (-48) y Ceiba (-19).

## HIDROGRAFÍA

El Área Funcional contiene a una de las cuatro vertientes principales que se forman en la cordillera central, de la zona Norte (Atlántica). Entre los principales ríos del Área Funcional se encuentran los siguientes:

- Herrera y Espíritu Santo- Río Grande
- Mameyes –entre Río Grande y Luquillo
- Sabana, Juan Martín y Pitahaya– Luquillo
- Río Fajardo- Fajardo
- Damajagua -entre Ceiba y Fajardo

## ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

La inundación por cauce mayor (AE/FDWY) en el Área Funcional de Fajardo se presenta con riesgos principalmente en los municipios de Río Grande (2,777.27 cuerdas) y Ceiba (312.21 cuerdas). La cantidad de riesgo de inundaciones por marejadas (VE) es mayor en los municipios de Vieques y Naguabo. Entre los municipios de ésta Área Funcional se consideran unas 14,081 viviendas en riesgo.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Fajardo, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Fajardo: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Ceiba	29	-	801	-	-	-	362	1192	1114
	Culebra		-	8	-	1	-	782	791	844
	Fajardo	417	-	1819	-	-	236	385	2857	4861
	Luquillo	372	-	1351	-	-	-	1690	3413	4577
	Río Grande	226	-	3336	-	-	-	878	4440	6831
	Vieques	1	-	275	-	1	-	1111	1388	2736
Totales Área Funcional de Fajardo		1,045	-	7,590	-	2	236	5,208	14,081	20,963
Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS										

---

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

- Reserva Natural de Arrecifes La Cordillera
- Reserva Natural del Río Espíritu Santo
- Reserva Natural de Cabezas de San Juan
- Reserva Natural de Bahía Bioluminiscente de Vieques
- Reserva Natural Canal Luis Peña
- Reserva Natural de Finca Seven Seas, se incluyó en la RNCEN

**Corredor Ecológico del Noreste (CEN)** - La Ley 126 de 25 de junio de 2012, Ley de la Reserva Natural del Corredor Ecológico del Noreste, según enmendada, ordena a la Junta de Planificación la actualización del Plan Integral de la Reserva Natural del Corredor Ecológico (RNCEN) y a adoptar un Área de Planificación Especial del Corredor Ecológico del Noreste (APECEN) en los terrenos que drenan hacia el Corredor Ecológico del Noreste (CEN) y que forman parte de su cuenca hidrográfica entre los municipios de Luquillo y Fajardo.

**Humedales:** En esta área funcional están representados los siete diferentes tipos de humedales: acuático marino, planicies costeras de agua salada, ciénagas de agua salada, pantanos de agua salada, acuáticas de agua dulce, ciénagas de agua dulce y pantano de agua dulce.

**Manglares:** El área funcional posee cuatro (4) tipos de mangle.

---

### BOSQUES

El área funcional tiene representación de la seis (6) zonas de vida de bosques descritas para Puerto Rico. Estas son: bosque seco subtropical, bosque húmedo subtropical, bosque muy húmedo subtropical, bosque montano bajo muy húmedo, bosque montano bajo lluvioso y bosque lluvioso subtropical.

**Bosque estatal de Ceiba.** Este bosque consta de aproximadamente 568 cuerdas, las cuales están segmentadas entre los municipios de Fajardo, Ceiba y Naguabo.

**Bosque tropical El Yunque:** Es el único bosque tropical en el Sistema Nacional de Bosques de los Estados Unidos. Este bosque ubica entre los municipios de Canóvanas, Ceiba, Fajardo, Luquillo, Naguabo, Las Piedras y Río Grande; ocupa unas 28,830 cuerdas de la sierra de Luquillo y su punto más alto (El Toro) tiene más de 1,067 metros sobre el nivel del mar.

---

### REFUGIOS VIDA SILVESTRE

Refugios de Vida silvestre en Vieques y Culebra

#### FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de Río Grande, Fajardo, Culebra y Vieques.
- En las costas de Fajardo, Culebra y Vieques anidan varias especies de tortugas marinas.
- Potencial científico, investigativo, recreativo y turístico.
- Rutas/vistas escénicas.
- Habitaciones endosadas por turismo. Las principales instalaciones de alojamiento se encuentran en los municipios de Fajardo y Río Grande
- El área funcional presenta gran potencial para actividades de ecoturismo. Cuenta con varias reservas naturales y manglares reconocidos que son hábitat para importantes especies, como lo son: el refugio de vida silvestre de

Culebra y el bosque nacional del Caribe (El Yunque) en Río Grande, el cual es de gran valor no sólo por su flora y fauna sino por su gran belleza entre otros. Además, cuenta con varios puntos de interés turístico como son los balnearios de Culebra y Luquillo, las marinas, campos de golf, el Faro de las Cabezas de San Juan en Fajardo, el Fuerte del Conde de Mirasol en Vieques, entre otros. De igual forma tiene potencial para desarrollar turismo deportivo, de salud, náutico, ecoturismo, agroturismo y de aventura.

- Bellezas naturales que atraen industria de artes y cinematografía.
- Campos de Golf, comunidades turísticas y facilidades de gastronomía.
- Estructuras y espacios disponibles para rehabilitar y restaurar en centros urbanos.
- Infraestructura de terminal de carros públicos y de trolleys.
- Potenciales fuentes de energía renovable eólica, solar, biomasa marina, geotérmica e hídrica.
- Embalse en el río Fajardo.
- Población flotante turística en períodos de verano e invierno especialmente en Fajardo, Vieques y Culebra.
- Conexión Wi-Fi en las plazas.
- Actividades culturales de festivales y fiestas patronales.
- Instituciones financieras, bancos y cooperativas.
- Segundas viviendas para alquiler o uso estacional.
- Reuso facilidades de Base Roosevelt Roads.
- Acceso vial principal- PR-3, PR-53, transportación marítima y aérea a Vieques y Culebra.
- Facilidades de puertos, aeropuertos, marinas y muelles.

**Transporte colectivo** - de gran importancia para las islas municipio de Culebra y Vieques para su conexión con la Isla Grande, mediante el sistema de lanchas provisto por la Autoridad de Transporte Marítimo (ATM).

**Aeropuertos** - El área funcional cuenta con un número mayor de facilidades de aeropuertos que cualquier otra área. Existen cuatro (4) aeropuertos regionales ubicados en los municipios de Ceiba, Culebra, Fajardo y Vieques. El Aeropuerto Diego Jiménez Torres, localizado en el municipio de Fajardo, fue cerrado en el 2008, y sus operaciones fueron trasladadas al aeropuerto José Aponte de la Torre en Ceiba. Los siguientes aeropuertos continúan operando en el área funcional:

1. Aeropuerto José Aponte de la Torre- Ceiba
2. Aeropuerto Benjamín Rivera Noriega- Culebra
3. Aeropuerto Antonio Rivera Rodríguez- Vieques
4. Aeropuerto- Fajardo

**Puertos** - El área funcional cuenta con cuatro (4) puertos: Ceiba, Culebra, Fajardo y Vieques. Los puertos entre Fajardo, Culebra y Vieques son los de mayor movimiento de pasajeros en el área funcional.

## PRIORIDADES MUNICIPALES Y PROYECTOS DE IMPACTO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE FAJARDO

**Remodelación de los terminales de transporte marítimo** en los municipios de Fajardo, Culebra y Vieques.

**Sistema de Transportación Marítimo Cooperativo de Vieques** - Establecer ruta alterna de transportación marítima entre la Bahía Mosquito de Vieques y el muelle de Punta Puerca en los predios de la antigua base de Ceiba. El proyecto será operado bajo un acuerdo colaborativo. También contará con un sistema de carga orientado de igual forma para atender particularidades del turismo. El costo del boleto para pasajeros en general será calculado en base al costo real del pasaje, más un porcentaje de ganancia establecido. Para los miembros de la cooperativa, el precio será reducido solo al costo del viaje. Este sistema acortará sustancialmente la distancia del viaje y fomentará la actividad económica de la isla municipio en términos de cantidad de empleos creados, nuevos negocios y cantidad de visitantes.



**Impulsar el Desarrollo Pleno de Roosevelt Roads** - Las instalaciones de la Antigua Base Militar Roosevelt Roads en Ceiba tienen un gran potencial de desarrollo socioeconómico para la región Este, así como para toda la Isla. Sin embargo, los cambios de administración han entorpecido la revitalización del área. Dada la crisis fiscal del gobierno, es necesario un plan de inversión privada que trascienda la administración de turno y que impulse finalmente el desarrollo pleno de este excelente activo. Se dará prioridad al redesarrollo de esta zona, integrando las islas municipio de Vieques y Culebra.

## **Proyectos Municipales Presentados en Planes de Ordenamiento Territorial**

### **CULEBRA**

Barrio Pueblo Dewey:

- a. Un transbordador marino y ferry o lancha para pasajeros
- b. Un transbordador para automóviles, (Car Ferry)
- c. Un puente peatonal entre el Barrio Playa y Dewey
- d. Una plaza y parque peatonal nuevo
- e. Un almacén náutico y solar para Botes
- f. Un estacionamiento en el frente marino
- g. Paseo tablado y una marina para dinghy
- h. Tratamiento paisajista
- i. Desarrollo del frente marítimo
- j. Servicios marinos
- k. Un corredor mejorado (acceso vial ampliado y mejorado)
- l. Una rotonda

• Playa Flamenco - Para maximizar el uso de la hermosa playa de Flamenco se proponen los siguientes proyectos: Un hotel ecológico de quince (15) unidades tipo cabañas de lona, casa club, áreas de estacionamiento, paseos tablados, restaurante, área de piscina

### **FAJARDO**

Registro de estructuras y solares vacantes

Rehabilitación y restauración de estructuras

Control de inundaciones

Mejoras al espacio público

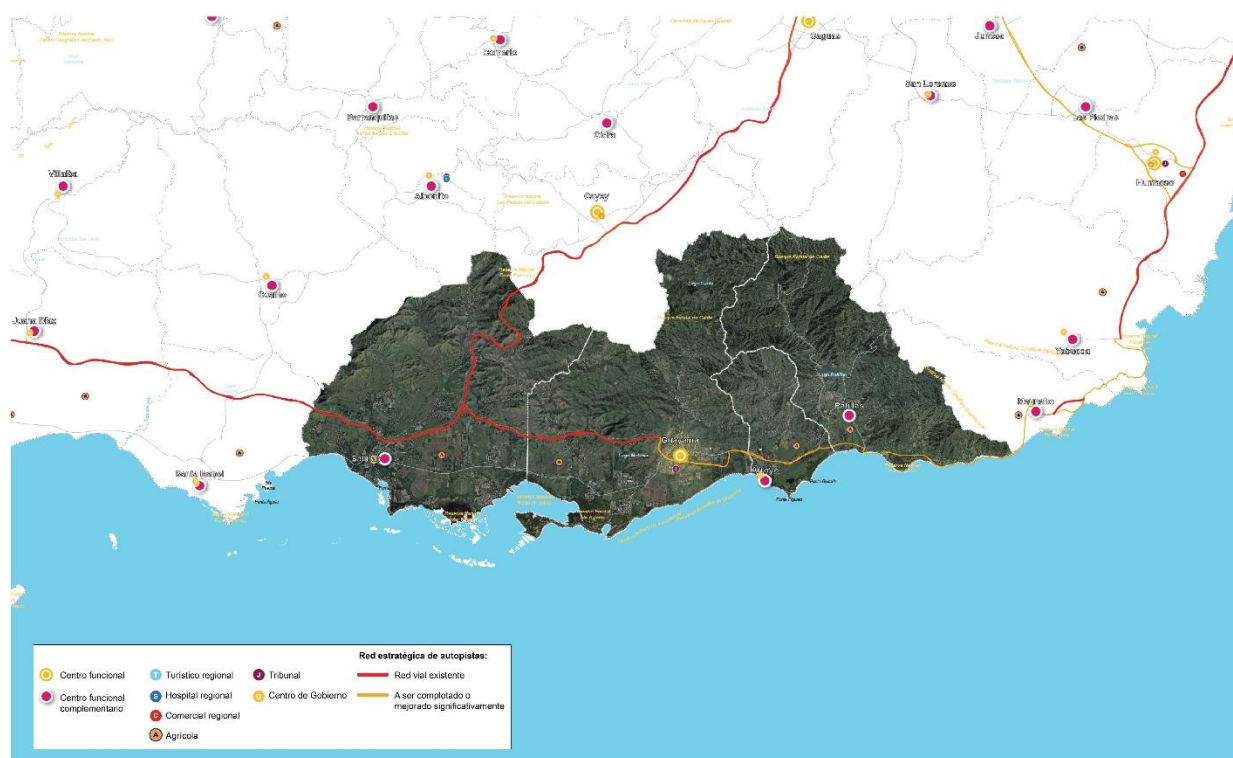
Reforestación de carreteras

Mejora de áreas recreativas

Mejora de fachadas

Frente marítimo de la Zona Portuaria en Fajardo

## ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Guayama, se compone de cuatro municipios: Guayama, Arroyo, Patillas y Salinas. Los tres municipios mantienen una fuerte interrelación con Guayama. Allí se concentra el 3.0% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 89,035. La fuerza laboral en el Área Funcional de Guayama representa un 41.7% de su población mayor de 16 años, una proporción menor a la de todo Puerto Rico: 46.1%. Arroyo (44.0%) tuvo el mayor porcentaje de participación laboral, seguido por Salinas (41.4%), Guayama (40.7%) y Patillas (42.1%), todos menores al de todo el país. El 2.6% (28,178) de la población civil empleada en todo Puerto Rico se concentra en el Área Funcional de Guayama. El empleo por industrias se distribuyó de la siguiente manera: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 23.3%; comercio al detal, 13.2%; manufactura, 11.9%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.2%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 6.7%; construcción, 6.6%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 4.4%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 4.1%; agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 3.0%; y finanzas, seguros y bienes raíces, 2.5%. Las industrias con menor participación en el empleo fueron información con un 1.0% y comercio al por mayor con un 1.4%.

Los cuatro municipios tienen una mediana y una media de ingresos por hogar menores a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510, respectivamente. Guayama (\$17,260 y \$24,908) tuvo la mediana y media de ingresos por hogar más alta, seguido por Arroyo (\$16,350 y \$23,214), Patillas (\$14,506 y \$21,148) y Salinas (\$13,495 y \$20,900). El comportamiento fue similar en cuanto a la mediana y media de ingresos por familia. Guayama (\$19,792 y \$27,094) tuvo también la mediana y media de ingresos por familia mayores. Le siguieron Arroyo (\$18,633 y \$25,843), Patillas (\$18,083 y \$24,933) y Salinas (\$15,529 y \$23,021), todas menores a las de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761, incluso las de Guayama. Aunque menor, Guayama (\$9,116) es el municipio cuyo ingreso

per cápita se acerca más al de Puerto Rico: \$11,068. Los de los otros tres municipios: Arroyo (\$8,208), Patillas (\$7,851) y Salinas (\$7,759) fueron significativamente inferiores.

## POBLACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

La población del Área Funcional en el 2010 fue de 115,292 y en el 2015 de 108,437. Los municipios con mayor población en el 2015 fueron Guayama (42,721) y Salinas (29,351). Los municipios de menor población fueron Arroyo 18,546 y Patillas 17,819.

**Población Total Área Funcional de Guayama**

Municipios	2010	2014	2015
Arroyo	19,575	18,811	18,546
Guayama	45,362	43,318	42,721
Patillas	19,277	18,181	17,819
Salinas	31,078	29,772	29,351
<b>Área funcional de Guayama</b>	<b>115,292</b>	<b>110,082</b>	<b>108,437</b>

Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 115,036 habitantes, lo que representa el 3.1% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 49.0% son hombres y 51% son mujeres. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Patillas con 38.3 años reflejando 1.3 años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Guayama con 34.8 años esto es 2.2 años menos que Puerto Rico. El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Guayama, lo registró el municipio de Guayama con 50.0%, lo que representa 1 punto porcentual más que el Área Funcional y 2.1 puntos más que Puerto Rico, reflejando la mediana de edad más baja de el Área Funcional. Arroyo, registró el mayor por ciento de mujeres con 52.9%, lo que refleja 1.9 puntos más el Área Funcional y 0.8 más que Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 111,273 habitantes, lo que representa el 3% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.8% son hombres y 51.20% son mujeres. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Patillas con 41.7 años reflejando 3 años más que Puerto Rico y la más baja la registraron los municipios de Guayama y Salinas con 36.5 años esto es 2.2 años menos que Puerto Rico. El porcentaje mayor de hombres en el Área Funcional de Guayama, lo registró el municipio de Guayama con 49.6%, lo que representa 0.8 puntos porcentuales más que el Área Funcional y 1.82 puntos más que Puerto Rico, reflejando la mediana de edad más baja de el Área Funcional. Arroyo, registró el mayor por ciento de mujeres con 53.2%, lo que refleja 2 puntos más que el Área Funcional y 1 más que Puerto Rico.

De acuerdo a los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los tres municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de Guayama perdió -3.3% de habitantes. En términos del municipio el que perdió más población dentro de esa Área Funcional fue Patillas con 784 habitantes menos (4.1 puntos porcentuales). Es importante destacar que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Guayama, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional de Guayama es una población vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años). Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, el Área Funcional de Guayama presenta este patrón, y en todos los municipios que la componen prevalece el género femenino.

Área Funcional de Guayama - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012						
Municipio	Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años)
Arroyo	19,542	9,205	47.10%	10,337	52.90%	35.2
Guayama	45,250	22,626	50.00%	22,624	50.00%	34.8
Patillas	19,225	9,488	49.40%	9,737	51.50%	38.3
Salinas	31,019	15,059	48.50%	15,960	51.50%	34.9
Área funcional de Guayama	115,036	56,378	49.00%	58,658	51.00%	-
Puerto Rico	3,716,727	1,780,705	47.90%	1,936,022	52.10%	37
Área Funcional de Guayama - Encuesta de la Comunidad 2011- 2015						
Municipio	Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años) ambos sexos
Arroyo	19,018	8,892	46.8%	10,126	53.2%	37.2
Guayama	43,700	21,689	49.6%	22,011	50.4%	36.4
Patillas	18,441	9,075	49.2%	9,366	50.8%	41.7
Salinas	30,114	14,631	48.6%	15,483	51.4%	36.5
Área funcional de Guayama	111,273	54,287	48.8%	56,986	51.2%	-
Puerto Rico	3,583,073	1,713,860	47.8%	1,869,213	52.2%	38.7

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

Puerto Rico durante el periodo 2013-2014, obtuvo una diferencia de 2,331 **nacimientos**, lo cual representa una reducción de 6.31% de nacimientos durante ese periodo. El Área Funcional durante el periodo 2013-2014 obtuvo una diferencia de 13 nacimientos, lo cual representa una reducción de 1.17 %. A nivel regional se observa que los municipios de Guayama y Salinas fueron los municipios en donde se observa un aumento en la tasa de nacimientos durante el periodo de 2013-2014.

Área funcional de Guayama - Natalidad						
Municipio	2013			2014		
	Población	Nacimientos	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos	Tasa por 1,000 habitantes
Arroyo	19,084	196	10.3	18,853	170	9
Guayama	43,953	400	9.1	43,467	435	10
Patillas	18,506	190	10.3	18,261	165	9
Salinas	30,233	316	10.5	29,881	319	10.7
Área funcional de Guayama	111,776	1102		110,462	1089	
Puerto Rico	3,595,839	36580	10.2	3,548,397	34,249	9.7

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa una reducción de 2.42% en el total de cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** para todos los municipios. Los municipios de el Área Funcional representan un 2.95% del total para Puerto Rico en 2010 y 2.79% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de Puerto Rico es Patillas y el menor es Salinas.

Municipios	Mortalidad			
	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Arroyo	137	714.5	146	707.7
Guayama	330	760.7	328	680.8
Patillas	170	804.0	161	717.1
Salinas	231	758.3	212	628.2
Total	868		847	
Puerto Rico	29,357	720.0	30,331	686.0
Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Depto. de Salud				

Comparando los datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 2.98% en el total de población de el Área Funcional. Al examinar los datos al 2015 muestran mayor movilidad: Guayama. Menor movilidad: Patillas. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el Área Funcional representa un 4.51% y un 3.54% respectivamente del total para Puerto Rico. Guayama muestra las cifras más altas en 2012 y 2015. Arroyo y Patillas muestran las cifras más bajas.

Área Funcional de Guayama - MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO 2012 y 2015										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Arroyo	19,710	19,529	17,296	17,471	1,347	895	583	590	484	573
Guayama	45,506	44,037	40,550	39,621	2,407	2,080	1,617	1,606	932	730
Patillas	19,340	18,499	17,427	17,113	943	745	292	339	678	302
Salinas	31,580	30,608	28,448	27,134	1,395	1,766	723	507	1,014	1,201
Área Funcional de Guayama	116,136	112,673	103,721	101,339	6,092	5,486	3,215	3,042	3,108	2,806
Puerto Rico	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										

## INGRESO PER CÁPITA EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

En el Área Funcional de Guayama el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Guayama seguido por el de Salinas. Los municipios con menor ingreso fueron Patillas seguido por Arroyo. El Área funcional estuvo en el noveno lugar del promedio de toda la Isla. Esta área funcional se observó estar bajo el nivel de Puerto Rico.

ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA, 2015. INGRESO PER CÁPITA EN LOS PASADOS 12 MESES	
Municipios	Dólares
Arroyo	7,562
Guayama	8,831
Patillas	7,643
Salinas	8,286
Promedio Área Funcional	8,584
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	

## EMPLEO EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

### CONDICIÓN DE EMPLEO

El municipio de Guayama, fue el que obtuvo el mayor porcentaje de fuerza laboral dentro de el Área Funcional (38%). Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional concentra aproximadamente el 2.3% (31,175 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 19% de la fuerza laboral civil está desempleada. El Área Funcional conforma el 3% (88,354 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más. Del total estimado para el Área Funcional, el 35% estaba en la fuerza laboral y el restante 65% estaba fuera de la fuerza laboral.

### EMPLEO POR INDUSTRIAS

El Área Funcional conforma el 2.3% (25,401 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores de la industria que más empleo generaron en el Área Funcional fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 24%; seguido de Administración pública con un 14%. Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro del Área Funcional fueron la industria de información con un .98%, seguido de comercio al por mayor .99%. Guayama fue el municipio con mayores empleos generados dentro del Área Funcional con un 38%. Por el contrario, Patillas fue el municipio que obtuvo un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de el Área Funcional con un 15%.

Área Funcional de Guayama - Condición de Empleo					
	Puerto Rico	Guayama	Salinas	Arroyo	Patillas
Población de 16 años o más	2,884,153	34,781	23,693	14,936	14,944
En la fuerza laboral	1,300,388	11,754	8,935	5,187	5,357
Fuerza laboral civil:	1,299,122	11,754	8,877	5,187	5,357
Empleada	1,063,350	9,713	7,804	4,000	3,884
Desempleada	235,772	2,041	1,073	1,187	1,473
Fuerzas Armadas	1,266	0	58	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	11,754	14,758	9,749	9,587
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad					

Área Funcional de Guayama - Empleo por industria					
	Puerto Rico	Guayama	Salinas	Arroyo	Patillas
Población 16 años o más	1,063,350	9,713	7,804	4,000	3,884
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	173	438	53	80
Construcción	59,003	674	444	350	284
Manufactura	96,303	1,213	887	423	461
Comercio al por mayor	29,562	135	41	25	52
Comercio al detal	143,674	1,540	950	434	412
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	432	343	129	88
Información	21,251	135	51	52	12
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	206	157	119	188
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	817	414	200	196
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	2,214	1,711	1,228	1,011
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	589	955	223	319
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	332	415	192	100
Administración pública	95,354	1,253	998	572	681
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad					

## TOPOGRAFÍA

La topografía del Área Funcional de Guayama, está definida por la presencia de terrenos llanos al Sur próximo a la costa y terrenos escarpados o montañosos en el Norte. Los municipios del Área funcional se encuentran localizados en el Llano Costero Aluvial del Sur (Valle Costanero del Sur). Hacia el Norte se observan la Sierra de Jájome y la Sierra de Cayey, al Este la Sierra de Guardarraya, además de la Cuchilla de Panduras.

### Áreas susceptibles a deslizamientos

De acuerdo al Mapa de Deslizamientos de Tierra y las Áreas de Susceptibilidad a Deslizamientos en Puerto Rico (1979) del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés), los municipios de Salinas, Guayama, Arroyo y Patillas en su mayoría hacia el Norte tienen áreas identificadas de moderada susceptibilidad a deslizamientos y hacia el Sur en su mayoría son áreas categorizadas como de baja susceptibilidad con excepción del municipio de Patillas. Según las características fisiográficas del área Sur de Puerto Rico, al no tener tantas áreas montañosas y ser un área con generalmente un bajo por ciento de precipitación anual, no constituyen áreas con un riesgo de alta susceptibilidad a deslizamientos.

## TERRENOS AGRÍCOLAS

Conforme a los datos del Censo de Agricultura durante el período de 2007 al 2012, el Área Funcional contaba con una extensión territorial de 18,337 cuerdas. Los municipios con más terrenos agrícolas en cuerdas fueron Salinas (10,266) y Patillas (5,838). El único municipio que aumentó sus terrenos agrícolas fue Salinas (20.5). En los otros municipios se redujeron porcentualmente los terrenos agrícolas: Arroyo (-88.9%) y Guayama (40.6%).

## HIDROGRAFÍA

**Cuenca del Río Grande de Patillas** - La cuenca del Río Grande de Patillas está localizada en el municipio de Patillas y sectores de Arroyo. Esta zona se caracteriza por cerros que alcanzan hasta 2,988 pies de elevación con laderas empinadas y bosques densos. El Río Grande de Patillas fluye desde las cimas del Bosque de Carite hacia el sudeste, desde el Barrio Muñoz Rivera de Patillas, hasta los barrios Jagual y Marín, donde las pendientes del terreno se reducen y el valle aluvial del río se ensancha. En esta área ubica el Embalse Patillas, que provee agua a el Área Funcional para consumo doméstico y riego agrícola, construido y operado por la AEE. Las quebradas de los Barros y de los Colones fluyen desde el este directamente al embalse, contribuyendo escorrentía adicional a la del Río Grande de Patillas. La calidad del agua en la cuenca y el Embalse Patillas es generalmente excelente, ya que en la zona no existen fuentes significativas de contaminación y la alta densidad de los bosques. Los recursos de agua subterráneos de la cuenca son moderados.

**Cuenca del Río Nigua** - La cuenca del Río Nigua cubre los municipios de Aibonito, Cayey, Guayama y Salinas, en el Área Funcional Sur. El río se forma de varios tributarios en las laderas sur de la Cordillera Central, en la zona montañosa de Aibonito, Cayey y Guayama, a elevaciones de hasta 2,820 pies. El Río Jájome desciende desde Aibonito y Cayey hacia el sur, hasta desembocar en el Río Majada, en la parte este de la cuenca. Hacia el oeste, el Río Lapa, fluye hacia el Campamento Santiago hasta desembocar en el Río Majada cerca del Albergue Olímpico en Salinas. Los ríos Jájome y el Río Lapa forman el Río Nigua, el que fluye a través del valle aluvial hacia la zona urbana de Salinas hasta desembocar al Mar Caribe al oeste del pueblo.



## EMBALSES AREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

**Embalse de Patillas** - El Embalse de Patillas está localizada a una al noreste del pueblo de Patillas. Tiene una altura de 127 pies sobre el Río Grande de Patillas. Sus aguas son usadas para el sistema de riego del sureste. Es administrada por la Autoridad de Energía Eléctrica. Su capacidad normal es de 14,305 acre-pié. La superficie del Lago es de 326 acres y tiene alrededor de dos millas de largo. Su profundidad máxima es de algunos 80 pies.

**Embalse de Carite** - Esta represa está localizada en el Sureste de Puerto Rico como a seis millas al Norte de Guayama (Barrio Carite). El Lago es formado por una represa de tierra de 104 pies de altura en la parte superior del Río La Plata. La capacidad normal de la represa es de 11,310 acre-pies en la elevación de desborde de 1,783.6 pies sobre el nivel del mar. La superficie del lago lleno es de 333 acres y tiene alrededor de tres millas de largo. Su profundidad máxima es de algunos 70 pies.

### Embalse de Melania

El embalse esta situado en el barrio Pozo del municipio de Guayama. Forma parte del sistema de riego del Sur-Este. El Lago es formado por una larga represa de tierra de apenas 36 pies de altura sobre la quebrada Ana Melanía. Recibe aguas por medio del canal Guamaní Oeste desde el río Guamaní y del embalse Carite. Su capacidad normal es de 312 acre-pié con una superficie de 35 acres al nivel de desborde.

## ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN

Los cuatro municipios que componen esta Área Funcional, Salinas, Patillas, Arroyo y Guayama, son costeros. El Área Funcional presenta mayor riesgo de inundación por cauce mayor (AE/FDWW) en Salinas (1,371.69 cuerdas) y en Guayama (506.57 cuerdas). Se estima un total de 28,606 personas viviendo en zonas de riesgo por inundación.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Guayama, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Guayama: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Arroyo	29	-	1100	-	-	-	543	1672	3603
	Guayama	796	-	2300	-	55	-	583	3734	7756
	Patillas	557	-	725	-	-	-	445	1727	3548
	Salinas	302	-	5150	-	-	157	792	6401	13699
Totales Área Funcional de Guayama		1,684	-	9,275	-	55	157	2,363	13,534	28,606

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

## RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

Las reservas naturales del Área Funcional de Guayama son áreas que han sido identificadas y designadas como zonas de conservación por sus características ecológicas, geográficas y por el valor social. Una de las razones por la que se protegen estas áreas es para evitar presiones del desarrollo urbano y la explotación de sus recursos para uso comercial. Pueden poseer gran valor cultural, histórico, geológico o paisajista. En la reserva se permiten realizar varias actividades siempre y cuando el impacto sea mínimo sobre los ecosistemas. Las reservas que se describen a continuación comprenden ecosistemas con características únicas: humedales, montañas, lagunas, manglares, ríos, lagos e islas, entre otros.

**Reserva Natural de Arrecifes de Guayama** - Contiene uno de los arrecifes de coral más grandes del país y gran diversidad de vida marina.

**Reserva Natural de Punta Vientos en Patillas** - Los terrenos que conforman la Reserva Natural Humedal Punta Viento (RNHPV), ubicados en el barrio Bajos del municipio de Patillas, albergan una gran variedad de atractivos naturales y recreativos. Este ecosistema abarca una extensión de aproximadamente 254.81 cuerdas y una zona de amortiguamiento de 229 cuerdas. Los terrenos que comprende esta reserva son terrenos públicos y privados. Entre

ellos, varios tipos de humedales asociados a nuestros llanos costeros, Las colindancias de la RNHPV están definidas por una Zona de Amortiguamiento (ZA) al Norte; al Sur y Este de la Reserva, el litoral costero y la comunidad Villa Pesquera en el barrio Bajos; y al Oeste, la Urbanización Solymar.

**Reserva Natural de Las Piedras del Collado (Tetas de Salinas)** - La Reserva Natural tiene un valor escénico, constituyendo uno de los paisajes más impresionantes de la geografía de Puerto Rico. Posee una elevación de más de 800 metros sobre el nivel del mar. A su valor escénico se le añade el reconocimiento del patrimonio histórico y cultural de la Isla. La reserva incluye los dos promontorios rocosos y una extensión de bosque para alcanzar un área aproximada de veinte (20) cuerdas. La porción de bosque está conformada por un segmento de bosque primario con especies de alto valor ecológico y una zona de amortiguamiento.

**Reserva Natural de Mar Negro y Bahía de Jobos** - La Reserva Natural de Mar Negro está ubicada entre Salinas y Guayama en la carretera 705 Km.2. Está compuesta por 2,883 cuerdas. Conserva mezcla de colores verde mangles, azules aguas, negras lagunas y un brillante sol. Hay manatíes, delfines y pelícanos.

**Reserva Natural del Cerro Las Planadas en Cayey y Salinas** - La Reserva Natural Planadas-Yeyesa, cubre los municipios de entre Cayey y Salinas. Sus límites discurren de norte a noroeste en los barrios Pasto Viejo de Cayey, que colinda con los barrios Cuyón y Sierra del municipio de Aibonito. Una de las áreas naturales protegidas más grandes de Puerto Rico y de gran importancia para los acuíferos del sur, las especies y los recursos culturales. Posee unos atributos geográficos, ecológicos biológicos y culturales. Con una formación de origen volcánico, cuevas y densa cobertura forestal, la reserva tiene manantiales. En la actualidad representan un valioso recurso de agua para la flora, la fauna silvestre y los visitantes de la reserva natural. La Reserva Natural Planadas-Yeyesa cuenta con un área superficial de 2,529.58 cuerdas aproximadamente, de las cuales 1,572.67 cuerdas ubican en los límites del municipio de Cayey y 916.92 cuerdas en el de Salinas.

---

## BOSQUES

El **Bosque de Aguirre** consiste en 2,464 cuerdas de manglares y se encuentra en los municipios de Guayama y Santa Isabel. Es un bosque subtropical seco que rodea la cuenca hidrográfica de la Bahía de Jobos y, además, posee parcelas de terreno en la Bahía Jauca en Santa Isabel. Forma parte del Área de Planificación Especial (APE) de Bahía de Jobos.

El **Bosque de Carite**, está localizado en la Sierra de Cayey al sureste de Puerto Rico y es compartido por los municipios de Cayey, Guayama, San Lorenzo, Caguas y Patillas. El Bosque de Carite, está compuesto de 6,680 cuerdas y tiene elevaciones que van de 250 a 903 metros sobre el nivel del mar. Este bosque fue establecido en el 1935 para la protección de las cuencas hidrográficas de los ríos, Río Grande de Loiza, Río Grande de Patillas y la Plata, los cuales eran afectados por la erosión causada por el uso incorrecto de los terrenos que ocurrió a principios de siglo. El bosque se estableció para plantaciones con potencial ganadero. El bosque ha tenido otros usos de igual importancia como refugio de vida silvestre, área recreativa y área de investigación científica.

## AREAS DE ZONIFICACIÓN ESPECIAL EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

---

### ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO (ZIT)

**La Zona de Interés Turístico (ZIT) Guayama-Arroyo** - La Junta de Planificación en su reunión del 5 de abril de 2001, adoptó la Zona de Interés Turístico Guayama-Arroyo. La adopción de la misma tenía el propósito fundamental de estimular una actividad turística sustentable en los terrenos costeros de los Municipios de Guayama y Arroyo. Esta zona representa una gran oportunidad para el desarrollo de actividades turísticas en el Área Funcional Sur y para mejorar áreas con usos compatibles con el turismo y la protección de recursos naturales. La zona costanera de Guayama y Arroyo tiene un potencial para desarrollo turístico principalmente por su valor escénico-natural y la oportunidad de intercambio cultural que ofrece a través de sus pequeños negocios de comida típica y artesanías. Al desarrollar esta Zona de Interés Turístico se ha dado mucho énfasis a la conservación de las áreas naturales y

agrícolas. Su éxito económico se fundamenta en el ecoturismo con los valores naturales y escénicos que se encuentran en su alrededor, incluyendo el turismo que va dirigido a actividades agrícolas.

**La Zona de Interés Turístico (ZIT) de Aguirre/Bahía de Jobos, en los municipios de Salinas y Guayama**, fue adoptada el 8 de junio de 2000 mediante la Resolución 2000-010-JP-ZIT. Luego, mediante la Resolución JP-ZIT- 69-72-02 se adoptan enmiendas al mapa de la Zona antes mencionada el 15 de agosto de 2012. Esta Zona de Interés Turístico responde a promover como destino turístico a la Central Aguirre mediante la rehabilitación y conservación de los recursos históricos y naturales en su entorno.

---

## ZONAS HISTÓRICAS (ZH)

Dos (2) Zonas Histórica (ZH)

1. Guayama
2. Arroyo

## FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EN EL ÁREA FUNCIONAL DE GUAYAMA

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de- Guayama y Salinas.
- Ecosistemas con potencial científico, recreativo y turístico.
- Diversidad de ecosistemas de playas, mangles humedales, arrecifes, barreras costeras etc.
- Gran potencial para actividades turísticas de veredas, acampar y senderismo.
- Terrenos con alto potencial agrícola con variada producción.
- Sistema de Trolleys.
- Accesos viales principales PR-3, PR-53 y PR-52.
- El área funcional cuenta con un aeropuerto en Patillas y un puerto de carga en Las Mareas de Salinas.
- Sistema de Wi-Fi en los municipios del área funcional.
- Cobertura de sistema celular e infraestructura de telecomunicaciones.
- Empresas comunitarias con actividades que generen financiamiento. Apoyo de instituciones cívicas y religiosas.
- Diversidad de actividades y programas culturales. Festivales y fiestas patronales.
- Zonas Históricas en Arroyo y Guayama.
- La mayoría de empleos en servicios profesionales se concentran en Salinas.
- Servicio de hospitales y CDT.
- Instituciones de educación post-secundaria y un centro universitario.
- Espacios industriales disponibles.
- Habitaciones endosadas por turismo. Centro de convenciones en Arroyo. Oficinas de turismo en Guayama y Salinas.
- Zonas de Interés turístico en Guayama y Salinas.
- Lugares de interés turístico y cultural. Gran oferta gastronómica.
- Albergue Olímpico con escuela especializada y facilidades deportivas.
- Eventos de torneos de pesca, botes de vela y otros. Campo de Golf “El Legado” de Chichi Rodríguez.
- Abundancia de terrenos llanos y fértiles aptos para agricultura.
- Cercanía al puerto de Ponce facilita la movilización de carga al exterior.
- Villas Pesqueras.

**Corredor Agrícola de la Costa Sur** - 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.

**Porta Caribe** - Porta Caribe se encuentra al Sur de Puerto Rico. Compuesto por quince (15) municipios: Adjuntas, Arroyo, Coamo, Guánica, Guayama, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Patillas, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel, Villalba y Yauco. En Porta Caribe se pueden encontrar hermosas playas, bosques, hoteles, restaurantes, lugares históricos, museos, centros comerciales, áreas recreativas y de aventura, entre otros recursos de interés.

Esta marca de turismo tiene en sus objetivos lo siguiente:

Creación de la zona Turística Porta Caribe en la costa Sur de Puerto Rico

Estimular la industria del turismo mediante el aumento de la oferta de atractivos turísticos recreativos y culturales, de la oferta de hospederías, restaurantes.

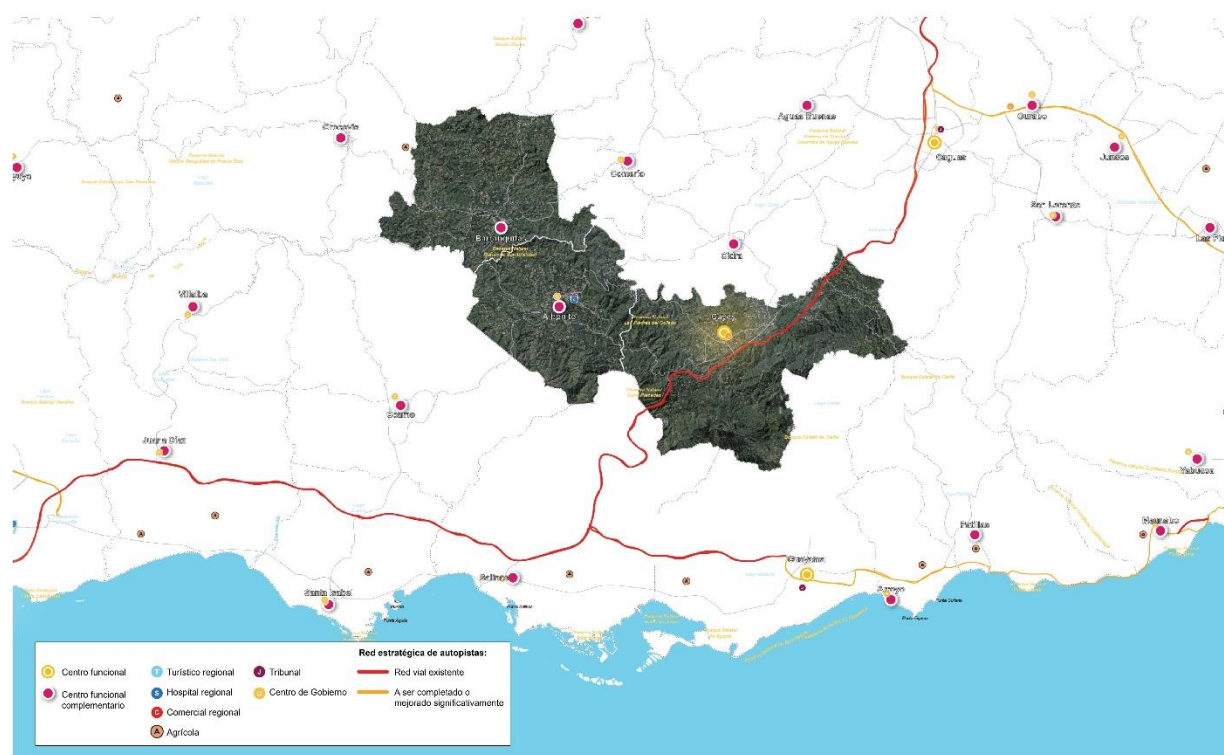
Impulso económico a la zona Sur mediante el aumento de empleos, inversión e infraestructura.

Alianzas públicas, privadas y municipales.

**Desarrollo Integral del Sur (DISUR)** -Desarrollo Integral del Sur, Inc. (DISUR) es un consorcio regional que incluye los sectores privados, académico y público, el cual se compone por quince (15) municipios de la zona Sur de Puerto Rico. Estos son: Adjuntas, Arroyo, Coamo, Guánica, Guayama, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Patillas, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel, Villalba y Yauco.

**Desarrollo del Aguirre Gas Port** - Completar el desarrollo del Aguirre Gas Port estructurando, tanto el mecanismo de financiamiento como el itinerario de construcción. Esta acción permitirá el suministro de gas natural a las unidades principales del complejo generatriz de Aguirre, como parte esencial para el reemplazo de la flota de generación de la AEE. Esto facilitará la estabilización de los costos de electricidad en Puerto Rico y, simultáneamente, se logrará el desarrollo de una nueva puerta de entrada de gas natural.

## ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY



Fuente: Junta de Planificación, 2015

Mapas diagnósticos – Memorial del Plan de Uso de Terrenos



El Área Funcional de Cayey tiene tres municipios: Aibonito, Barranquitas y Cayey. Allí se concentra el 2.8% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 81,457 personas. La fuerza laboral en el Área Funcional de Cayey representa un 41.8% de su población mayor de 16 años, un porcentaje mínimamente inferior al de todo Puerto Rico: 46.1%. Cayey (49.7%) tiene el mayor porcentaje de población de más de 16 años en la fuerza laboral, incluso superior al de Puerto Rico. Le siguen Aibonito (34.9%) y Barranquitas (34.9%) con porcentajes significativamente más bajos al de Puerto Rico.

El 2.7% (29,456) de la población civil empleada en todo Puerto Rico se concentra en el Área Funcional de Cayey. Su población está empleada en las siguientes industrias: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 28.0%; manufactura, 14.2%; comercio al detal, 12.4%; construcción, 7.4%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 5.8%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 5.7%; servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 5.7%; finanzas, seguros y bienes raíces, 4.2%; transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.7%; y agricultura, silvicultura, caza, pesca y minería, 1.6%. Las industrias con menor participación en el empleo fueron información con un 0.9% y comercio al por mayor con un 1.9%. Cayey (\$21,223 y \$32,850) tuvo una mediana y una media de ingresos por hogar similar a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. Aibonito (\$16,189 y \$24,225) y Barraquitas (\$15,127 y \$21,656) tuvieron una mediana y media de ingresos por hogar significativamente menores a las de Puerto Rico. El comportamiento de la mediana y media de ingresos por familia fue similar. Se destaca, nuevamente, Cayey (\$24,724 y \$37,609). Barraquitas (\$15,608 y \$22,369) y Aibonito (\$19,869 y 26,519) tuvieron una mediana y media de ingresos de la familia significativamente menores a las de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Cayey (\$11,986) superó el ingreso per cápita de Puerto Rico: \$11,068. No obstante, los de Barraquitas (\$7,287) y Aibonito (\$8,955) fueron sustancialmente menores.

## POBLACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY

La población del Área Funcional de Cayey en el 2010 fue de 104,337 y en el 2015 de 98,853 habitantes. Los municipios de mayor población en el 2015, fueron Cayey (45,490) y Barranquitas (29,323) y el de menor población fue Aibonito 24,040.

**Población Total Área Funcional de Cayey**

Municipios	2010	2014	2015
Aibonito	25,900	24,465	24,040
Barranquitas	30,318	29,613	29,323
Cayey	48,119	46,121	45,490
<b>Área Funcional de Cayey</b>	<b>104,337</b>	<b>100,199</b>	<b>98,853</b>
Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.			

De acuerdo a la Encuesta de la comunidad 2009-2012 el Área Funcional representaba el 2.8 % del total de la población de Puerto Rico. En cuanto a la mediana de edad el Municipio de Cayey obtuvo la mayor mediana de edad a nivel regional con 37.6. años. Durante ese periodo el porcentaje mayor de hombres en el área funcional, lo registró el municipio de Barranquitas 49.30%, lo que representó .6 puntos porcentuales más que el área funcional y 1.4 puntos más que Puerto Rico. El municipio de Cayey registró el mayor por ciento de mujeres con .3 puntos más que el área funcional y -0.5 menos que Puerto Rico.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, el Área Funcional registró un total 101,281 habitantes, lo que representa el 2% del total de la población de Puerto Rico. De este total el 48.60% son hombres y 51.40%. La mediana de edad más alta la registró el municipio de Aibonito con 40.2 años reflejando 1.5 años más que Puerto Rico y la más baja la registró el municipio de Barranquitas con 34.3 reflejando 4.4 puntos menos que Puerto Rico. El por ciento mayor de hombres lo registró el municipio de Barranquitas con 49.3% y el por ciento mayor de mujeres lo registró el Municipio de Cayey con 51.8%.

<b>Área Funcional de Cayey - Encuesta de la Comunidad 2009- 2012</b>						
Municipios	Población Encuesta de la Comunidad 2009-2012	Población Hombres	Por Ciento Hombres	Población Mujeres	Por Ciento Mujeres	Mediana de edad (en años)
Aibonito	25,823	12,527	48.50%	13,296	51.50%	37.1
Barranquitas	30,322	14,952	49.30%	15,370	50.70%	32
Cayey	48,008	23,213	48.40%	24,795	51.60%	37.6
<b>Área funcional de Cayey</b>	<b>104,153</b>	<b>50,692</b>	<b>48.70</b>	<b>53,461</b>	<b>51.3</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,716,727</b>	<b>1,780,705</b>	<b>47.90%</b>	<b>1,936,022</b>	<b>52.10%</b>	<b>37</b>
<b>Área funcional de Cayey - Encuesta de la Comunidad 2011-2015</b>						
Municipios	Población Encuesta de la Comunidad 2011-2015	Población Hombres	Por Ciento de Hombres	Población Mujeres	Por Ciento de Mujeres	Mediana de edad (en años) ambos sexos
Aibonito	24,829	12,000	48.3%	12,829	51.7%	40.2
Barranquitas	29,805	14,695	49.3%	15,110	50.7%	34.3
Cayey	46,647	22,477	48.2%	24,170	51.8%	39.8
<b>Área funcional de Cayey</b>	<b>101,281</b>	<b>49,172</b>	<b>48.60%</b>	<b>52,109</b>	<b>51.40%</b>	-
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,583,073</b>	<b>1,713,860</b>	<b>47.8%</b>	<b>1,869,213</b>	<b>52.2%</b>	<b>38.7</b>
Fuente: Encuesta de la Comunidad 2009-2012 y 2011-2015. Estimados a 5 años.						

De acuerdo a los estimados de la Encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 3 municipios que componen el Área Funcional habían perdido población. En términos porcentuales el Área Funcional de Cayey, perdió 3.5% de habitantes. En términos de municipio el que perdió más población dentro de esa Área funcional fue Aibonito con 994 habitantes (en términos porcentuales una pérdida de un 3.8%). Es importante destacar en términos generales que la mediana de edad aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen el Área Funcional de Cayey, al comparar los periodos de 2009-2012 y 2011-2015. Se considera que la población de el Área Funcional de Cayey es una vieja (es decir, la mediana de edad mayor en el área funcional es de más de 30 años). Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011-2015, en el área funcional de Cayey para la mayoría de los municipios que la componen el género femenino tiene un mayor número de personas. Si comparamos ambos periodos 2009-2011 y 2011-2015, se observa que el total del área obtuvo un aumento de 0.1 para el género femenino, mientras que la población masculina presentó una pérdida de- 0.1.

#### NATALIDAD, MORTALIDAD Y MIGRACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY

El Área Funcional de Cayey durante el periodo 2013-2014 presentó una diferencia de 49 nacimientos, lo cual representa una reducción de 4.3 %. A nivel municipal se observa que no hubo aumento en la tasa de nacimientos durante el periodo de 2013-2014.

Área Funcional de Cayey - Natalidad						
	2013			2014		
Municipios	Población	Nacimiento 2013	Tasa por 1,000 habitantes	Población	Nacimientos 2014	Tasa por 1,000 habitantes
Aibonito	24,903	272	10.9	24,561	265	10.8
Barranquitas	29,880	394	13.2	29,697	384	12.9
Cayey	46,783	462	9.9	46,293	430	9.3
<b>Área Funcional de Cayey</b>	<b>101,566</b>	<b>1,128</b>		<b>100,551</b>	<b>1,079</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>3,595,839</b>	<b>36,580</b>	<b>10.2</b>	<b>3,548,397</b>	<b>34,249</b>	<b>9.7</b>

Comparando los datos de 2010 y 2014 se observa una reducción de 5.2% en el total de las cifras absolutas y reducción en las tasas de **mortalidad** para todos los municipios de el Área Funcional. Los municipios de el área funcional de Cayey representan un 2.75% del total para Puerto Rico en 2010 y 2.52% en 2014. Según los datos al 2014, comparado con Puerto Rico, el municipio que muestra tasa mayor a la de Puerto Rico es Barranquitas y el menor es Cayey.

Área Funcional de Cayey - Mortalidad				
Municipios	2010	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes	2014	Tasa Ajustada por cada 100,000 habitantes
Aibonito	234	838.7	204	691.2
Barranquitas	194	740.7	210	709.3
Cayey	380	729.3	352	630.0
<b>Área Funcional de Cayey</b>	<b>808</b>		<b>766</b>	
<b>Puerto Rico</b>	<b>29,357</b>	<b>720.0</b>	<b>30,331</b>	<b>686.0</b>
Fuente: Informe Anual Estadístico Mortalidad 2009-2014, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, Depto. de Salud				



Comparando los datos de 2012 y 2015 se observa una reducción de 2.62% en el total de la población de el Área Funcional. Al examinar los datos al 2015, la mayor movilidad en el área funcional la presentó el municipio de Cayey, mientras que la menor movilidad la presentaron Aibonito y Barranquitas. Según los datos al 2012 y 2015, comparado con Puerto Rico en la categoría se mudó a los Estados Unidos el área funcional representa un 1.85% y un 1.76% respectivamente del total para Puerto Rico. Cayey muestra las cifras más altas en 2012 y 2015. Aibonito muestra las cifras más bajas.

ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY - MOVILIDAD GEOGRÁFICA RESIDENCIA HACE 1 AÑO 2012 y 2015										
Municipio	Total- población de un año o mas		En la misma casa		Se mudó; dentro del mismo municipio		Se mudó a otro municipio		Se mudó a los E.U.	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Aibonito	26,305	25,169	24,753	23,800	528	448	637	626	387	295
Barranquitas	30,214	30,080	28,854	28,467	557	611	409	546	394	456
Cayey	47,534	46,079	43,157	42,175	2,868	2,468	1,018	788	491	648
Total	104,053	101,328	96,764	94,442	3,953	3,527	2,064	1,960	1,272	1,399
Puerto Rico	3,713,705	3,600,819	3,401,296	3,289,435	151,375	140,553	92,187	91,514	68,847	79,317
Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012 y 2011 al 2015										

## INGRESO PER CÁPITA

En el Área Funcional de Cayey el municipio con más alto nivel de ingreso per cápita fue Cayey seguido por el de Aibonito. El municipio con menor ingreso fue Barranquitas. El Área Funcional se observó estar bajo el nivel de ingreso per cápita de Puerto Rico, ocupando el cuarto lugar del promedio de toda la Isla.

ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY - INGRESO PER CÁPITA, 2015	
Municipios	Dólares
Aibonito	8,867
Barranquitas	7,361
Cayey	12,453
<b>Promedio Área funcional</b>	<b>10,232</b>
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad, Tabla B19301.	



**CONDICIÓN DE EMPLEO**

El Área Funcional de Cayey conforma el 2.79% (80,690 personas con 16 años o más) de la población total estimada para Puerto Rico. De este total el 39% está en la fuerza laboral y el restante 61% está fuera de la fuerza laboral. El porcentaje de población fuera de la fuerza laboral en el área funcional de Cayey es mayor (61%) que el porcentaje estimado para Puerto Rico (55%). Para la población mayor de 16 años dentro de la fuerza laboral en el Área Funcional de Cayey, el municipio con mayor porcentaje es Cayey (22.5%) y Aibonito el de menor porcentaje (7.8%). Con respecto a la fuerza laboral civil, el Área Funcional de Cayey concentra el 2.40% (31,128 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que un 10.17% dentro de ese renglón está desempleada.

<b>Área Funcional de Cayey- Condición de Empleo</b>				
	<b>Puerto Rico</b>	<b>Aibonito</b>	<b>Barranquitas</b>	<b>Cayey</b>
Población de 16 años o más	2,884,153	20,025	23,036	37,629
En la fuerza laboral	1,300,388	6,282	6,693	18,167
Fuerza laboral civil:	1,299,122	6,282	6,693	18,153
Empleada	1,063,350	5,902	6,235	15,825
Desempleada	235,772	380	458	2,328
Fuerzas Armadas	1,266	0	0	14
No en la fuerza laboral	1,583,765	13,743	16,343	19,462
Fuente: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad				

**EMPLEO POR INDUSTRIA**

El Área Funcional de Cayey conforma el 2.63% (27,962 empleos) del total estimado de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico. Los sectores de la industria que más empleo generaron dentro del Área Funcional de Cayey fueron el de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un 29.22%; seguido de Manufactura con un 13.45%, y finalmente el Comercio al detal con un 12.2% del total de empleos generados. Cayey fue el municipio con mayor porcentaje de los empleos generados por las diferentes industrias, con un 57% del total del Área funcional. Por el contrario, Aibonito, fue el municipio con menos porcentaje de los empleos generados por las industrias con un 21%. Los sectores de Comercio al por mayor, Agricultura, e información fueron los tres sectores que menos empleos generaron dentro del Área Funcional de Cayey.

Área Funcional de Cayey- Empleo por Industria				
	Puerto Rico	Aibonito	Barranquitas	Cayey
Población 16 años o más	1,063,350	5,902	6,235	15,825
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	162	37	143
Construcción	59,003	255	601	953
Manufactura	96,303	1,078	447	2,236
Comercio al por mayor	29,562	86	104	360
Comercio al detal	143,674	678	844	1,876
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	134	271	678
Información	21,251	67	62	156
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	327	206	808
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	401	196	1,264
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	1,866	2,116	4,190
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	294	235	1,192
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	173	559	749
Administración pública	95,354	381	557	1,220
FUENTE: Negociado del Censo de los Estados Unidos 2015, Encuesta sobre la Comunidad				

## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES

### TOPOGRAFÍA

El Área Funcional de Cayey, se encuentra mayormente insertada en la provincia interior montañosa central de Puerto Rico, gran parte de la topografía y geología son terrenos escarpados en donde se aprecian montañas, mogotes, lomas, sierras, cerros, y cuevas. Los municipios del Área Funcional de Cayey, topográficamente se encuentran en la Cordillera Central, por lo que todos tienen pendientes mayores de 35 grados y presentan potencial de deslizamientos del terreno.

### CARSO

El Área Funcional de Cayey posee 606 cuerdas protegidas conforme al Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial de Carso (PRAPEC).

### TERRENOS AGRÍCOLAS

De acuerdo a las estadísticas del Censo Agrícola 2007-2012 en el Área Funcional los terrenos para uso agrícolas eran unas 27,653 cuerdas. En el 2012 los municipios que más terrenos agrícolas tenían eran Abonito (160.9) y Barranquitas (66.7); mientras que Cayey perdió unas (-8.6) cuerdas.

## HIDROGRAFÍA

### CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- Cuenca del Río Coamo
- Cuenca del Río Grande de La Plata
- Cuenca del Río Grande de Manatí
- Cuenca del Río Nigua

### ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIONES

Los municipios en el Área Funcional de Cayey con terrenos en riesgo de inundaciones por cauce mayor (AE/FDWY) son Cayey (283.52) y Aibonito (21.54). Se estiman unas 3,536 personas viven en zonas de riesgo por inundación. Como estos municipios ubican en las montañas lejos de la costa no están en riesgo de inundación por marejadas (VE). El área funcional, cuenta con importantes recursos hidrográficos que son fuente de agua potable, para usos recreativos y agrícolas. Los ríos principales que atraviesan el área son: el río Grande de Loíza, el río La Plata, y el río Usabón.

Para una lista de comunidades en riesgo en el Área Funcional de Cayey, refiérase al Apéndice 3.

Área Funcional de Cayey: Viviendas y Población en Zona Inundables		A	A99	AE	AH	AO	D	VE	total de viviendas en riesgo	población estimada en riesgo
	Aibonito	374	-	66	-	-	-	-	440	1145
	Barranquitas	118	-	-	-	-	-	-	118	224
	Cayey	395	-	474	-	-	-	-	869	2167
Totales Área Funcional de Cayey		887	-	540	-	-	-	-	1,427	3,536

Fuente: American Community Survey 2015 y FEMA FIRMS

### RESERVAS DE TERRENOS Y RECURSOS

**Reserva Natural Cañón de San Cristóbal** - Situado en la porción centro- oriental de Puerto Rico, en la región denominada Montañas Húmedas del Este, entre los pueblos de Barranquitas y Aibonito. El Cañón tiene una extensión aproximada de 9 km. El Río Usabón de Barranquitas, la Quebrada Alicia y otras corrientes secundarias iniciaron el modelo de la región. En el área del Cañón San Cristóbal se encuentran variaciones de entre 1,200 y 1,800 metros de profundidad. Mediante el **Plan Sectorial Reserva Natural Cañón San Cristóbal (RNCSC)** se provee una representación precisa de las condiciones existentes en los terrenos de la propuesta Reserva Natural Cañón de San Cristóbal y sus áreas Adyacentes; con el fin de diseñar, implementar, monitorear y evaluar futuras acciones de manejo para estos terrenos. Se promueven alternativas para atender necesidades, sin impactar y comprometer los sistemas naturales, cuencas hidrográficas, valores patrimoniales y paisajes del Cañón San Cristóbal. De esta manera, se asegura la protección de estos sistemas, vinculando ecosistemas contiguos y conectados para prevenir más modificaciones, cambios o alteraciones que impacten negativamente todo el sistema natural.

**Reserva Natural de Cerro Las Planadas en Cayey y Salinas** - En lo particular, los terrenos de relevancia al PSRNPY, consisten del área comprendida por el Cerro Planadas, de origen volcánico 3, su cima y pendientes meridionales, actualmente con una densa cobertura forestal; este cerro exhibe una elevación de aproximadamente 750 metros sobre el nivel del mar. Incluye terrenos compuestos por la serie de rasgos topográficos emergentes, con elevaciones máximas de cerca de 550 metros sobre el nivel del mar, también de origen volcánico; éstos son en su mayoría secuencias de montañas, con cimas agudas, que conforman las vertientes de las corrientes afluentes del Río Lapa. Una parte sustancial del cauce principal de dicho río y cauces afluentes de éste, discurren por el interior de la zona de interés de los límites propuestos de la reserva natural, toda vez que forman parte de la cuenca hidrográfica del Río Lapa. La Ley Núm. 192 del 13 de diciembre de 2007, según enmendada, en su Artículo 1, estableció lo siguiente:

“Se declara, el Cerro las Planadas y sus áreas adyacentes que se extienden junto a la cuenca hidrográfica del río Lapa, localizadas en los barrios Lapa, Pasto Viejo y Cercadillo del Municipio de Cayey y el Sector la Yeyesa del Barrio Lapa del municipio de Salinas, como área de Reserva Natural del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y se pone al cuidado del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales dentro del Programa de Patrimonio Natural dispuesto en la Ley Núm. 150 de 4 de agosto de 1988, conocida como la “Ley de del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico”. La zona de interés, obtiene su nombre a partir de referentes geográficos prominentes asociados con su localización, estos son: a) Cerro Planadas 2, ubicado entre los barrios Lapa y Pasto Viejo del municipio de Cayey; y Sector Yeyesa del barrio Lapa del municipio de Salinas, del cual se desconoce su origen histórico o etnográfico. La zona geográfica implicada incluye, por instrucción expresa de la Ley Núm. 192, supra, al Cerro Planadas y sus áreas adyacentes, zona que se extienden a través de la cuenca hidrográfica del Río Lapa, localizadas en los barrios Lapa, Pasto Viejo y Cercadillo del Municipio de Cayey, y el Sector la Yeyesa del Barrio Lapa del Municipio de Salinas. La sierra mayor de la cual forma parte la zona de interés, discurre en dirección Sudeste, a partir del extremo oriental de la Cordillera Central de Puerto Rico.

---

## BOSQUE ESTATAL

### 1. Carite

#### FORTALEZAS/RASGOS DISTINTIVOS EL ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en todos los municipios del Área Funcional.
- Diversos ecosistemas en el Área Funcional. Incluyen áreas de alto valor ecológico, hidrológico, ecológico, histórico, recreativo y escénico.
- Importantes recursos hidrográficos que son fuente de agua potable, para usos recreativos y agrícolas.
- Ruta panorámica.
- Estructuras de alto valor arquitectónico, arqueológico, e histórico en centros urbanos.
- Iniciativas para desarrollar hoteles y proyectos turísticos.
- Sistema de transporte colectivo intermunicipal.
- Sistema de Wi-Fi en plazas públicas.
- Movimiento Cooperativo.
- Infraestructura de tele-comunicaciones.
- Centros de educación vocacional, técnica y secundaria de nivel universitario.
- Centros hospitalarios. Desarrollar turismo médico y expandir servicios especializados. Lugares tranquilos y de gran paisaje para establecer centros de rehabilitación y recuperación.
- Industrias agrícolas desarrolladas.
- Espacios industriales disponibles.
- Red vial necesita mejoras y mantenimiento.
- Rutas turísticas en el área funcional.
- Alta capacidad agrícola y avícola. Promover agricultura orgánica e hidropónica.
- Diversidad de actividades culturales. Celebración de festivales, ferias artesanales, fiestas patronales y eventos artísticos.
- Promover la pesca y turismo científico
- Lugares tranquilos y de gran paisaje para establecer centros de rehabilitación y recuperación. Potencial para desarrollar turismo médico y expandir servicios especializados.

#### PROYECTOS DE IMPACTO REGIONAL PARA EL ÁREA FUNCIONAL DE CAYEY

**Distrito especial turístico de la montaña** - El distrito especial turístico de la montaña fue creado por la Ley Número 54 del 4 de agosto de 2009, según enmendada por Ley Número 41 del 16 de abril de 2010 (para incluir elementos relacionados al agroturismo y/o turismo rural; y para otros fines relacionados). El mismo comprenderá dieciséis (16) municipios: Adjuntas, Aguas Buenas, Aibonito, Barranquitas, Cayey, Ciales, Cidra, Comerío, Corozal, Florida, Jayuya, Lares, Morovis, Naranjito, Orocovis y Utuado. Esta ley demarca el área geográfica, elabora un “Plan Estratégico de Desarrollo Turístico y Mercadeo del Distrito”, crea la Comisión Público-Privado para el Desarrollo del Distrito, y provee para otros fines.



**Corredor agro-económico de la Zona Central** - La Ley Número 32 de 23 de marzo de 2010, conocida como la “Ley del Corredor Agro-económico del Área Funcional Central de Puerto Rico”, dispone la elaboración de un Plan Estratégico para la promoción agro-económica del área funcional, establece planes de incentivos, y provee para otros fines relacionados. La Zona Central estará compuesta por diecinueve (19) municipios: Aguas Buenas, Cayey, Comerío, Barranquitas, Coamo, Orocovis, Villalba, Corozal, Ciales, Florida, Naranjito, Morovis, Jayuya, Utuado, Adjuntas, Lares, Maricao, Las Marías y San Sebastián.

El propósito del Plan Estratégico es la promoción agro-económica de la zona central con el fin de definir las fortalezas, debilidades, oportunidades y retos que enfrentan los municipios de la zona, tomando en cuenta los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios. El corredor impactará a seis (6) áreas funcionales: Aguadilla, Mayagüez, Arecibo, Ponce, Manatí y Cayey.

El plan Integral de Recursos de Agua (PIRA) de Puerto Rico recomienda la Construcción **del Embalse Alicia en el Municipio Aibonito**

## APÉNDICE 2 – PUERTO RICO: ÁREA EN ZONA DE CAUCE MAYOR; POBLACION Y VIVIENDA EN ZONAS INUNDABLES EN PUERTO RICO

MUNICIPIO	CAUCE MAYOR (CRDS)
Aguada	1,485.09
Aguadilla	675.00
Aguas Buenas	90.09
Aibonito	21.54
Añasco	2,847.18
Arecibo	6,307.64
Arroyo	159.51
Barceloneta	2,413.95
Bayamón	233.26
Cabo Rojo	2,708.30
Caguas	1,183.16
Camuy	121.49
Canóvanas	2,885.25
Carolina	5,007.23
Cayey	283.52
Ceiba	312.21
Ciales	279.84
Cidra	23.19
Comerio	148.62
Corozal	24.44
Dorado	1,826.31
Fajardo	708.66
Guánica	1,218.10
Guayama	506.57
Guayanilla	1,882.44
Guaynabo	301.17
Gurabo	1,740.86
Hatillo	184.19
Hormigueros	1,558.56
Humacao	3,664.06
Juana Díaz	3,045.62
Juncos	775.19
Las Piedras	92.55
Loíza	8,154.22
Luquillo	346.24
Manatí	3,904.10
Maunabo	650.45
Mayagüez	3,425.95
Moca	219.46
Naguabo	2,273.59
Naranjito	30.85
Orocovis	29.15
Patillas	316.66
Peñuelas	1,028.76
Ponce	3,813.29
Río Grande	2,777.27
Sabana Grande	167.41
Salinas	1,371.69
San Germán	2,396.50
San Juan	249.53
San Lorenzo	339.88
San Sebastián	211.08
Santa Isabel	1,736.24
Toa Alta	329.19
Toa Baja	1,570.21
Trujillo Alto	277.05
Vega Alta	628.13
Vega Baja	5,362.89
Vieques	23.64
Villalba	47.75
Yabucoa	3,179.06
Yauco	617.30

<div>  <div> Total population and housing in flood zone  American Community Survey 2015 and FEMA Firms </div>  </div>				
Municipality	Flood Zone	Zone Subtype	Total Population	Total Housing
San Juan	AE	FLOODWAY	53,369	27,490
			3,950	2,033
	AO		12	11
			2,800	2,360
	VE		60,131	31,894
San Juan Total			60,131	31,894
Carolina	A		675	284
			36,741	16,678
	AE	FLOODWAY	9,359	4,000
			901	1,176
	VE		1,813	2,400
Carolina Total			49,489	24,538
Ponce	A		1,534	700
			17,063	7,410
	AE	FLOODWAY	1,231	514
			16,323	8,777
	VE		152	97
Ponce Total			17,980	10,481
Toa Baja	A		412	150
			17,107	7,232
	AE	FLOODWAY	1,855	795
			1,424	752
	VE		20,798	8,929
Toa Baja Total			20,798	8,929
Mayagüez	A		1,919	923
			7,282	3,749
	AE	FLOODWAY	3,952	2,339
			3,357	1,821
	VE		880	598
Mayagüez Total			2,960	1,441
Loíza	A		20,350	10,871
			8,860	3,017
	AE	FLOODWAY	6,428	2,312
			3,087	1,523
	VE		16,375	6,852
Loíza Total			16,375	6,852
Caguas	A		1,409	571
			9,183	3,953
	AE	FLOODWAY	5,463	2,347
			16,055	6,871
	VE		603	302
Caguas Total			10,498	4,807
Salinas	A		720	343
			10,498	4,807
	AE	FLOODWAY	323	157
			1,555	792
	VE		13,699	6,401
Salinas Total			13,699	6,401
Humacao	A		384	160
			4,997	2,657
	AE	FLOODWAY	7,109	2,852
			1,150	971
	VE		4	2
Humacao Total			13,644	6,642
Arecibo	A		98	50
			6,575	3,021
	AE	FLOODWAY	3,852	1,692
			2,770	1,619
	VE		13,295	6,382
Arecibo Total			13,295	6,382
Dorado	A		7,797	2,948
			2,676	1,019
	AE	FLOODWAY	1,089	696
			11,562	4,663
	VE		236	150
Dorado Total			11,562	4,663
Cabo Rojo	A		236	150
			4,623	2,686
	AE	FLOODWAY	2,826	1,342
			24	21
	VE		3,244	2,642
Cabo Rojo Total			10,953	6,841
Canóvanas	A		170	68
			2,826	958
	AE	FLOODWAY	7,508	2,749
			10,504	3,775
	VE		53	17
Canóvanas Total			10,504	3,775
Vega Baja	A		4,168	2,042
			4,667	2,095
	AE	FLOODWAY	1,522	986
			10,410	5,140
	VE		253	89
Vega Baja Total			10,410	5,140
Gurabo	A		3,919	1,432
			5,588	1,996
	AE	FLOODWAY	9,760	3,517
			786	353
	VE		7,859	3,358
Gurabo Total			9,760	3,517
Bayamón	A		961	431
			7,859	3,358
	AE	FLOODWAY	961	431
			9,606	4,142
	VE		142	71
Bayamón Total			9,606	4,142
Añasco	A		5,503	2,274
			3,335	1,506
	AE	FLOODWAY	585	284
			9,565	4,135
	VE		9,565	4,135
Añasco Total			9,565	4,135

Municipality	Flood Zone	Zone Subtype	Total Population	Total Housing
Juana Díaz	A		1,916	690
			3,117	1,160
	AE	FLOODWAY	3,336	1,284
			93	29
	VE		600	257
Juana Díaz Total			9,062	3,420
Cataño	A		7,209	3,320
			1,630	765
	AE	FLOODWAY	8,839	4,085
			873	378
	VE		5,839	2,637
Cataño Total			1,794	721
Guaynabo	A		275	109
			8,781	3,845
	AE	FLOODWAY	1,896	873
			1,877	846
	VE		4,093	1,530
Guaynabo Total			80	36
Naguabo	A		775	381
			8,721	3,666
	AE	FLOODWAY	1,330	564
			2,493	1,184
	VE		2,181	954
Naguabo Total			66	26
Aguada	A		8	3
			1,749	861
	AE	FLOODWAY	7,827	3,592
			1,692	796
	VE		3,335	1,615
Aguada Total			1,494	685
Guayama	A		122	55
			1,113	583
	AE	FLOODWAY	7,756	3,734
			2,229	814
	VE		1,697	730
Guayama Total			2,488	1,019
Barceloneta	A		37	16
			576	264
	AE	FLOODWAY	7,027	2,843
			136	56
	VE		3,691	1,386
Barceloneta Total			2,310	856
Yabucoa	A		848	316
			6,985	2,614
	AE	FLOODWAY	511	241
			3,009	1,490
	VE		1,891	860
Yabucoa Total			1,478	804
Guánica	A		6,889	3,395
			524	226
	AE	FLOODWAY	2,930	2,024
			2,846	1,312
	VE		531	878
Guánica Total			6,831	4,440
Río Grande	A		387	166
			3,822	1,694
	AE	FLOODWAY	1,568	608
			5,777	2,468
	VE		105	37
Río Grande Total			3,098	1,563
Hormigueros	A		1,551	611
			773	361
	AE	FLOODWAY	5,527	2,572
			990	646
	VE		1,646	797
Hormigueros Total			2,476	1,830
Toa Alta	A		5,112	3,273
			1,317	515
	AE	FLOODWAY	1,951	780
			1,840	695
	VE		5,108	1,990
Toa Alta Total			974	417
Vega Alta	A		2,320	1,348
			988	471
	AE	FLOODWAY	0	0
			158	236
	VE		421	385
Vega Alta Total			4,861	2,857
Aguadilla	A		558	232
			954	429
	AE	FLOODWAY	962	422
			1,333	518
	VE		915	397
Aguadilla Total			4,722	1,998
Trujillo Alto	A		909	372
			1,540	1,125
	AE	FLOODWAY	427	226
			1,701	1,690
	VE		4,577	3,413
Trujillo Alto Total			4,577	3,413
Fajardo	A		974	417
			2,320	1,348
	AE	FLOODWAY	988	471
			0	0
	VE		158	236
Fajardo Total			421	385
Santa Isabel	A		4,861	2,857
			558	232
	AE	FLOODWAY	954	429
			962	422
	VE		1,333	518
Santa Isabel Total			915	397
Luquillo	A		4,722	1,998
			909	372
	AE	FLOODWAY	1,540	1,125
			427	226
	VE		1,701	1,690
Luquillo Total			4,577	3,413

Municipality	Flood Zone	Zone Subtype	Total Population	Total Housing
Guayanilla	A		288	117
	AE		825	344
		FLOODWAY	2,415	1,053
	AO		1	1
	VE		831	347
Guayanilla Total			4,360	1,862
San Germán	A		282	123
	AE		1,529	687
		FLOODWAY	2,258	1,028
San Germán Total			4,069	1,838
Arroyo	A		55	29
	AE		1,871	852
		FLOODWAY	611	248
	VE		1,066	543
Arroyo Total			3,603	1,672
Manatí	A99		7	4
	AE		871	400
		FLOODWAY	2,134	975
	VE		546	268
Manatí Total			3,558	1,647
Patillas	A		1,132	557
	AE		844	384
		FLOODWAY	744	341
	VE		828	445
Patillas Total			3,548	1,727
Hatillo	A		680	271
	AE		315	124
		FLOODWAY	336	175
	VE		1,849	756
Hatillo Total			3,180	1,326
Juncos	A		495	180
	AE		926	394
		FLOODWAY	1,629	685
Juncos Total			3,050	1,259
San Sebastián	A		629	268
	AE		890	365
		FLOODWAY	1,276	514
San Sebastián Total			2,795	1,147
Vieques	A		1	1
	AE		401	272
		FLOODWAY	5	3
	AO		1	1
	VE		2,328	1,111
Vieques Total			2,736	1,388
Utuado	A		650	257
	AE		2,058	943
		FLOODWAY	2,708	1,200
Utuado Total			2,708	1,200
Lajas	A		1,824	802
	AE		221	182
	VE		527	723
Lajas Total			2,572	1,707
Yauco	A		430	225
	AE		79	40
		FLOODWAY	1,795	846
	VE		11	9
Yauco Total			2,315	1,120
Cayey	A		902	395
	AE		521	193
		FLOODWAY	744	281
Cayey Total			2,167	869
San Lorenzo	A		556	217
	AE		621	293
		FLOODWAY	904	445
San Lorenzo Total			2,081	955
Isabela	A		79	34
	AE		288	140
	VE		1,662	876
Isabela Total			2,029	1,050
Rincón	A		127	92
	AE		2	1
	VE		1,775	1,389
Rincón Total			1,904	1,482
Camuy	A		272	114
	AE		130	73
		FLOODWAY	279	150
	VE		1,189	552
Camuy Total			1,870	889
Peñuelas	AE		554	234
		FLOODWAY	771	322
	VE		474	208
Peñuelas Total			1,799	764
Comerio	A		206	68
	AE		206	71
		FLOODWAY	1,164	404
Comerio Total			1,576	543
Villalba	A		969	358
	AE		212	80
		FLOODWAY	289	113
Villalba Total			1,470	551
Maunabo	A		41	20
	AE		583	266
		FLOODWAY	501	254
	AO		4	2
Maunabo	VE		268	131
Maunabo Total			1,397	673

Municipality	Flood Zone	Zone Subtype	Total Population	Total Housing
Coamo	A		492	222
	AE		881	429
Coamo Total			1,373	651
Moca	A		504	202
	AE		425	189
		FLOODWAY	409	182
Moca Total			1,338	573
Cidra	A		1,234	462
	AE		13	5
		FLOODWAY	46	20
Cidra Total			1,293	487
Sabana Grande	A		127	49
	AE		968	350
		FLOODWAY	168	72
Sabana Grande Total			1,263	471
Jayuya	A		87	36
	AE		1,077	413
Jayuya Total			1,164	449
Aibonito	A		984	374
	AE		32	13
		FLOODWAY	129	53
Aibonito Total			1,145	440
Ceiba	A		50	29
	AE		607	565
		FLOODWAY	457	236
	D		0	0
Ceiba	VE		0	362
Ceiba Total			1,114	1,192
Naranjito	A		845	304
	AE		9	5
		FLOODWAY	187	80
Naranjito Total			1,041	389
Ciales	A		449	184
	AE		130	50
		FLOODWAY	308	139
Ciales Total			887	373
Culebra	A		0	0
	AE		8	8
	AO		1	1
	VE		835	782
Culebra Total			844	791
Quebradillas	A		256	111
	AE		3	1
	VE		534	230
Quebradillas Total			793	342
Adjuntas	A		271	113
	AE		491	211
Adjuntas Total			762	324
Aguas Buenas	A		204	80
	AE		142	66
		FLOODWAY	226	96
Aguas Buenas Total			572	242
Las Piedras	AE		330	125
		FLOODWAY	220	83
Las Piedras Total			550	208
Corozal	A		32	12
	AE		203	88
		FLOODWAY	186	80
Corozal Total			421	180
Morovis	A		243	85
	AE		26	10
		FLOODWAY	269	95
Morovis Total			269	95
Barranquitas	A		224	118
		FLOODWAY	224	118
Barranquitas Total			224	118
Lares	A		173	83
		FLOODWAY	173	83
Lares Total			173	83
Las Marías	A		138	61
		FLOODWAY	138	61
Las Marías Total			138	61
Orocovis	A		34	14
	AE		11	4
		FLOODWAY	77	27
Orocovis Total			122	45
Maricao	A		81	37
		FLOODWAY	81	37
Maricao Total			81	37
Grand Total			524,472	249,137



## APÉNDICE 3 – COMUNIDADES EN RIESGO POR INUNDACIÓN EN LA ZONA COSTERA DE PUERTO RICO

### 44 Municipios en Puerto Rico con zona costera

#### comunidades en zona costera en riesgo de inundación

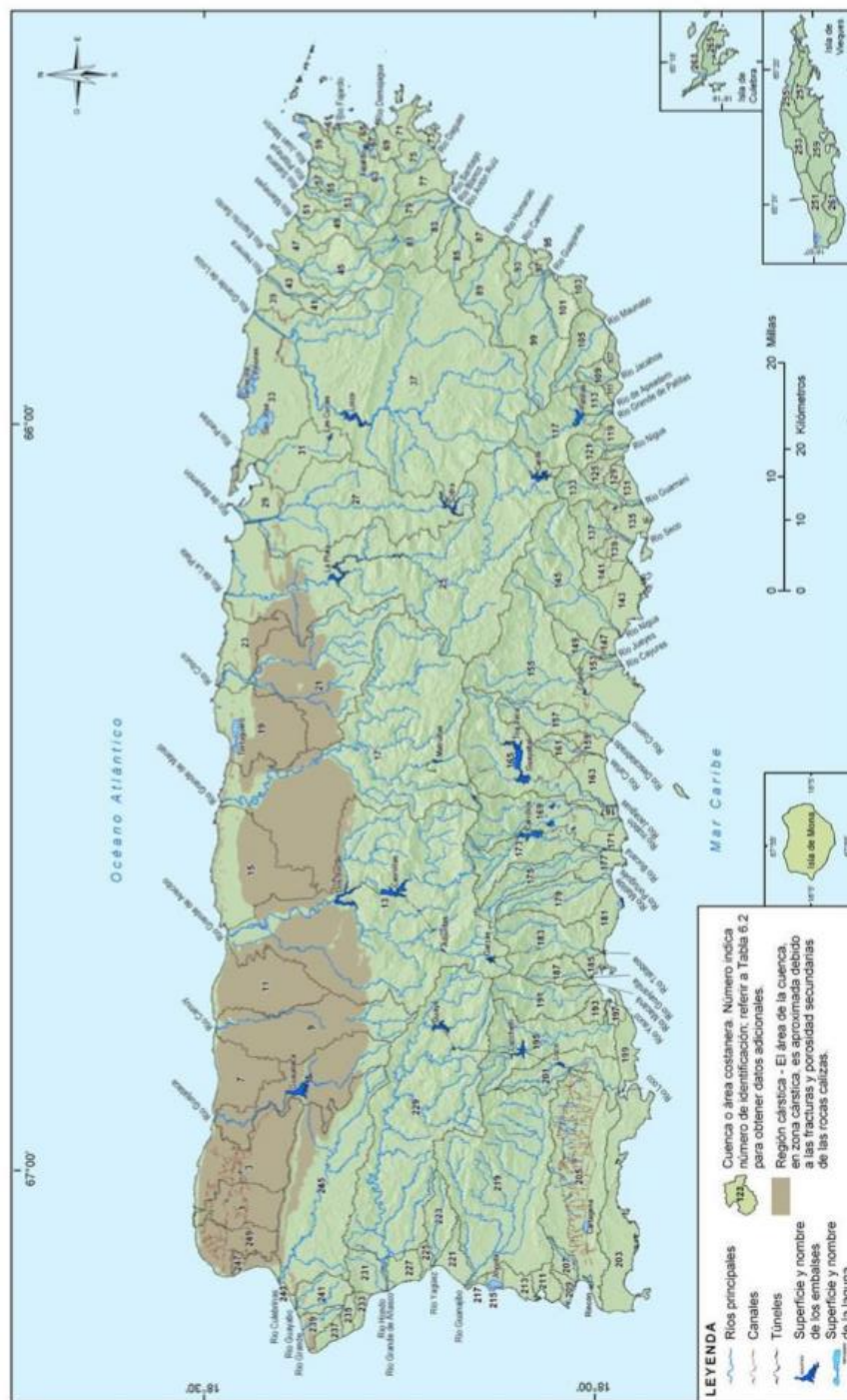
Municipio	Barrio	Nombre de la Comunidad
AGUADA	Carrizal	Las Flores
AGUADA		Parcelas Naobo Viejas
AGUADA		Calle San José
AGUADA		Parcelas Nieves
AGUADA		Parcelas Matías
AGUADILLA	Montaña	Poblado San Antonio
AGUADILLA		Cuesta Vieja
AGUADILLA		La Vía
AGUADILLA		Cerro Calero
AGUADILLA		Cerro Visbal
AGUADILLA	Palmar	El Palmar
AGUADILLA	Palmar	parcelas Acevedo
AGUADILLA	Palmar	Parcelas Mamey
AÑASCO		Caguabo
AÑASCO	Playa	La Playa
ARECIBO	Factor	Animas
ARECIBO	Factor	El Cerro
ARECIBO	Barrio Pueblo	El Vigía
ARECIBO	Barrio Pueblo	Buenos Aies (Magallanes)
ARECIBO	Barrio Pueblo	Cruz Roja
ARROYO	Bo. Pueblo	San Felipe Arizona
ARROYO		Bo. Palmas
BARCELONETA	Garrochales	Sector Cité
BARCELONETA	Garrochales	Abra los Caballos
BARCELONETA	Florida Afuera	Abra del Pimiento
CABO ROJO		Puerto Real
CABO ROJO	Boquerón	El Corozo
CAMUY	Barrio Pueblo	Pueblo Norte
CAMUY	Barrio Pueblo	Puente Peña (Maracallo)
CAROLINA		Varias
CATAÑO	Palmas	Juana Matos
CATAÑO	Palmas	Puente Blanco
CATAÑO	Palmas	Cucharillas
CEIBA	---	---
DORADO	Higuillar	El Caño
DORADO	Higuillar	Villa Plata
DORADO	Higuillar	Villa 2000
FAJARDO	Valle Puerto Real	Manisión del Sapo
FAJARDO	Valle Puerto Real	Maternillo
GUANICA		Playa Santa
GUANICA		Ensenada
GUANICA		Callejón Magueyes
GUANICA		El Batey
GUANICA		Esperanza
GUAYAMA	Jobos	Mosquito (Chunchin)
GUAYAMA	Jobos	Puerto de Jobos
GUAYANILLA	Bo. Playa	San Pedro
GUAYANILLA	Bo. Playa	Villa del Carmen
GUAYANILLA	Bo. Magas	Magas Abajo
GUAYANILLA	Indios	Piedras Blancas

GUAYNABO		Amelia
GUAYNABO		Jerusalem
GUAYNABO		Vietnam
GUAYNABO		Juana Matos
GUAYNABO	Palmas	Puente Blanco
HATILLO	Barrio Pueblo	Barriada Clan
HUMACAO		Parcelas Martínez
HUMACAO	Buena Vista	Buena Vista
HUMACAO	Punta Santiago	Verde Mar
ISABELA	Barrio Coto	San Antonio de la Tuna
ISABELA	Barrio Coto	Parcelas
ISABELA	Barrio Coto	Sector Pastillo
ISABELA	Guayabos	Vila Pesquera
ISABELA	Barrio Pueblo	Corchado
ISABELA	Barrio Pueblo	Marina
ISABELA	Barrio Pueblo	Santa Bárbara
ISABELA	Bejucos	El Verdum
ISABELA	Bejucos	Sector La Mina
ISABELA	Bejucos	Media Cuerda
ISABELA	Guerrero	El Ramal
ISABELA	Guerrero	El Cañón
ISABELA	Jobos	parcelas Jobos
ISABELA	Jobos	Sector La Sierra
JUANA DIAZ		Tiburones
JUANA DIAZ		Manzanilla
LAJAS	Parguera	El Papayo
LOIZA	Medianía Baja	El Ceiba
LOIZA	Medianía Baja	Calle Melilla
LOIZA	Medianía Baja	Villa Santos
LOIZA	Medianía Baja	Miñi Miñi
LOIZA	Medianía Baja	Villa Colobó
LOIZA	Medianía Baja	Colobó
LOIZA	Medianía Baja	Tocones
LOIZA	Medianía Baja	Pueblo del Niño
LOIZA	Medianía Baja	Villa Kennedy
LOIZA	Medianía Baja	El Jobo
LOIZA	Medianía Baja	Pompeya
LOIZA	Medianía Baja	Villa del Carmen
LOIZA	Medianía Baja	Sector Pompeya
LOIZA	Medianía Baja	Bo. Hondura (La 23)
LOIZA	Medianía Baja	Zapatería Pizarro
LOIZA	Medianía Baja	Villa Cañona I
LOIZA	Medianía Baja	Villa Cañona II
LOIZA	Torrecilla Baja	Piñones
LUQUILLO	Mameyes I	Sector Fortuna Playa
MANATI	Bajura Afuera	El Horno
MAUNABO		La Playa
MAYAGUEZ		El Maní
MAYAGUEZ		Trastalleres
MAYAGUEZ		Dulces Labios
NAGUABO		Húcares
PATILLAS	Bajo	Sector Barro Blanco
PATILLAS		Guardarraya
PEÑUELAS	----	----

CONTINUACION.

comunidades en zona costera en riesgo de inundación		
Municipio	Barrio	Nombre de la Comunidad
PONCE		El Salistral
PONCE		Los Meros
PONCE		La Playa
PONCE		Shangai
PONCE		Puerto Viejo
PONCE		Callejón del Río
PONCE		Buyones
QUEBRADILLAS	Cocos	Las Piedras
QUEBRADILLAS	Cacao	Parcelas Talas Terranova
RINCON		Los Pobre
RINCON		Stella
RINCON		Barrero
RIO GRANDE	---	---
SALINAS		Sector Villa Cofresí
SALINAS		Playita
SALINAS		Las Mareas
SAN JUAN		Varias
SANTA ISABEL		Playita Cortada
SANTA ISABEL	Playa	Villa Pulga (V. del Mar)
SANTA ISABEL		Sector Santa Sapo
TOA BAJA	Hato Tejas	Villa Marisol
TOA BAJA	Sabana Seca	Sector el 26
TOA BAJA	Candelaria	Villa Calma
VEGA ALTA	Sabana	Villa Alegría
VEGA BAJA	Yeguada	Guarico Viejo
YABUCOA		Playa Guayanés
YAUCO	----	----

Las cuencas principales y secundarias de Puerto Rico (nombre de Cuenca relacionado al número indicado en la Tabla 2 siguiente a)



Fuente Ferdinand Quiñones y Sigfredo Torres. Las Cuencas Principales de Puerto Rico, 2005

**Tabla 2. Inventario de cuencas hidrográficas de Puerto Rico.**  
[mi<sup>2</sup> – millas cuadradas].

Número	Nombre	Área (mi <sup>2</sup> )	Geometría	Drenaje de ríos
1	Cuenca Quebrada Los Cedros	23.3	Rectangular	Sin definir
3	Área Costanera Isabela	46.7	-	Sin definir
5	Cuenca Río Guajataca	55.0	Alargada	Dendrítico
7	Área Costanera Quebradillas-Camuy	24.7	-	Sin definir
9	Cuenca Río Camuy	61.8	Alargada	Dendrítico
11	Área Costanera Hatillo-Arecibo	40.5	-	Sin definir
13	Cuenca Río Grande de Arecibo	257	Ovalada	Dendrítico
15	Área Caño Tiburones	58.5	Ovalada	Sin definir
17	Cuenca Río Grande de Manatí	235	Ovalada	Dendrítico
19	Área Laguna Tortuguero	44.3	-	Sin definir
21	Cuenca Río Cibuco	91.6	Alargada	Dendrítico
23	Área Ciénaga Prieta	19.7	-	Sin definir
25	Cuenca Río de La Plata	241	Alargada	Dendrítico
27	Cuencas Río de Bayamón a Río Hondo	89.9	Alargada	Dendrítico
29	Área Ciénaga de Las Cucharillas	10.2	-	Sin definir
31	Cuenca Río Piedras	26.0	Ovalada	Dendrítico
33	Área Estuario de la Bahía de San Juan	51.9	-	Sin definir
35	Drenaje No Definido San Juan Antiguo	1.0	-	Sin definir
37	Cuenca Río Grande de Loiza	290	Ovalada	Dendrítico
39	Área Costanera Punta Iglesia	8.4	-	Sin definir
41	Cuenca Río Herrera	7.6	Alargada	Dendrítico
43	Área Costanera Quebrada Las Lajas	6.8	-	Sin definir
45	Cuenca Río Espíritu Santo	26.2	Alargada	Dendrítico
47	Área Costanera Quebrada Juan González	10.2	-	Sin definir
49	Cuenca Río Mameyes	15.6	Alargada	Dendrítico
51	Área Costanera Quebrada Mata de Plátano	4.1	-	Sin definir
53	Cuenca Río Sabana	7.2	Alargada	Dendrítico
55	Cuenca Río Pitahaya	6.7	Alargada	Dendrítico
57	Cuenca Río Juan Martín	2.9	Alargada	Dendrítico
59	Área Costanera Quebrada Fajardo	8.1	-	Sin definir
61	Área Playa Sardinera	1.0	-	Sin definir
63	Cuenca Río Fajardo	26.2	Alargada	Dendrítico
65	Área Costanera Punta Mata Redonda	2.3	-	Sin definir
67	Cuenca Río Demajagua	1.7	Alargada	Dendrítico
69	Área Costanera Quebrada Ceiba	5.3	-	Sin definir

**Tabla 2. Inventario de cuencas hidrográficas de Puerto Rico (Cont.)**  
[mi<sup>2</sup> □ millas cuadradas].

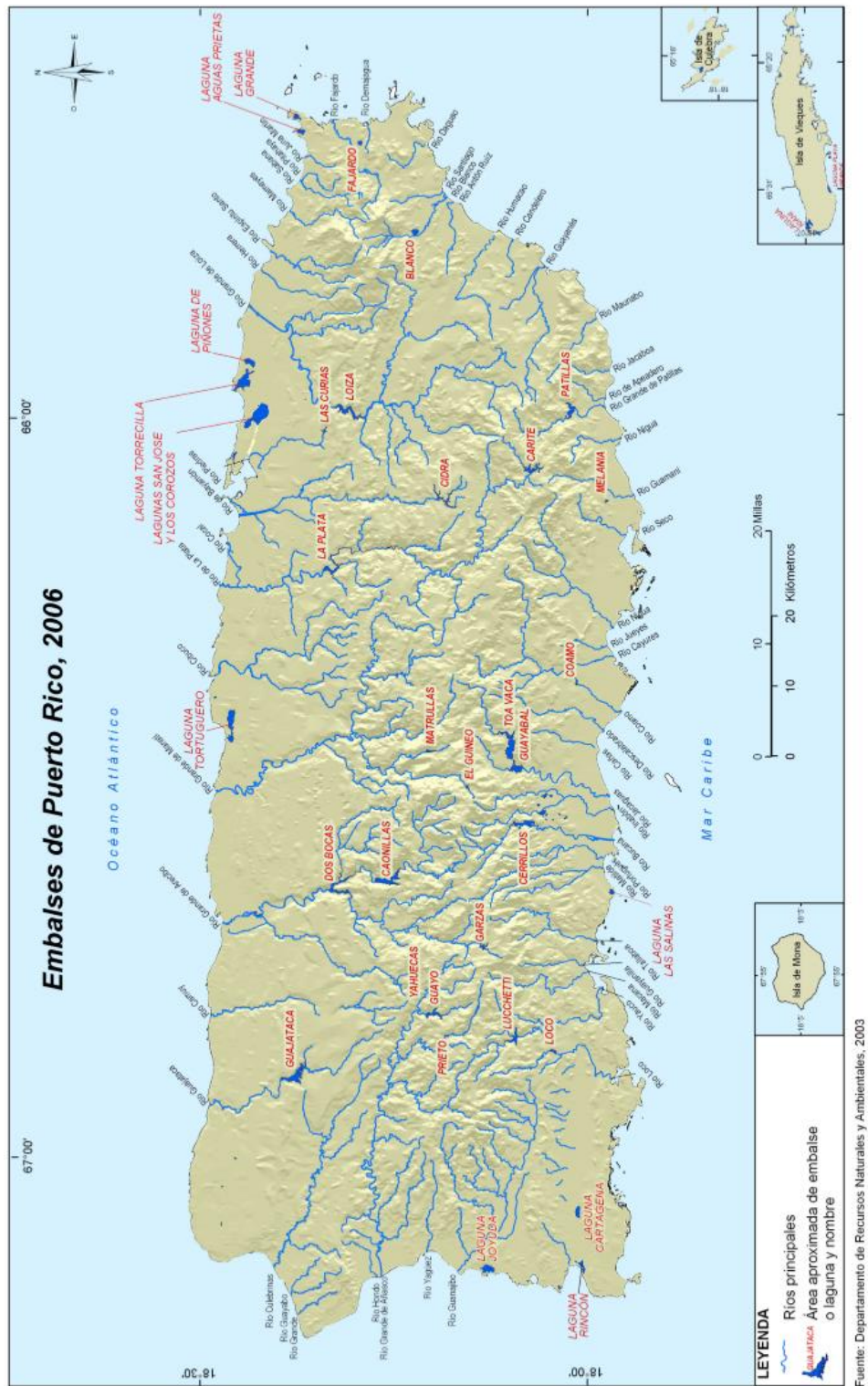
Número	Nombre	Área (mi <sup>2</sup> )	Geometría	Drenaje de ríos
71	Área Puerto Medio Mundo	4.7	-	Sin definir
73	Área Ensenada Honda	4.6	-	Sin definir
75	Cuenca Río Dagua	7.4	Alargada	Dendrítico
77	Área Costanera Quebrada Palma	11.7	-	Sin definir
79	Cuenca Río Santiago	6.8	Alargada	Dendrítico
81	Cuenca Río Blanco	27.7	Alargada	Dendrítico
83	Cuenca Quebrada de las Mulass	4.4	Alargada	Dendrítico
85	Cuenca Río Antón Ruiz	8.7	Alargada	Dendrítico
87	Área Costanera Bo. Río Abajo	8.6	-	Sin definir
89	Cuenca Río Humacao	24.8	Alargada	Dendrítico
91	Área Costanera Morro de Humacao	0.4	-	Sin definir
93	Cuenca Río Candelero	6.7	Alargada	Dendrítico
95	Área Costanera Punta Candelero a Punta Icacos	1.6	-	Sin definir
97	Área Playa de Guayanés	2.1	-	Sin definir
99	Cuenca Río Guayanés	39.2	Alargada	Dendrítico
101	Cuenca Caño de Santiago	9.8	Alargada	Dendrítico
103	Área Costanera Punta Quebrada Honda a Quebrada Emajagua	6.3	-	Sin definir
105	Cuenca Río Maunabo	18.5	Alargada	Dendrítico
107	Área Costanera Quebrada Florida	3.1	-	Sin definir
109	Cuenca Río Jaca boa	5.2	Alargada	Dendrítico
111	Área Costanera Quebrada Palenque	2.1	-	Sin definir
113	Cuenca Río Chico	7.2	Alargada	Dendrítico
115	Área Costanera Pollos	0.3	-	Sin definir
117	Cuenca Río Grande de Patillas	29.1	Alargada	Dendrítico
119	Área Costanera Quebrada de Yauel	6.1	-	Sin definir
121	Cuenca Río Nigua en Arroyo	8.3	Alargada	Dendrítico
123	Área Costanera Quebrada Salada	1.5	-	Sin definir
125	Cuenca Quebrada Corazón	4.6	Ovalada	Dendrítico
127	Área Costanera Hacienda Felicia	0.4	-	Sin definir
129	Cuenca Quebrada Branderi	2.7	Ovalada	Dendrítico
131	Área Playita Machete	3.5	-	Sin definir
133	Cuenca Río Guamaní	12.9	Alargada	Dendrítico
135	Área Costanera Quebrada Melania	11.2	-	Sin definir
137	Cuenca Río Seco	11.4	Alargada	Dendrítico
139	Área Costanera Quebrada Amorós	4.7	-	Sin definir
141	Cuenca Quebrada Aguas Verdes	9.2	Alargada	Dendrítico

**Tabla 2. Inventario de cuencas hidrográficas de Puerto Rico (Cont.)**  
[mi<sup>2</sup> – millas cuadradas].

Número	Nombre	Área (mi <sup>2</sup> )	Geometría	Drenaje de ríos
143	Área Costanera Aguirre	16.4	-	Sin definir
145	Cuenca Río Nigua en Salinas	52.8	Alargada	Dendrítico
147	Área Costanera Las Ochenta	4.0	-	Sin definir
149	Cuenca Río Jueyes	8.5	Alargada	Dendrítico
151	Área Costanera Parcelas Peñuelas	0.6	-	Sin definir
153	Cuenca Río Cayures	5.3	Alargada	Dendrítico
155	Cuenca Río Coamo	84.0	Alargada	Dendrítico
157	Cuenca Río Descalabrado	23.3	Alargada	Dendrítico
159	Área Costanera Bo. Río Cañas Abajo	5.0	-	Sin definir
161	Cuenca Río Cañas	6.4	Alargada	Dendrítico
163	Área Costanera Cintrona	11.2	-	Sin definir
165	Cuenca Río Jacaguas	59.9	Alargada	Dendrítico
167	Área Costanera Capitanejo	3.1	-	Sin definir
171	Área Costanera Vayas	5.5	-	Sin definir
173	Cuenca Río Bucaná	28.5	Alargada	Dendrítico
175	Cuenca Río Portugués	20.3	Alargada	Dendrítico
177	Área Playa de Ponce	7.0	-	Sin definir
179	Cuenca Río Matilde	26.2	Alargada	Dendrítico
181	Área Costanera Punta Cucharas	9.9	-	Sin definir
183	Cuenca Río Tallaboa	32.3	Alargada	Dendrítico
185	Área Costanera Punta Guayanilla	4.1	-	Sin definir
187	Cuenca Río Macaná	9.2	Alargada	Dendrítico
189	Área Playa de Guayanilla	1.7	-	Sin definir
191	Cuenca Río Guayanilla	25.1	Alargada	Dendrítico
193	Área Costanera Indios	4.7	-	Sin definir
195	Cuenca Río Yauco	46.1	Alargada	Dendrítico
197	Área Costanera Punta Verraco	3.4	-	Sin definir
199	Área Costanera Bosque Estatal de Guánica	9.2	-	Sin definir
201	Cuenca Río Loco	24.7	Alargada	Dendrítico
203	Área Costanera Sur del Valle de Lajas	42.4	-	Sin definir
205	Área Valle de Lajas	83.5	-	Sin definir
207	Cuenca Quebrada Boquerón	4.9	Alargada	Dendrítico
209	Área Costanera Bosque Estatal de Boquerón	3.2	-	Sin definir
211	Área Costanera Puerto Real a Quebrada Zumbón	5.8	-	Sin definir
213	Área Costanera Gouda a Quebrada Las Piñas	5.5	-	Sin definir



## APÉNDICE 5 – EMBALSES DE PUERTO RICO



Fuente: DRNA. Los Embalses de Puerto Rico. Hojas de Nuestro Ambiente. Diciembre 2006

## Los principales embalses de Puerto Rico

Embalses	Ubicación	Área, en millas cuadradas	Ríos que lo nutren	Usos, instalaciones y propietario
Caonillas	Utado.	1.04	Caonillas, Jauca, Río Grande de Jayuya, varios tributarios	Generación de energía; dueño AEE.
Carite	Guayama	.46	La Plata, quebradas tributarias	Riego, generación de energía, abasto de agua; dueño AEE.
Cerrillos	Ponce	.82	Bucaná	Área recreativa con baños con ducha, gazebos, estacionamiento para arrastre, rampa para botes; control de inundaciones; dueño DRNA.
Cidra	Cidra	.41	Bayamón, Sabana	Abasto de agua; dueño AAA.
Coamo	Santa Isabel		Coamo	Riego; agua potable, dueño ELA.
Dos Bocas	Utado, Arecibo	.99	Grande de Arecibo, Limón, Caonillas	Generación de energía; dueño AEE.
El Guineo	Orocovis, Ciales	.07	Toro Negro	Riego, producción de energía; dueño AEE.
Fajardo	Fajardo	.117	Fajardo	Abasto de agua potable, Dueño AAA.
Garzas	Adjuntas	.15	Grande de Arecibo	Agua potable, producción de energía; dueño AEE.
Guajataca	Quebradillas, San Sebastián, Isabela	1.32	Guajataca, sus tributarios	Riego, agua potable. Tiene área recreativa del DRNA con baños con ducha, gazebos, área de escamar, estacionamiento para arrastre, rampa para botes; dueño AEE.
Guayabal	Juana Díaz	.56	Jacaguas	Riego; dueño ELA.
Guayo	Lares, Adjuntas	.45	Guayo	Producción de energía, riego; dueño AEE.
La Plata	Toa Alta, Naranjito, Bayamón	1.16	La Plata, varias quebradas tributarias	Abasto de agua potable; área recreativa del DRNA con baños con ducha, gazebos, estacionamiento para arrastre, rampa para botes; dueño AAA.
Loco	Yauco	.11	Loco	Riego, dueño ELA.
Loíza (Carraizo)	Caguas, Gurabo, Trujillo Alto	1.03	Río Grande de Loíza y sus tributarios	Abasto de agua potable, dueño AAA.
Lucchetti(Yauco)	Yauco	.42	Yauco, sus tributarios	Generación de energía, riego; abasto de agua potable, área recreativa del DRNA con baños con ducha, gazebos, área de escamar, estacionamiento para arrastre, rampa para botes y área de acampar; dueño AEE.
Matrullas	Orocovis	.12	Matrullas	Generación de energía, riego; dueño AEE.
Patillas	Patillas	.58	Patillas, Marín	Riego; dueño ELA.
Prieto	Lares y Maricao	.02	Grande de Añasco	Hidroeléctrico; dueño AEE.
Toa Vaca	Villalba	1.24	Toa Vaca	Abasto de agua potable, riego; dueño AAA.
Yahuecas	Adjuntas	.08	Yahuecas	Generación de energía, riego; dueño AEE.