

# Plan de Ordenación Territorial Municipio de Añasco 2025







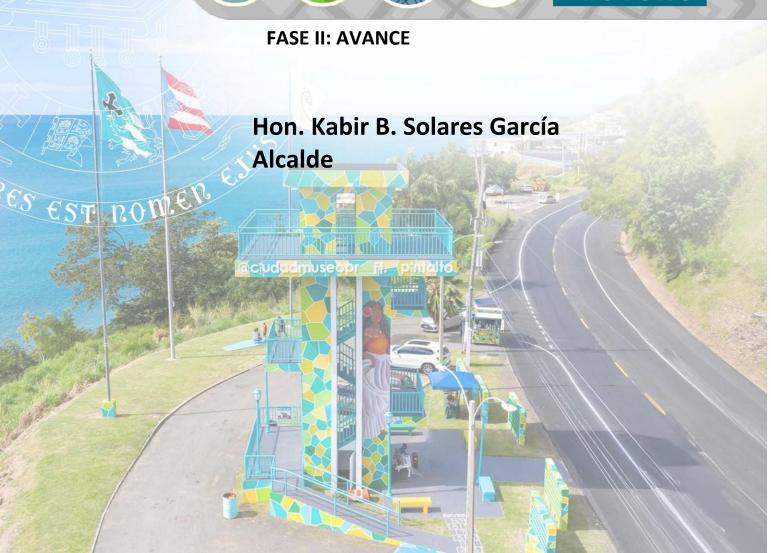




Construir Seguro Es

Construir

FUTURO





Elaborado con recursos de la propuesta "Post Disaster Code Enforcement Hazard Mitigation Grant Program Puerto Rico Planning Board Audit and Compliance Bureau", DR 4339-0001PR.



# **MUNICIPIO DE AÑASCO**

#### Hon. Kabir B. Solares García

#### Alcalde

# Miembros de la Legislatura Municipal

Hon. Wilson Crespo Valentín

Presidente de la Legislatura Municipal

#### Hon. Steve Guast Montalvo

Vicepresidente de la Legislatura Municipal

Hon. Myriam M. Talavera Beltrán
Hon. Raúl Morales Santiago
Hon. Pablo Rivera Reyes
Hon. Francisco Ruiz Morales
Hon. Arline A. Paz Sagardia
Hon. Elie O. Ríos Sojo
Hon. Fernando A. Ruiz Vázquez
Hon. Waleska Avilés Medina
Hon. Wilmarie Villanueva Bonilla
Hon. María del C. Valentín Vélez
Hon. Juan Morales Lugo
Hon. Myriam M. Talavera Beltrán
Hon. William Matías Cortés
Hon. Raúl R. Morales Santiago



# **EQUIPO DEL MUNICIPIO**

# Oficina del Alcalde

Sra. Jennifer Rosario Rivera
Vice-Alcaldesa

# **Escuela de Bellas Artes**

Sra. Ana I. Fred Vélez

Directora

# Miembros de la Junta de Comunidad

Samary Malave Montes

Presidente

Mario A. Ramos Martínez
Vicepresidente

María de los Angeles Ríos Velázquez
Secretario

Roberto Ayala Ríos
Wilfredo Cruzado
Carlos Peña
Miguel Arroyo Ríos
José Valentín Feliciano



# MIEMBROS DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

# Lcdo. Héctor A. Morales Martínez

Presidente

Plan. Rebecca Rivera Torres Miembro Alterno

Plan. Luis Lamboy Torres Miembro Alterno

Plan. Emanuel Ricardo Gómez Vélez Miembro Alterno



# **EQUIPO DE TRABAJO**

# Junta de Planificación Programa de Planificación Física

Plan. Pablo Collazo Cortés, MArq

**Director Interino** 

Plan. Mari G. González Guerra, Abg/PPL

Planificadora Profesional Principal Programa Code Enforcement

# Subprograma de Planes de Usos de Terreno

Plan. Omar H. Estrada Meléndez, PPL/AIT

Planificador Profesional a Cargo POT de Añasco

Colaboradores Propuesta Code Enforcement

Plan. Aurielee Díaz Conde, PPL

Plan. David J. Rodríguez Castro, PPL

Plan. Natalia P. Crespo Román, PPL

# Subprograma del Sistema Información Geográfica

Ricardo I. Ruiz Vélez

William D Irizarry Díaz

Analista de Datos con Base Geográfica

# Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones

Miriam Cardona de Jesús

**Economista Senior** 



#### **CERTIFICACIÓN PPL**

En virtud de la Ley 107 de 2020, según enmendada, conocida como Código Municipal de Puerto Rico, Ley 160 de 23 de 1996, según enmendada, conocida Ley para Reglamentar la Práctica de la Profesión de Planificador en Puerto Rico, la Resolución Núm. JP-2012-307 de la Junta de Planificación, recogida en el Reglamento Conjunto 2023, de la Junta de Planificación con vigencia del 16 de junio de 2023, se certifica que el proceso de planificación y desarrollo del Plan de Ordenación Territorial (POT) del Municipio de Añasco ha sido guiado por un Planificador Profesional que posee una licencia válida, expedida por la Junta Examinadora de Planificadores Profesionales de Puerto Rico para practicar como planificador profesional.

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Añasco ha sido desarrollado con la información más reciente disponible y se fundamenta en la visión y la política pública del uso de los suelos del Municipio según establecida en el Código Municipal y Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. Este Plan ha sido discutido ampliamente por el equipo de trabajo del Municipio, en las reuniones de Junta de Comunidad y presentado en vistas públicas.

Asimismo, se deja constar que las determinaciones finales relativas a los usos del suelo, programas, y políticas públicas son competencias del Municipio y la Junta de Planificacion, ya que son las entidades facultadas por la ley para aprobar y adoptar los POT y RIPOT. No obstante, en mi calidad de planificador, he guiado los procesos de preparación del Plan y he brindado mis recomendaciones y sugerencias basado en mi conocimiento y análisis profesional.

A la luz de lo anterior y mediante esta firma, yo, Omar H. Estrada Meléndez, Planificador Profesional Licenciado certifico que el del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Añasco ha seguido el proceso de planificación y su formulación es compatible con los principios generalmente aceptados en la profesión.

En San Juan, Puerto Rico hoy, \_\_ de \_\_\_\_ de 2025.

Dr. Omar H. Estrada Meléndez, PPL/AIT

Planificador Profesional Licenciado LIC. 958



### **TABLA DE CONTENIDO**

MUNICIPIO D	E AÑASCO	3
EQUIPO DEL I	MUNICIPIO	4
MIEMBROS D	E LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN	5
EQUIPO DE TI	RABAJO	6
CERTIFICACIÓ	N PPL	7
TABLA DE COI	NTENIDO	8
Índice de Tab	as	12
	pas	
•	ficas	
	genes	
	reviaciones	
	rco Regulatorio y Trasfondo Histórico	
1.1		
	1.1.1 Base Legal	
	1.1.2 Proposito dei Pian	
	1.1.4 Modificación Menor al Plan de Uso de Terreno	
	1.1.5 Planes y Políticas Públicas con Incidencia en el Territorio	
	1.1.6 Evolución del Plan	
	1.1.7 Cumplimiento Ambiental	
	1.1.8 Junta de Comunidad	
	1.1.9 Participación Ciudadana	28
	1.1.10 Estructura del Avance	
1.2	? Trasfondo Histórico	30
	1.2.1. Localización y Límites Geográficos	30
	1.2.2. Símbolos Territoriales	32
	1.2.3 Fundación	
	1.2.4 Datos Históricos	
- 6	1.2.5 Patrimonio Histórico	
Capitulo II: El	Rol del Municipio y su Área Funcional	40
2.1	Definición del Área Funcional	40
2.2	2 Infraestructura Física Ambiental	42
	2.2.1 Topografía	42
	2.2.2 Hidrografía	
	2.2.3 Reservas Naturales	
	2.2.4 Reservas Agrícolas	
	2.2.5 Zonas Especiales de Interés Turístico	53



2.2.6 Sitios y Zonas Históricas	
2.3 Infraestructura Regional	57
2.3.1 Accesos y Transporte en el AFM	57
2.3.2 Dotaciones en el AFM	
2.3.3 Sistema de Acueducto y Alcantarillado del AFM	61
2.3.4 Sistema de Energía Eléctrica en el AFM	62
2.3.5 Desperdicios Sólidos en el AFM	63
2.4 Características Sociodemográficas	63
2.4.1 Población en el Área Funcional y Puerto Rico	63
2.4.2 Natalidad en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.3 Mortalidad en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.4 Matrícula Escolar en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.5 Educación Obtenida en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.6 Ingresos Per Cápita del Área Funcional y Puerto Rico	70
2.4.7 Medianas de Ingreso para el Área Funcional y Puerto Rico	71
2.4.8 Empleo en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.9 Empleo por Industria en el Área Funcional y Puerto Rico	73
2.4.10 Lugar de Trabajo	
2.4.11 Pobreza en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.4.12 Vivienda en el Área Funcional y Puerto Rico	
2.5 Características Económicas del Área Funcional de Mayagüez	82
2.5.1. Características Económicas Generales	83
2.5.2. Participación de los municipios del ÁFM en los sectores económicos	84
2.5.3. Participación del AFM en los sectores económicos	85
2.5.4. Coeficiente de Localización	86
2.5.5. Coeficiente de Especialización	87
2.5.6. Base Económica y Multiplicador	
2.5.7. Variación	
2.5.8. Restructuración	
Capítulo III: El Municipio en la Actualidad	92
3.1 Características Físico-Ambientales	92
3.1.1 Topografía	92
3.1.2 Hidrografía	
3.1.3 Clima	
3.1.4 Riesgos Naturales	
3.2 Características Demográficas	
3.2.1 Población del Municipio	111
3.2.2 Densidad Poblacional	
3.2.2 Polisidad Poblacional	
3.2.4 Población por Edad	
3.2.5 Hogares y Familias	
3.2.6 Proyecciones de Población	
3.2.7 Ingreso	
3.2.8 Nivel de Pobreza	
3.2.9 Perfil Laboral	



3.2.10 Vivienda	128
3.3 Actividad Económica	131
3.3.1 Actividades Primarias o Extractivas	131
3.3.2 Actividad Secundarias o de Manufactura	
3.3.3 Actividad Terciarias o de Servicios	
3.3.4 Finanzas Municipales	
3.4 Características Físico-Infraestructural	
3.4.1 Red Vial	
3.4.2 Telecomunicaciones	
3.4.3 Sistema de Acueductos y Alcantarillado	
Capítulo IV: Análisis Urbanístico	
. 4.1 Delimitación del Centro Urbano según Departamento de Vivienda	
4.2 Nueva Delimitación del Centro Urbano	
4.3 Otorgación de Permisos	146
4.3.1 Permisos en general	
4.3.2 Consultas de Ubicación	
Capítulo V: Condiciones de los suelos	
5.1 Condición del Suelo Existente	151
5.1.1 Clasificación Existente	
5.1.2 Calificación Existente	
5.2 Condición de Suelo Propuesta	155
5.2.1 Clasificación Propuesta	
5.2.2 Calificación Propuesta	
Capítulo VI: Formulación de Estratégias y Políticas Públicas	160
6.1 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)	160
6.1.1 FODA: Desarrollo Físico-Ambiental	160
6.1.2 FODA: Desarrollo Socio-Económico	
6.1.3 FODA: Desarrollo Económico	
6.1.4 FODA: Desarrollo de Infraestructura	
6.1.5 FODA: Desarrollo Urbanístico	
6.2 Metas y Objetivos	
6.2.1 Suelo Urbano	
6.2.2 Suelo Rústico Común	
Capítulo VII: Programa de Actuación	
7.1 Introducción	
7.2 Programa de Proyectos Generales	
7.2.1 Proyectos de Desarrollo Económico	
7.2.2 Proyectos de Desarrollo Social, Servicios, Educación y Salud	



7.2.3 Proyectos de Desarrollo de Turismo	179
7.2.4 Proyectos de Recreación, Deporte y Cultura	
7.2.5 Proyectos de Infraestructura	180
7.2.6 Proyectos de Transportación y Carreteras	180
7.2.7 Proyectos de Espacios y Equipamientos Públicos	181
7.2.8 Proyectos Ambientales y de Uso de Suelo	181
7.3 Programa de Suelo Rústico	182
7.4 Programa de Planeamiento	183
7.4.1 Plan de Área para el Centro Urbano	183
7.5 Programa de Recuperación	183
7.5.1 Asistencia Federal para los Huracanes Irma y María	184
7.6 Programa de Proyectos de Inversión Certificada	188
7.6.1 Programa de Inversión de Cuatro Años (PICA)	188
Capítulo VIII: Actualización del Plan de Trabajo	190
8.1 Itinerario	190
Bibliografía	192



# Índice de Tablas

Tabla 1. Miembros de la Junta de Comunidad del Municipio de Añasco, 2023	28
Tabla 2. Reuniones Concertadas con la Junta de Comunidad	28
Tabla 3. Extensión Territorial del Municipio de Añasco y sus Barrios	31
Tabla 4. Extensión Territorial del Área Funcional de Mayagüez	40
Tabla 5. Ríos y Quebradas en el Área Funcional de Mayagüez	43
Tabla 6. Cuencas y Subcuencas en el AFM	
Tabla 7. Reservas Naturales Terrestres en el AFM	
Tabla 8. Reservas Naturales Marítimas en el AFM	51
Tabla 9. Registro de Propiedades Designadas por la Junta de Planificación al 2021	56
Tabla 10. Población Total del Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico	63
Tabla 11. Población Censo 2010 y 2020	
Tabla 12. Población Total por Sexo y Mediana de Edad, ECPR 2019	64
Tabla 13. Perfil de la Población en Área Funcional de Mayagüez por Grupo de Edad	66
Tabla 14. Hogares con Personas Menores de 18 años y Mayores de 65 año	66
Tabla 15. Natalidad en Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico	67
Tabla 16. Mortalidad en Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico	68
Tabla 17. Matrícula Escolar	
Tabla 18. Estudios Obtenido	69
Tabla 19. Ingreso Per Cápita Área Funcional de Mayagüez	70
Tabla 20. Ingresos Devengados Área Funcional de Mayagüez	71
Tabla 21. Nivel Ingresos Por Familias Área Funcional de Mayagüez	72
Tabla 22. Condición de Empleo Área Funcional de Mayagüez	
Tabla 23. Empleo por Sector Económico Área Funcional de Mayagüez	74
Tabla 24: Lugares de Trabajo en los Municipios del Área Funcional de Mayagüez	75
Tabla 25: Continuación de Lugares de Trabajo en los Municipios del Área Funcional de Mayagüez	
Tabla 26. Ocupación de la Vivienda	
Tabla 27. Residencia hace 1 año	79
Tabla 28. Vivienda 2010-2020 Área Funcional de Mayagüez	80
Tabla 29. Características Seleccionadas de la Vivienda	
Tabla 30. Valor de la Vivienda	
Tabla 31. Vehículos Disponibles	82
Tabla 32: Valor Productivo del Área Funcional de Mayagüez para el 2022	83
Tabla 33: Participación de AFM y sus municipios en los sectores productivos	84
Tabla 34: Participación del AFM en los Sectores Económicos	
Tabla 35: Coeficiente de Localización en los Municipios del AFM	87
Tabla 36: Coeficiente de Especialización en el AFM y sus Municipios	
Tabla 37: Base Económica y Multiplicador de los Municipios del AFM	89
Tabla 38: Variación en los Municipios del AFM entre el año 2012 y 2022	90
Tabla 39: Variación en los Municipios del AFM entre el año 2012 y 2022	91
Tabla 40. Cuencas Hidrográficas	93



Tabla 41: Cantidad de Estructuras dentro de la categoría de profundidad (por cantidad de aumento	del
Nivel del Mar)	97
Tabla 42: Cantidad de población dentro de la categoría de profundidad (por cantidad de aumento c	lel
Nivel del Mar)	97
Tabla 43: Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por licuefacción por causa de terremo	to
(por nivel de riesgo)	98
Tabla 44. Estimado de perdidas por Licuefacción	98
Tabla 45. Cantidad de personas dentro de áreas de peligro por licuefacción por causa de terremoto	(por
nivel de riesgo)	
Tabla 46. Terrenos Inundables Municipio de Añasco	99
Tabla 47. Estimado de pérdidas por Inundaciones	101
Tabla 48. Cantidad de Estructuras dentro de las categorías de profundidad	101
Tabla 49. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Inundaciones	102
Tabla 50. Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesg	o)
	103
Tabla 51. Cantidad de personas dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesgo)	103
Tabla 52. Cantidad de Estructuras por Categorías de Velocidad de Viento y Periodo de Recurrencia.	104
Tabla 53: Cantidad de Estructuras dentro de Área de Peligro de Tsunami	106
Tabla 54: Cantidad de Personas dentro de Área de Peligro de Tsunami	106
Tabla 55: Cantidad de Estructuras dentro de Área de Peligro por Marejada Ciclónica	107
Tabla 56: Cantidad de personas dentro de Área de Peligro por Marejada Ciclónica	107
Tabla 57: Cantidad de estructuras dentro de Área de Peligro por Erosión	110
Tabla 58: Cantidad de Personas Afectadas con el Peligro de Erosión	111
Tabla 59. Población Total de Añasco 1910-2020	
Tabla 60. Tasa de Crecimiento Poblacional Geométrica de Añasco, 1950 2020	112
Tabla 61. Población a nivel de Barrio en el Municipio de Añasco 2010-2020	113
Tabla 62. Densidad Poblacional en el Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico para 2010 2020	114
Tabla 63. Densidad Poblacional en los Barrios del Municipio de Añasco para 2010 2020	114
Tabla 64. Población por Sexo Encuesta de la Comunidad 2016-2020	116
Tabla 65. Población por Grupo de Edad Municipio de Añasco	117
Tabla 66. Población por Grupo de Edad en Área Funcional de Mayagüez	117
Tabla 67. Población por Grupo de Edad en Puerto Rico	117
Tabla 68. Tipos de Hogares y Familias 2020	118
Tabla 69. Total Hogares, Familias, No familias, por Barrios al año 2016-2020	119
Tabla 70. Proyección de Población deAñasco para el 2030	120
Tabla 71. Mediana y Media de Ingreso a Nivel de Hogar y Familia	121
Tabla 72. Porciento de Pobreza a nivel de Familia y Persona	122
Tabla 73. Condición de Empleo para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020	124
Tabla 74. Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020	126
Tabla 75. Continuación Tabla de Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Ri	
2020	
Tabla 76. Continuación Tabla de Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Ri	
2020	
Tabla 77. Características de la vivienda para el Municipio de Añasco. AFM y Puerto Rico 2010-2020	129



Tabla 78: Características de la Vivienda a Nivel de Barrios 2020	129
Tabla 79. Resumen de la Actividad Económica del Municipio de Añasco para el 2012 (en 1,000	dólares)
	131
Tabla 80. Actividad Agrícola en el Municipio de Añasco 2007-2012	132
Tabla 81. Valor de las Ventas de los Artículos Agrícolas para el 2012	133
Tabla 82. Plantas y Proyectos Industriales Operando en Añasco 2021	134
Tabla 83. Composición en la Manufacturera en Añasco para el 2022	135
Tabla 84. Valor de las Ventas en Servicios para el 2012	135
Tabla 85. Comparación de Establecimientos de Servicios entre los años 2012 y 2021	136
Tabla 86. Comparación de Estados Financieros 2017, 2020 y 2022	137
Tabla 87. Sistema Vial Estatal en Añasco	138
Tabla 88. Ubicación de Torres de Telecomunicaciones	140
Tabla 89. Sistema de Agua Potable	
Tabla 90. Componentes del Sistema Eléctrico de Añasco	144
Tabla 91. Resumen de los Trámites de Permisos Radicados en el SBP	147
Tabla 92. Resumen de Porcentajes de Aprobación de Trámites Radicados en el SBP	148
Tabla 93. Consultas Aprobadas en el SBP del 2014 al 2024	149
Tabla 94. Consultas en espera de ser aprobadas en el SBP del 2014 al 2024	149
Tabla 95. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Añasco	151
Tabla 96. Distribución de las Calificaciones de suelo de Añasco	154
Tabla 97: Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Añasco	156
Tabla 98: Calificaciones Propuestas para el Suelo de Añasco	158
Tabla 99. Proyectos con Fondos de FEMA Obligados	184
Tabla 100. Proyectos contemplados en el Plan de Inversión de Cuatro Años 2021-2025	188
Tabla 101 Itinerario de Trabajo para el POT de Añasco	191
Índice de Mapas	
Mapa 1: Zona de Interés Turístico Rincón-Añasco en el 2000	24
Mapa 2: Modificación de la Zona de Interés Turístico Rincón-Añasco en el 2014	25
Mapa 3: Reserva Agrícola del Valle de Añasco	26
Mapa 4. Barrios de Añasco	30
Mapa 5: Propiedades por Estilo Arquitectónico	38
Mapa 6. Áreas Funcionales de Puerto Rico	41
Mapa 7. Área Funcional de Humacao	41
Mapa 8: Mapa de Relieve del Área Funcional de Mayagüez	42
Mapa 9. Ríos y Quebradas en el AFM	45
Mapa 10. Mapa de Cuencas y Subcuencas ÁFM	46
Mapa 11. Cuenca Hidrográfica Río Guanajibo	
Mapa 12. Cuenca Hidrográfica Río Grande de Añasco	
Mapa 13: Mapa de Localización de Reservas Naturales en Área Funcional de Mayagüez	51
Mapa 14: Mapa de Localización de Reservas Agrícolas en Área Funcional de Mayagüez	52
Mapa 15: Zonas de Interés Turístico en el Área Funcional de Mayagüez	54



Mapa 16: Estructuras con Valor Histórico en el Área Funcional de Mayagüez	55
Mapa 17: Red Vial del Área Funcional de Mayagüez	58
Mapa 18: Estructuras dotacionales en el Área Funcional de Mayagüez	59
Mapa 19: Sistema de Acueducto y Alcantarillado en el Área Funcional de Mayagüez	61
Mapa 20: Mapa de Sistema Eléctrico del Área Funcional de Mayagüez	62
Mapa 21. Mapa de Relieve del Municipio de Añasco	92
Mapa 22. Mapa de Ríos y Quebradas	94
Mapa 23. Mapa de Cuencas y Sub-Cuencas	94
Mapa 24: mapas de Incremento del Nivel del Mar a 10 pies	96
Mapa 25: Mapa de Terrenos Susceptibles a Inundaciones	. 100
Mapa 26: Áreas de Riesgo por Tsunami en el Municipio de Añasco	. 105
Mapa 27: Riesgo por Marejada Ciclónica en un Evento de Huracán Categoría I	. 108
Mapa 28: Riesgo por Marejada Ciclónica en un Evento de Huracán Categoría V	. 109
Mapa 29: Mapa de La Red Vial de Añasco	. 139
Mapa 30: Mapa de Sistema de Acueducto	
Mapa 31: Sistema de Alcantarillado	. 142
Mapa 32: Mapa de Sistema de Trasmisión de Energía Eléctrica	
Mapa 33: Delimitación del Centro Urbano Existente	. 145
Mapa 34: Delimitación del Centro Urbano Propuesto	
Mapa 35: Mapa de Clasificación Existente	
Mapa 36: Mapa de Calificación Existente	
Mapa 37: Mapa de Clasificación de Suelo Propuesta	
Mapa 38. Calificación de Suelo Propuesta	. 159
Índice de Gráficas	
Gráfica 1. Total de Mujeres y Hombres para Puerto Rico y el Área Funcional de Mayagüez y sus	C٢
Municipios.	65
Gráfica 2: Condición de Pobreza de las Familias y las Personas de Municipios del Área Funcional de	77
Mayagüez y Puerto Rico, 2015-2019 (Estimados a 5 años)	/ /
Gráfica 3: Porciento de Viviendas Ocupadas vs. Viviendas Vacantes para Añasco, Área Funcional	70
Mayagüez y Puerto Rico, 2015-2019 (Estimados a 5 años)	
Grafica 4. Tasa de Crecimiento Poblacional 1950-2020, Municipio de Anasco	. 112
Índice de Imágenes	
Imagen 1: Plano Arquitectónico del Puente de Añasco	36
Imagen 2: Foto del Puente de Añasco 2010	
Imagen 3: Foto de la Escuela Primaria Eugenio Maria de Hostos 1904	37
Imagen 4: Frente de la Escuela Ramírez de Arellano	38
Imagen 5: Paseo del Litoral de Mayagüez	53
Imagen 6: Vista Aérea del Faro de Rincón	53
Imagen 7: Centro Interpretativo Las Salinas	54
Imagen 8: Mirador de Añasco	54



Imagen 9: Mayaguez Medical Center	. 60
Imagen 10: Hospital Perea	. 60

#### Listado de Abreviaciones

AAA - Autoridad de Acueductos y Alcantarillado

ABFE – "Advisory Base Flood Elevation Maps"

ACS - "American Community Survey"

AEE – Autoridad de Energía Eléctrica

AEP - Autoridad de Edificios Públicos

AEMEAD – Agencia Estatal para el Manejo de Emergencia y Administración de Desastres<sup>1</sup>

CDBG-DR – "Community Development Block Grant – Disaster Recovery"

COR3 – Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia

DRNA - Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

DMA 2000 - "Disaster Mitigation Act of 2000"

FIRM – "Flood Insurance Rate Map"

GIS - Sistema de Información Geográfica

HMGP – "Hazard Mitigation Grant Program"

HUD - "Department of Housing and Urban Development"

JP - Junta de Planificación de Puerto Rico

FEMA – "Federal Emergency Management Administration"

LPRA – Leyes de Puerto Rico Anotadas

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

LUMA - Compañía LUMA Energy

NFIP – "National Flood Insurance Program"

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

NOAA – "National Oceanographic and Atmospheric Administration"

OGPe - Oficina de Gerencias de Permisos

OMME – Oficina Municipal de Manejo de Emergencia

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Actualmente, la NMEAD.



PEMPN – Plan Estatal de Mitigación de Peligros Naturales

PICA – Programa de Inversiones Capitales de Cuatro Años

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

POT – Plan de Ordenación Territorial

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

PUT – Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico

R-EA – Distrito de Riesgos de Espacios Abiertos

RIPOT – Revisión Integral al Plan de Ordenación Territorial

SRC - Suelo Rústico Común

SREP-E – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Ecológico

SREP-A – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Agrícola

SREP-H – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Hídrico

SREP-P – Suelo Rústico Especialmente Protegido con valor Paisaje

SU - Suelo Urbano

SUNP - Suelo Urbano No Programado

SUP – Suelo Urbano Programado

USDA - "United States Department of Agriculture"

USGS - "United States Geological Survey"

ZR – Distrito sobrepuesto Zona de Riesgo



# CAPÍTULO I: MARCO REGULATORIO Y TRASFONDO HISTÓRICO

#### 1.1 Marco Regulatorio

#### 1.1.1 Base Legal

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

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

Consonó con estas facultades, la Junta de Planificación ha elaborado varios reglamentos que regulan los procesos de ordenación. Entre esas regulaciones se encuentra el *Reglamento para la Ordenación Territorial Municipal de Puerto Rico*, conocido también como Reglamento de Planificación Núm. 43, adoptado el 22 de febrero de 2025 y el *Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo, Uso de Terrenos y Operación de Negocios*, con vigencia del 16 de junio de 2023, en adelante el Reglamento Conjunto de Emergencia 2023. Estos reglamentos establecen los procedimientos para la preparación de los planes territoriales, los mecanismos para delegar las facultades de agencias estatales, instituir herramientas que viabilicen el desarrollo de los territorios y definan los parámetros y regulaciones que se asocian con las distintas actividades del suelo, entre otros.

Estas funciones de ordenación del territorio, desde finales del siglo XX, se han estado compartiendo con los municipios mediante un proceso de descentralización y empoderamiento de los entes locales. La Ley Número 107 de 14 de agosto de 2020, según enmendada, conocida como *Código Municipal de Puerto Rico* establece que "el proceso de ordenación del territorio, cuando se desarrolle a nivel del municipio [...], se realizará mediante Planes de Ordenación que contendrán las estrategias y las disposiciones para el manejo del suelo urbano; la transformación del suelo urbanizable en suelo urbano de forma funcional, estética y compacta; y la conservación, protección, y utilización —de forma no urbana— del suelo rústico"



de acuerdo al artículo 6.004. Los planes territoriales son, como establece el artículo 6.007, instrumentos de ordenación integral y estratégicos de la totalidad del territorio municipal. Los mismos deben ser compatibles con las leyes, políticas públicas, y reglamentos del Gobierno Estatal según indica el artículo 6.006.

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

Como parte de los esfuerzos en la recuperación del desastre generado por los Huracanes Irma y María en el 2017 la Junta de Planificación logró una subvención de fondos Federales mediante la Propuesta "Post Disaster Code Enforcement Hazard Mitigation Grant Program Puerto Rico Planning Board Audit and Compliance Bureau", DR 4339-0001PR. Esta propuesta permite hacer a Puerto Rico más seguro, fuerte y resiliente mediante la preparación y actualización de los planes de ordenación territorial y la ampliación del personal encargado del cumplimiento de los códigos. Entre los beneficiarios de estos fondos se encuentran los municipios que no han completado sus planes territoriales. A esos efectos, el alcalde del municipio de Añasco, el honorable Kabir B. Solares García, firmó un acuerdo de colaboración con la Junta de Planificación el día 6 de julio de 2022 para finiquitar los procesos de elaboración del primer Plan de Ordenación Territorial.

#### 1.1.2 Propósito del Plan

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

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

Además, de cumplir con el mandato de ley, en términos del *Código Municipal*, el tener un Plan de Ordenación Territorial aprobado y vigente permite a los municipios agilizar el proceso de permisos (proceso discrecional vs. ministerial), facilitar el hacer negocios, facilitar la rehabilitación de los centros urbanos, proveer protección de los suelos rústicos y planificar para la mitigación de riesgos. Además, el POT permite promover el desarrollo inteligente, reducir los costos municipales, proveer el acceso a fondos federales, y planificar para el futuro políticas que aborden el cambio demográfico, entre otros beneficios, que mejoran la calidad de vida de sus ciudadanos.

Una vez que el municipio de Añasco tenga en vigencia el Plan de Ordenación Territorial, podrá, según el procedimiento y las normas establecidas en el *Código Municipal*, solicitar al Gobernador la transferencia



de ciertas facultades de la Junta de Planificación y de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), o crear un Consorcio de Municipios para ejercer las labores de Planificación y Permisos. Los consorcios podrán, además de administrar la ordenación territorial, realizar querellas, autorizaciones y permisos. Las transferencias se otorgarán por jerarquías, por etapas secuenciales o simultáneamente, y una vez transferida una jerarquía se transfiere el proceso completo de evaluación de dicha jerarquía, excepto por aquellas facultades reservadas por las agencias públicas o por un convenio.

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

De esta manera, el municipio asume un papel protagónico en maximizar sus fortalezas y oportunidades y en identificar sus debilidades y amenazas que serán atendidas mediante el diseño de varios programas o instrumentos del desarrollo económico, físico y social, y en la identificación óptima de los usos del suelo.

#### 1.1.3 Descripción General del Plan

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

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

Este Plan define los elementos fundamentales de la ordenación territorial del municipio de Añasco y establece el programa para su desarrollo e implantación; así como el plazo de su vigencia. Divide la totalidad del suelo municipal en dos (2) o tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable Programado y No Programado y Suelo Rústico; y contiene las estrategias y disposiciones para el manejo de estos suelos de forma funcional, estética y compacta; así como la conservación, protección y utilización del suelo rústico.

Separadamente del Plan de Ordenación Territorial se presentarán impresos el Plano de Clasificación, Plano de Calificación, Se incluirá en el anejo la Certificación de Cumplimiento del GIS con el GeoDato de Clasificación y Calificación (formato shapefile) y la Certificación de Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plano Territorial presentada ante la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), conforme a lo dispuesto en la Ley de Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.

La data utilizada para analizar el contexto regional y municipal, los factores de población, empleo e ingreso, viviendas, industrias, entre otros, determinantes para establecer el análisis de los usos del suelo



son los datos oficiales del Negociado del Censo de los Estados Unidos, según el nuevo Censo Decenal 2020, la Encuesta de la Comunidad 2016-2020, el Censo Agrícola de los EE. UU. de 2012.

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

El Plan incluye la data más reciente proporcionada por el Departamento de Salud (DS), la Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda (AFV), el Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico (NET), la Compañía de Fomento Industrial, la Oficina Estatal de Conservación Histórica, los proyectos programados del Plan de Inversión de Cuatro Años del Gobierno de Puerto Rico, y el desglose de los proyectos y prioridades del municipio de Añasco.

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

#### 1.1.4 Modificación Menor al Plan de Uso de Terreno

En el análisis realizado para la elaboración de este POT, se considera realizar modificaciones menores al *Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico*. Entre las modificaciones propuesta se encuentra la conversión de algunos suelos rústicos a urbanos para corregir las inconsistencias existentes entre clasificaciones y calificaciones y reconocer los elementos geográficos y de infraestructura vial que se han modificado o extendido en el territorio.

#### 1.1.5 Planes y Políticas Públicas con Incidencia en el Territorio

Los municipios, de acuerdo con el artículo 6.014 de la Ley 107-2020, deben armonizar sus políticas públicas y proyectos con los planes en el área municipal y con planes y programas de las agencias públicas concernidas. En el desarrollo del Plan Territorial se debe coordinar con agencias relacionadas al transporte, la infraestructura, los recursos naturales, la agricultura y el desarrollo industrial. En el caso del municipio de Añasco son relevantes para su desarrollo el Plan de Uso de Terrenos, el Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico (PIDES PR), la designación de la Zona de interés Turístico Rincón-Añasco y la designación de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco.

El **Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico** fue aprobado en el año 2015 mediante la adopción de la Junta de Planificación y la aprobación del Gobernador. El mismo es un instrumento de planificación que identifica y clasifica, a nivel general, el valor de los terrenos en Puerto Rico. Otra función del Plan de uso de terreno fue analizar las Área Funcionales que se definieron mediante la resolución Núm. JP-2014-309 de la Junta de Planificacion del 5 de agosto de 2015. En el caso del municipio de Añasco al gravitar muchas de sus actividades alrededor del municipio de



Mayagüez quedó asociado al Área Funcional de Mayagüez. Esta área funcional está compuesta por diez municipios: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Rincón, Sabana Grande y San Germán. Para el momento que se preparó el PUT-PR el área funcional concentraba el 9% de la fuerza laboral de Puerto Rico y el 7% de la población civil mayor de 16 años.

Entre las clasificaciones designadas por el Plan de Uso de Terreno para el municipio de Añasco se encuentran Suelos Especialmente Protegido-Hídrico, Agrícola y Ecológico. Además, el Plan de Uso de Terreno, también, designa muchos suelos con Suelo Rústico Común. Estas clasificaciones constriñen las áreas urbanas a una porción al centro del municipio.

Además del PUT, se debe considerar en el desarrollo del municipio de Añasco el *Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico* (PIDES PR) del 2009. Este Plan establece como visión física del desarrollo para Puerto Rico el que se promueva la habitabilidad, el disfrute ciudadano, y el enriquecimiento de nuestros recursos naturales. Socialmente el desarrollo se visualiza dando prioridad a los sistemas educativos, salud y seguridad implantando programas e iniciativas que ofrezcan a los ciudadanos una calidad de vida enaltecida y la capacidad de desarrollar oportunidades continuas que permitan el crecimiento integral. Aunque el plan establece muchas metas en área económicas, físicas y sociales se prestara mayor atención a las relacionadas con agricultura, turismo, desperdicios sólidos, urbanismo, recursos costeros y recursos montañosos.

En el ámbito económico se plantea que el turismo tienen como misión el convertir a Puerto Rico en el principal destino turístico del Caribe y ser reconocidos como un destino de primer orden a nivel mundial, Para lograr ello se plantea el diversificar la oferta turística, facilitar el establecimiento y operación de negocios turísticos y el fortalecer la calidad de los servicios. En el sector agrícola el PIDES-PR plantea como meta el desarrollar estrategias dirigidas a lograr la seguridad alimentaria y para desarrollar industrias innovadoras y creativas capaces de exportar productos de alta demanda a nivel global. Para lograr estas metas se plantea como estrategia el usar la tecnología en el mejoramiento de la producción agrícola y en desarrollar una cultura empresarial y laboral basada en calidad y competitividad.

En el ámbito ambiental es valioso considerar el manejo y disposición de los desperdicios sólidos ya que el municipio es un poseedor de un vertedero. En esta área el PIDES-PR plantea como meta el promover la reducción, el reusó y el reciclaje o el desvío a plantas de recuperación de recursos como alternativa al depósito de basura en sistemas de rellenos sanitarios o vertederos. En el caso de los recursos costeros el plan plantea como meta el fomentar el uso y conservación de nuestras costas estratégicamente como recurso de desarrollo económico, así como fuente de disfrute y enriquecimiento para los ciudadanos. En el logro de esta meta, se plantea como estrategia, el crear un balance entre el desarrollo y la conservación mediante la planificación de los usos del suelo. Otra área que requiere en el Plan medidas de protección son las áreas montañosas. Para la misma, se plantea el involucrar las comunidades en la conservación de estos recursos y promover el desarrollo de la eco-industria compuestas por empresas forestales, industria del reciclaje, ecoturismo y acuacultura.



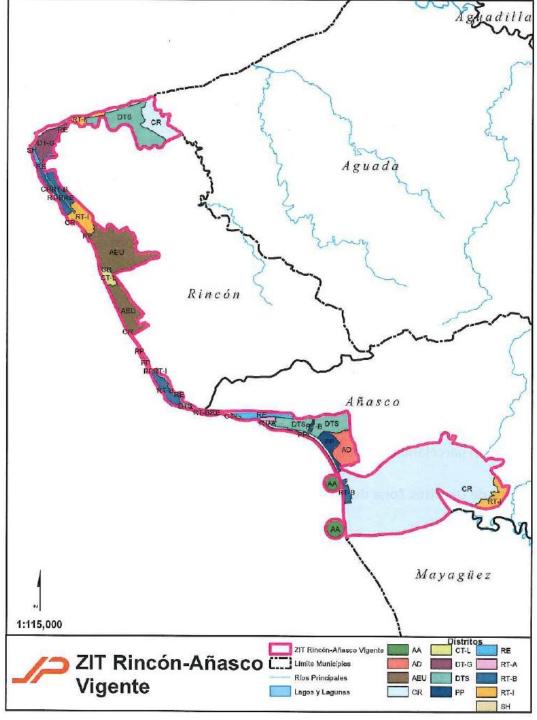
En el ámbito urbano, el PIDES-PR plantea el lograr el desarrollo sostenible de los municipios, ciudades y centros metropolitanos a través de la implantación de una agenda de política pública coordinada basada en principios de habitabilidad y responsabilidad colectiva sobre el ambiente físico. Con el concepto de habitabilidad se quiere manifestar el que las ciudades y centros urbanos tengan la infraestructura de agua, luz y alcantarillado necesaria para hacer los lugares salubres. El urbanismo en Puerto Rico tiene que estar basada en la convicción de lograr un ambiente agradable que eleve la calidad de vida de cada ciudadano.

Otro documento que impacta al territorio municipal de Añasco es la designación de una **Zona de Interés Turístico (ZIT) Rincón-Añasco**. Esta zona fue designada por la Junta de Planificación en el 2000 mediante la resolución 2000-011-JP-ZIT. El ZIT Rincón- Añasco tenía para el momento de su aprobación una extensión territorial de 4,322 cuerdas (JP, 2014) que acogía una serie de designaciones tales como: Comercial Turístico Liviano, Desarrollo Turístico Selectivo, Residencial Turístico (Alta, Intermedia y Baja Densidad), Sitio Histórico, Playa Pública, Conservación de Recurso y Dotacional General.

En el 2014 como parte de la designación de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco por la Junta de Planificación mediante la resolución JP-RA-28 y la Orden Administrativa del Gobernador OE-2014-019 se realiza una enmienda al ZIT Rincón-Añasco. Esta enmienda que se recoge en una tercera extensión a la resolución 2000-011-JP-ZIT reduce el ZIT a una extensión de 2,508 cuerdas. De los terrenos excluidos del ZIT 1,618 cuerdas pasaron a la Reserva Agrícola y 195 cuerdas pasaron a los terrenos calificados del municipio. Estos terrenos mantuvieron las calificaciones asignadas en el ZIT pero de ser necesario pueden modificarse para atender las necesidades y problemas que se establezcan en el Plan de Ordenación Territorial.

La delimitación de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco fue adoptada por la Junta de Planificacion el 12 de febrero de 2014 mediante la Resolución JP-RA-29 y aprobada por el Gobenador el 5 de mayo de 2014 mediante la Orden Ejecutiva OE-2014-019. La Reserva del Valle de Añasco obtuvo protección legislativa al aprobarse la Ley Núm 71 del 4 de febrero de 2018. Esta reserva tiene una extensión territorial de 27.86 Kilómetros cuadrados o 7,089 cuerdas que se comparten con el Municipio de Mayagüez.





Mapa 1: Zona de Interés Turístico Rincón-Añasco en el 2000

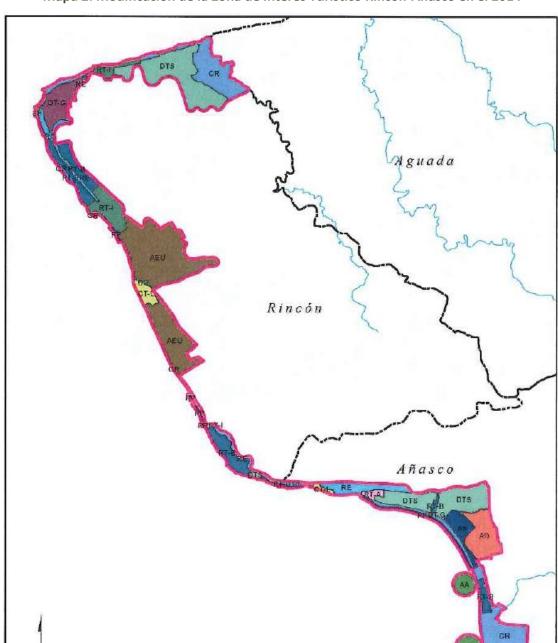
**Fuente:** JP (2014) *Memorial Explicativo: Delimitación y Zonificación Especial de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco y Enmienda a la Delimitación de la Zona de Interés Turístico (ZIT) Rincón-Añasco*, San Juan: Junta de Planificación, Pág 12.

1:85,000

Propuesta ZIT

Rincón-Añasco





Mapa 2: Modificación de la Zona de Interés Turístico Rincón-Añasco en el 2014

**Fuente:** JP (2014) *Memorial Explicativo: Delimitación y Zonificación Especial de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco y Enmienda a la Delimitación de la Zona de Interés Turístico (ZIT) Rincón-Añasco,* San Juan: Junta de Planificación, Pág 16.

Propuesta ZIT Rincón-Añasco

Limite Municipios Rios Principales

Lagos y Lagunas

Mayagüez

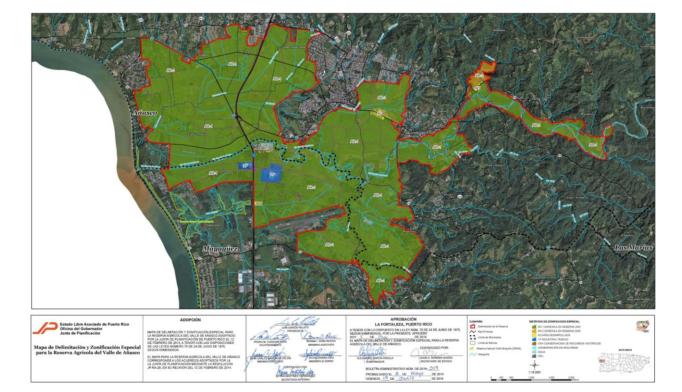
RT-B

RT-I

Distrito

DTS





Mapa 3: Reserva Agrícola del Valle de Añasco

#### 1.1.6 Evolución del Plan

Como el proceso de elaboración del POT de Añasco ha tomado varios años es conveniente hacer un recuento de los sucesos más importantes de su preparación. Este proceso se remonta a la última década del siglo XX cuando el 13 de febrero de 1997 la Junta de Planificación dio un endoso para presentar el documento de fase I en vista pública. La vista pública se celebró el 18 de junio de 1997 y el endoso del documento final de la fase I se dio por la Junta de Planificación para el 13 de agosto de 1997. Esta fase se desarrolla bajo la Ley de Municipios Autónomos.

El 5 de noviembre de 2009 se obtiene el visto bueno de la Junta de Planificacion para la fase de Memorial y Avance. La celebración de estas vistas públicas se desarrolló el 24 de mayo de 2010 y el informe del oficial examinador se entregó 5 de agosto de 2010. Estas dos fases se trabajaron bajo la Ley de Municipios Autónomos.

La fase de Plan Final nunca se llegó a celebrar, por lo cual, después de transcurrido 15 años desde la vista pública del Avance el Municipio solicito la colaboración de la Junta de Planificacion para preparar este último documento. El contrato de colaboración con número de identificación 2023-000001 fue firmado el 6 de julio de 2022. Después de su firma se han hecho cinco extensiones al contrato, uno otorgado el 31 de enero del 2023 con el número de identificación 2023-000001-A, otro firmado el 30 de junio de 2023 con número de identificación 2023-000001-B, un tercero firmado el 30 de diciembre de 2023 con el número de identificación 2023-000001-C, un cuarto otorgado el 30 de enero de 2024 con el número de identificación 2023-000001-D y un quinto otorgado el 23 de diciembre de 2024 con número de



identificación 2023-000001-E. Con el vencimiento de la ultima extensión se dio paso a al establecimiento de un nuevo contrato con número de identificación 2026-000014 otorgado el 31 de octubre de 2025.

Con la firma de este último acuerdo os acuerdos se ha dado curso nuevamente a la Fase Final del proceso mediante la revisión y edición del último documento que se preparó. Esta Fase Final se elabora de conformidad a lo establecido en el Código Municipal.

#### 1.1.7 Cumplimiento Ambiental

De acuerdo con el *Reglamento para la Ordenación Territorial Municipal de Puerto Rico* (Reglamento de Planificación 43) con vigencia de 22 de febrero de 2025, en el punto h de la sección 3.5.6 se establece que durante la preparación del Plan Territorial final se debe cumplir con las siguientes disposiciones:

Inciso 4 - Presentar la Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plan Territorial ante la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe), conforme a lo dispuesto en la Ley de Política Pública Ambiental, Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada.

Inciso 7 - Posterior a la Vista Pública de Fase III presentar ante la Junta la Determinación de Cumplimiento Ambiental del Plan Territorial aprobada mediante Exclusión Categórica por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe).

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

La Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) determinó el Cumplimiento Ambiental mediante Exclusión Categórica el 30 de junio de 2024, con número de Caso 2024-570485-DEC-304323, al Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Añasco, conforme a las disposiciones contenidas en las leyes y los reglamentos vigentes.

#### 1.1.8 Junta de Comunidad

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

En cumplimiento con el Artículo 6.013, de la Ley 107-2020, supra, el Alcalde, Hon. Kabir B. Solares García, organizó una Junta de Comunidad el 22 de mayo de 2023, compuesta por ocho (8) miembros y quienes son residentes del Municipio. En adición, el Alcalde notificó su nombramiento a la Junta de Planificación y a la OGPe. La Junta de Directores de la Junta de Comunidad quedó constituida de la siguiente forma:



Tabla 1. Miembros de la Junta de Comunidad del Municipio de Añasco, 2023

Miembro	Posición en la JC	
Samary Malavé Montes	Presidenta	
Mario A. Ramos Martínez	Vicepresidente	
María de los Angeles Ríos Velázquez	Secretaria	
Roberto Ayala Ríos	Vocal	
Wilfredo Cruzado	Vocal	
Héctor Ríos Cervantes	Vocal	
Carlos Peña	Vocal	
Miguel Arroyos Ríos	Vocal	
José Valentín Feliciano	Vocal	

Durante la preparación del POT el Municipio y la JP se han reunido con la Junta de Comunidad en cuatro ocasiones. La primera reunión para orientar a los miembros de la Junta con relación a sus funciones. La segunda reunión fue para identificar problemas críticos en el Municipio, la tercera reunión para elaborar una visión para el POT y la cuarta reunión para presentar los documentos de la vista pública de Avance y Plan Final. En la siguiente tabla se resume la información de las reuniones que se han concertado con la Junta de Comunidad:

Tabla 2. Reuniones Concertadas con la Junta de Comunidad

Reunión de la Junta de Comunidad	Fecha	Asuntos Discutidos
Primera Reunión con la Junta de Comunidad	14 de junio de 2023	JP presentó las funciones de la JC y conceptos de planificación básicos a ciudadanos. También fue entregado el borrador para el reglamento de la JC.
Segunda Reunión con la Junta de Comunidad	15 de diciembre de 2023	En esta reunión se seleccionó la directiva y identificaron problemas críticos en el Municipio
Tercera Reunión con la Junta de Comunidad	16 de febrero de 2024	En esta reunión se elaboró la Visión del POT
Cuarta Reunión con la Junta de Comunidad	27 de octubre de 2025	Se presentó a los miembros de la Junta de Comunidad un resumen de los documentos que se estarían discutiendo en las vistas públicas de la Fase II y III del POT de Añasco

#### 1.1.9 Participación Ciudadana

Ley Núm. 107 de 14 de agosto de 2020, supra, conocida como el Código Municipal, según enmendada, en su Artículo 6.004, declara política pública del Gobierno de Puerto Rico fomentar la participación de la ciudadanía en el proceso de elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento. El municipio, en



cumplimiento con dicha ley ha realizado varias vistas públicas en distintas fases del proceso como la Enunciación de Metas y Objetivos, el memorial y el Avance. De estas vistas solo hay constancia de su realización de una para el Memorial y otra para el Avance mediante dos informes del Oficial Examinador de las mismas.

La vista pública del Memorial y el avance se celebraron concurrentemente el 24 de mayo de 2010 en el salón de la Legislatura Municipal de la casa Alcaldía de Añasco. Los avisos de la vista pública fueron realizados en el periódico Primera Hora el 23 de abril de 2010 y en el periódico Regional Visión el 27 de abril de 2010. Para la vista asistieron representantes del Municipio y Agencias Públicas. El oficial Examinador fue el Licenciado Luis J. Sánchez Mercado.

Para concluir las labores de la preparación del POT de Añasco se han pautado dos vistas públicas el mismo día con el fin de presentar el avance y el plan final. La invitación y aviso de dicha vista será publicada en español y en inglés en un periódico de circulación general de Puerto Rico, internet, periódico regional y pauta radial en una emisora de difusión local de mayor audiencia o cercanía al municipio o municipios afectados, por lo menos en 2 ocasiones en cualquier momento en el horario entre las 7:00am y 7:00pm.

#### 1.1.10 Estructura del Avance

El presente documento es el resultado de los avances que se han realizado en el desarrollo del Plan de Ordenación Territorial que se está preparando por el municipio de Añasco con la colaboración de la Junta de Planificación. De acuerdo con el Reglamento de Planificación Número 43, también conocido como *Reglamento para la Ordenación Territorial Municipal de Puerto Rico*, el Avance es un instrumento de divulgación de las ideas del Plan, así como un medio para promover una amplia participación ciudadana y de las agencias públicas concernidas con los asuntos que atienda el Plan. De acuerdo con la Sección 3.2.6 de este reglamento el Avance debe contener los siguientes documentos: memorial, políticas propuestas y clasificación preliminar del suelo.

Entre los temas a elaborarse en el memorial del Avance el Reglamento 43 solicita la historia física y espacial; la condición económica, social y física actualizada; el rol del municipio en la región; necesidades de vivienda; y la condición del Suelo Rústico. En el caso de las políticas propuestas el reglamento establece la identificación de las metas y objetivos de desarrollo social, económico y físico para los suelos urbanos, urbanizables y rústicos.

En el acuerdo de colaboración entre el Municipio y la Junta de Planificacion con número 2023-000001 se establece que el Avance contendrá un resumen del memorial, resumen de los proyectos propuestos, la clasificación preliminar del territorio y la preparación del Geodato. El resumen del memorial contendrá la historia física y espacial; la condición económica, social y física actualizada; el rol del municipio en la región, vivienda, necesidad de vivienda, análisis de riesgos naturales y cambio climático, análisis de la infraestructura y servicios, condiciones del suelo rústico y las políticas propuestas.

Basado en los requerimientos antes expuestos se ha contemplado desarrollar un documento con seis capítulos que se estructuran de la siguiente manera:

- Marco Regulatorio y Trasfondo histórico
- El Rol del Municipio y su Área Funcional
- El Municipio en la Actualidad
- Análisis Urbanístico

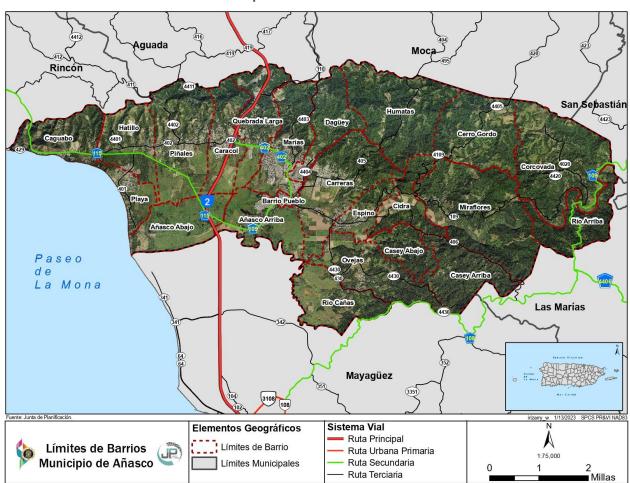


- Condición de Suelo y Políticas Públicas
- Programa de Actuación
- Actualización del Plan de Trabajo

#### 1.2 Trasfondo Histórico

#### 1.2.1. Localización y Límites Geográficos

El municipio de Añasco pertenece geográficamente a la región del Oeste. Aunque posee un valle costero en su parte occidental, también posee áreas montañosas en su área norte, sur y este. Añasco colinda por el área norte con los municipios de Rincón, Aguada y Moca; limita por el Este con San Sebastián; por el Sur con Mayagüez y Las Marías y por el Oeste con el Canal de la Mona. Las colindancias más extensas son con los municipios de Mayagüez y Moca (ver mapa siguiente).



Mapa 4. Barrios de Añasco



El municipio de Añasco cuenta con una extensión geográfica de 102.55 kilómetros cuadrados, equivalente a unas 26,091.74 cuerdas. Este territorio se divide en veintitrés (23) barrios con los siguientes nombres: Añasco Arriba, Añasco Abajo, Barrio Pueblo, Caguabo, Caracol, Carreras, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Cidra, Corcovada, Dagüey, Espino, Hatillo, Humatas, Marías, Miraflores, Ovejas, Piñales, Playa, Quebrada Larga, Río Arriba y Río Cañas. Los Barrios con mayor extensión son Miraflores, Corcovada y Humatas con 9.58, 8.66 y 7.66 kilómetros cuadrados respectivamente. Estos tres barrios concentran una tercera parte del territorio de Añasco o un 25.26%. El Barrio con menor extensión es el Barrio Pueblo con 0.21 kilómetros cuadrados que representan el 0.21 % del Municipio.

Tabla 3. Extensión Territorial del Municipio de Añasco y sus Barrios

Área Geográfica	Total Área en Kilómetros cuadradas	Área en Cuerdas	Porciento de Extensión
Municipio de Añasco	102.55	26091.74	100 %
Barrio Añasco Abajo	4.21	1070.72	4.10%
Barrio Añasco Arriba	3.91	994.47	3.81%
Barrio Pueblo	0.21	53.51	0.21%
Barrio Caguabo	3.72	945.68	3.62%
Barrio Caracol	3.62	920.14	3.53%
Barrio Carreras	6.57	1672.57	6.41%
Barrio Casey Abajo	2.24	569.85	2.18%
Barrio Casey Arriba	4.24	1079.74	4.14%
Barrio Cerro Gordo	5.85	1488.19	5.70%
Barrio Cidra	2.83	719.62	2.76%
Barrio Corcovada	8.66	2203.92	8.45%
Barrio Dagüey	3.46	880.40	3.37%
Barrio Espino	2.04	519.87	1.99%
Barrio Hatillo	3.81	969.85	3.72%
Barrio Humatas	7.66	1948.77	7.47%
Barrio Marías	4.59	1168.60	4.48%
Barrio Miraflores	9.58	2437.50	9.34%
Barrio Ovejas	4.98	1267.60	4.86%
Barrio Piñales	6.61	1682.88	6.45%
Barrio Playa	1.88	478.14	1.83%
Barrio Quebrada Larga	4.15	1055.86	4.05%
Barrio Río Arriba	3.63	924.09	3.54%
Barrio Río Cañas	4.09	1039.77	3.99%



#### 1.2.2. Símbolos Territoriales

#### 1.2.2.1 Escudo

En el escudo se recogen simbolismos que están relacionados con el linaje de don Luis de Añasco, compañero y ayudante de Ponce de León, y al cual se le asignó la tarea de fundar un pueblo en el área Oeste de la isla de San Juan Bautista. Uno de los simbolismos acogidos del linaje de don Luis de Añasco es el color verde del fondo. Encima de este fondo se sobrepone una cruz floreteada de sable, perfilada de plata y cuatro conchas color oro. Este último símbolo conmemora el apellido del fundador del Municipio José Santiago pero sobretodo en España representan al apóstol Santiago del Mayor. Al timbre del escudo se coloca una corona compuesta de un castillo dorado con tres torres.



#### 1.2.2.2 Bandera

La bandera de Añasco deriva su simbolismo, diseño y colores del escudo municipal. La parte izquierda es verde y arriba tiene una cruz negra floreteada, igual a la que aparece en el escudo. EL lado derecho de la bandera consiste en siete franjas, cuatro blancas y tres verdes, todas del mismo ancho.



#### 1.2.2.3 Himno

Autor: David Cruz Colón

Añasco, pueblo querido siempre orgulloso de tí estaré Añasco, tierra del alma Grandes riquezas de tí encontré.

Eres la cuna de nuestra historia, nuestra cultura es parte de tí.

La puerta hermosa que navegantes primero vieron al llegar aquí hermosos valles, aguas cristalinas, el Río Grande y el coquí.

La historia cuenta que aquí ahogaron a Salcedo y que en el salto una india de noche se vé



que linda gente en Añasco siempre encuentro orgulloso de vivir aquí estaré.

Añasco, tierra del alma eres un pueblo de amor y fé Añasco, tierra querida siempre orgulloso de tí estaré

1.2.2.4 Cognomento

Los Nativos, Donde los Dioses Murieron, Pueblo de los Morcilleros

#### 1.2.3 Fundación

El pueblo de Añasco toma su nombre de Don Luis de Añasco, teniente de Don Juan Ponce de León, conquistador español que llegó a Puerto Rico en el 1508 en carácter de explorador y observador. Una vez Ponce de León observó las riquezas de la isla, pidió permiso de conquista a Don Nicolás de Ovando, Gobernador de la Española, y este le otorgó los permisos de conquista.

En el 1509, Ponce de León regresó a Boriquén, trayendo consigo unos cien hombres, ente ellos se encontraba Don Luis de Añasco. Don Luis sirvió en la guerra postrera a la rebelión indígena de 1511, que comenzó con el ahogamiento de Diego Salcedo en el río Guaorabo, hoy conocido como el Río Grande de Añasco, por órdenes del cacique Urayoán. Cuenta la leyenda que este acto cometido por los indígenas se trató de un experimento para confirmar si en efecto los españoles eran dioses. De donde actualmente el pueblo de Añasco adquiere su cognomento "Donde los dioses murieron".

Don Luis, apaciguó a los caciques que se negaron a jurar obediencia al rey de España. Una vez culmina la sofocación de la rebelión de 1511, Ponce de León envió a su teniente, Don Luis de Añasco, al oeste de la Isla de San Juan Bautista para que poblara esta área. Don Luis fijó su residencia en el territorio del cacique Urayoán. En el año 1511, Ponce de León tuvo que pasar las riendas de la isla de San Juan Bautista, hoy llamada Puerto Rico, a Diego Colón, hijo del almirante Cristóbal Colón y a su teniente Juan Cerón. Por órdenes de Diego, Cerón sitió un poblado en la desembocadura del río Guaorabo al que llamó San Germán y estuvo a cargo de Miguel de Torre. Para estas fechas el caudillo Don Luis de Añasco todavía residía en su estancia.

El 21 de junio de 1726 el sargento mayor José de Santiago, a su nombre y de 81 vecinos más de Añasco, Piñales y Calvache presentaron una petición en el cabildo de San Germán, ubicado en donde actualmente se encuentra ese. municipio, para fundar un pueblo en Añasco Arriba, donde se ubicaba la ermita de San Antonio.

Una de las razones primordiales era que se les imposibilitaba a los habitantes durante las épocas lluviosas, visitar la iglesia de Aguada. El cabildo de San Germán, le indicó a Santiago que debían presentar la petición directamente al gobernador, Don José de Mendizábal. Gestión realizada por Santiago el 6 de septiembre de 1726. El gobernador encomienda a los oficiales de Aguada y San Germán a verificar la conveniencia de la fundación de este nuevo pueblo. En agosto de 1727, oficiales y clérigos de Aguada y San Germán examinaron el sitio propuesto para la fundación y en diciembre del mismo año, cuando estos



midieron el terreno para la iglesia y señalaron los solares para los vecinos, salió a relucir que había oposición a la fundación de Añasco.

Martín Burgos y otras 47 personas se negaban a la fundación de Añasco, estos eran dueños de los hatos ubicados en Ovejas, Bermejales, Gaspar, Sabanetas y Cerezal. Argumentaron que la ubicación dañaría el ganado y crearía pleitos cuando los animales dañaran las cosechas. Los detractores sugirieron otro punto más arriba del río Guaorabo, donde no hubiera riesgos de inundaciones y lejos de los ataques del cualquier enemigo. El gobernador ordenó a los oficiales de San Germán a examinar el asunto y el 19 de febrero de 1728 ambos bandos comparecieron para presentar sus argumentos.

El bando de los detractores argumentó sobre la necesidad de mantener el ganado ya que varias instituciones se nutrían de la producción ganadera. El bando a favor de la fundación argumentó que los vecinos iban a pies hasta Aguada para cumplir con la Iglesia, e incluyó que el ganado que defendía Burgos y los otros detractores era uno escaso.

Los argumentos de Santiago y de aquellos a favor de la fundación de Añasco resultaron convincentes y el gobernador Mendizábal aprueba la fundación el 3 de junio de 1728, pero el opositor Burgos interpuso una apelación 11 días después. Santiago se ofreció a comprar todo el ganado a Burgos y este aceptó la oferta con la condición de que le compraran el ganado a los demás opositores. Santiago contactó a todos los detractores y al escucharlo, estos retiraron el poder que Burgos tenía para representarlos legalmente.

Con Burgos fuera de la escena, la fundación progresó y el 31 de mayo de 1729, luego que el obispo aprobara los arreglos para garantizar los actos eclesiásticos y José de Santiago fuera nombrado teniente de guerra, el gobernador Don José de Mendizábal remitió a la corona española el expediente de fundación con la solicitud aprobada. Eventualmente, se recibió la aprobación por real cedula y se decretó la fundación del pueblo de Añasco el 18 de octubre de 1733.

De acuerdo con Fray Iñigo Abad, el pueblo de Añasco era "muy extenso y bien resguardado". El mismo se fundó en 1733 "con algunos españoles e indios, que habitaban sus serranías; dista una legua de su puerto; está situado en una hermosa llanura circundada por todas partes de arroyos, caños y lagunas, que dificultan su entrada por todos lados, siendo inaccesible la mayor parte del año a los que la intentan a pie y sin práctica".

#### 1.2.4 Datos Históricos

La muerte de Diego de Salcedo se remonta a la llegada de los españoles a Borinquén. Los nativos Taínos los recibieron con mucha hospitalidad creyendo que estos eran Dioses dejándose llevar por el color de piel de los españoles y el tamaño de sus embarcaciones. Aprovechándose de la hospitalidad de los Taínos los españoles comenzaron a abusar y a esclavizar a los Taínos durante la colonización de la isla. Cansados de tanto abuso el Cacique Agueybaná, Cacique supremo de los indios de Borinquén, desarrolla una asamblea con todos los caciques del Consejo Supremo de Borinquén, entre los que se encontraba Urayoán, Cacique de la región del Yucayeque del Yagueca (Añasco). En esta asamblea Agueybaná planifica la revolución indígena y la muerte de todos los españoles. Pero muchos caciques no estaban de acuerdo debido a la fuerte creencia de que los españoles eran Dioses. Por lo tanto, decidieron hacer algo para comprobar la inmortalidad de estos supuestos Dioses.

La prueba de inmortalidad le tocó a Diego de Salcedo un soldado español que visitaba el Yucayeque de Urayoán a quien se le ofreció hospedaje y obsequios de parte del Cacique. Al otro día, cuando se despide Salcedo, Urayoán envía con el algunos de sus indios para que lo acompañaran. Los Taínos que



acompañaron a Salcedo ya sabían que su misión era ahogar al soldado para comprobar la inmortalidad de los españoles. Cuando llegan al Río Grande de Añasco los Taínos ofrecieron cargar a Salcedo a través del río para que este no se mojara. Salcedo acepta ser cargado sin tener conocimiento de lo que allí le esperaba. Cuando caminaron hasta la parte más profunda del río los Taínos lo sumergieron debajo del agua hasta que Salcedo dejara de dar señales de vida. Luego sacaron a este hacia la orilla del río donde observaron el cuerpo sin vida de Salcedo durante 3 días. Los españoles les habían contado sobre la resurrección de Cristo al tercer día de su muerte y estos utilizaron esa historia como base para realizar su prueba de inmortalidad. Luego de confirmar la muerte del soldado Salcedo, los Taínos comienzan la rebelión para combatir contra la opresión, la esclavitud y el maltrato.

#### 1.2.5 Patrimonio Histórico

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

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

En Puerto Rico, el organismo que tiene la encomienda de proteger el patrimonio histórico es la Oficina Estatal de Conservación Histórica. Esta oficina asesora y emite opiniones a agencias federales acerca del impacto sobre las propiedades históricas que pudieran tener los proyectos locales de construcción que reciban fondos federales y levanta y mantiene inventarios; hace documentación de propiedades históricas de Puerto Rico y educa a los ciudadanos sobre la importancia de preservar tales lugares y estructuras.

En el Registro Nacional de Lugares Históricos (Marull J. E., 2023) se han incluido dos propiedades con valor histórico para el municipio de Añasco. Estas propiedades son el Puente de Añasco y el Distrito Escolar Hostos-Ramírez de Arellano. El Puente de Añasco, (también conocido como Puente Núm. 65, Salcedo o Duque de Tetuán) fue incorporado en el registro el 18 de enero de 2011 con el número de caso 11000018. Este puente está localizado en la Carretera #2 en el kilómetro 146.1 entre los barrios Añasco Arriba de Añasco y Sabanetas de Mayagüez. La estructura se compone de un tramo metálico de 103.5 metros de longitud ubicado entre dos viaductos de hormigón (uno de 21.6 metros al norte y otro de 19.8 metros al sur) que cruzan el Río Grande de Añasco. El tramo de acero, armadura poligonal en acero de "N's" con medias diagonales (Pennsylvania through truss) está sostenida sobre pilastras de hormigón.



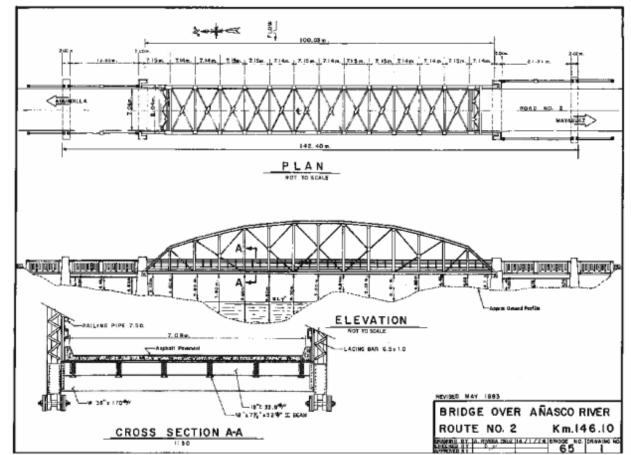


Imagen 1: Plano Arquitectónico del Puente de Añasco

**Fuente:** *Plano del Puente Número 65* de la Oficina de Ingeniería de Puente de la Autoridad de Carreta y Transportacion en Marull, J. E. (2010). *Registracion Form (NPS Form 10-900)*. San Juan: National Register of Historic Places.



Imagen 2: Foto del Puente de Añasco 2010

**Fuente:** Foto del Puente de Añasco tomada en el 2010 en Marull, J. E. (2010). *Registracion Form (NPS Form 10-900)*. San Juan: National Register of Historic Places.



De acuerdo con la Forma de Registro del National Register of Historic Place (2010) el Puente de Añasco es uno de cuatro puentes construidos bajo el Plan de Defensa Nacional de Carreteras que se implementó en 1939. Los trabajos de este se inician para el mes de agosto de 1940 bajo la dirección de Tomas Carro, contratista del proyecto. La culminación del proyecto se alcanza cuatro años después un 18 de febrero de 1944 cuando se abrió al tráfico vehicular. Cuarenta y cuatro años más tarde (1988), el Puente de Añasco fue reemplazado por un puente de concreto que se construyó aledaño a su lado este. En julio de 2010 el Municipio de Mayagüez completa un proyecto de mejoras que pinta y repara el puente.

El distrito escolar Hostos-Ramírez de Arellano fue incluido en el registro de propiedades históricas el 23 de octubre de 2017 mediante el número de caso MP 100001762. Este distrito está compuesto por dos edificios históricos denominados con los nombres: la Escuela Primaria Eugenio María de Hostos y la Escuela Sergio Ramírez de Arellano. La escuela primaria Eugenio María de Hostos es un edificio de 1903, de un piso, cuatro aulas, en forma de C, de ladrillo y mampostería, de estilo neoclásico, con techo de concreto y cobertizo. La Escuela Sergio Ramírez de Arellano es una escuela Neoclásica de hormigón armado de 1909, con seis aulas y forma de U. Las dos propiedades se ubican en una parcela urbana de 2,173 metros cuadrados, ubicado dentro del mismo lote de la Parroquia San Antonio Abad, la principal iglesia católica de Añasco. Estas escuelas fueron de las primeras instalaciones educativas que se construyeron bajo la autoridad de los Estados Unidos.



Imagen 3: Foto de la Escuela Primaria Eugenio Maria de Hostos 1904

**Fuente:** Foto obtenida del Reporte Anual del Gobernador para el 1904 en Llanes, J. (2017). *Registration Form (NPS Form 10-900)*. San Juan: National Register of Historic Places.

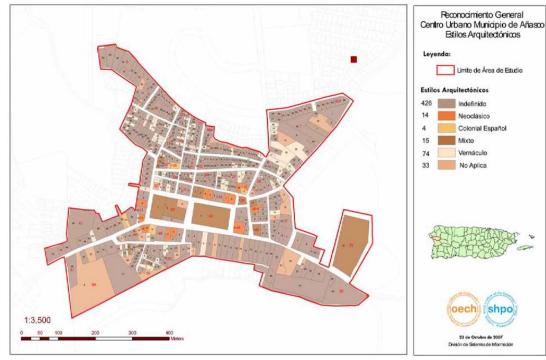




Imagen 4: Frente de la Escuela Ramírez de Arellano

Fuente: Foto obtenida de Llanes, J. (2017). Registration Form (NPS Form 10-900). San Juan: National Register of Historic Places.

Por su parte la Junta de Planificacion tiene un Registro Oficial de los Sitios y Zonas Históricas en donde para el municipio de Añasco se han reconocido dos propiedades consistentes de la Residencia García Quevedo y el Distrito Escolar Hostos- Ramírez de Arellano. El Distrito Escolar Hostos- Ramírez de Arellano fue agregado a su registro el 18 de julio de 2002 mediante la Resolución 2002-26-JP-SH mientras que la Residencia García Quevedo fue agregada al registro el 22 de abril de 2016 mediante la Resolución 2016-28-01-JP-SH. Estas designaciones permiten que las parcelas puedan ser calificadas como Sitio Histórico (S-H).



Mapa 5: Propiedades por Estilo Arquitectónico

**Fuente:** Torres, W y otros (2007), Reconocimiento General del Casco Urbano Tradicional Añasco, Puerto Rico. Añasco: Gobierno Municipal de Añasco.



A pesar de las designaciones que han hecho tanto por la Oficina Estatal de Conservación Histórica y la Junta de Planificacion de Puerto Rico el Municipio de Añasco reconoce la existencia de un acervo mayor de propiedades con valor histórico y arquitectónico. Por este motivo, en el año 2007 el Municipio conformó un equipo de trabajo capitaneado por los investigadores Wilson Torres Santiago y Kelvin Acosta Vélez para hacer una documentación escrita y grafica de todas las propiedades dentro del centro urbano que deben ser estudiadas en un reconocimiento intensivo futuro para nominarlas como estructuras históricas.



# CAPÍTULO II: EL ROL DEL MUNICIPIO Y SU ÁREA FUNCIONAL

#### 2.1 Definición del Área Funcional

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

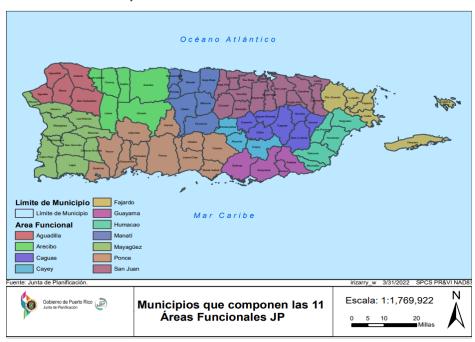
El municipio de Añasco pertenece al Área de Funcional de Mayagüez (ver mapa 7). Esta área funcional tiene una extensión territorial de 1,164.07 km² y un total de 296,172.79 cuerdas de terreno. Esta área funcional está compuesta por diez municipios del área oeste de Puerto Rico que son: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Rincón, Sabana Grande y San German (ver mapa 8). El municipio con mayor extensión territorial por kilómetros cuadrados es Mayagüez con 201.61 km², seguido por Cabo Rojo con 186.80 km². El municipio con menor extensión territorial por kilómetros cuadrados es Hormigueros con 29.33 km², seguido por Rincón con 36.37 km².

Tabla 4. Extensión Territorial del Área Funcional de Mayagüez

Municipio	Área en Km2	Área en Cuerdas	Porciento
Hormigueros	29.33	7,462.31	2.52%
Rincón	36.87	9,379.53	3.17%
Sabana Grande	94.06	23,932.22	8.08%
Maricao	94.79	24,116.49	8.14%
Añasco	102.55	26,091.74	8.81%
Las Marías	120.36	30,622.94	10.34%
San Germán	140.94	35,859.32	12.11%
Lajas	jas 156.77		13.47%
Cabo Rojo	<b>Rojo</b> 186.80		16.05%
Mayagüez	201.61	51,295.57	17.32%
Área Funcional de Mayagüez	1,164.07	296,172.79	100.00%

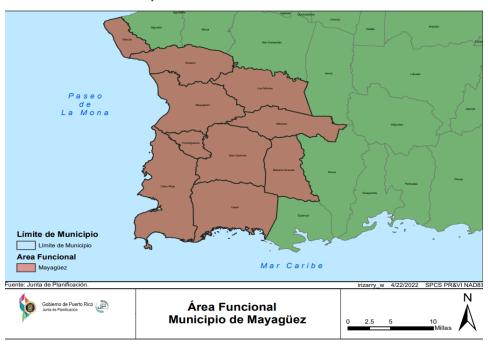
Fuente: Junta de Planificación, Oficina de Sistemas de Información Geográfica





Mapa 6. Áreas Funcionales de Puerto Rico





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



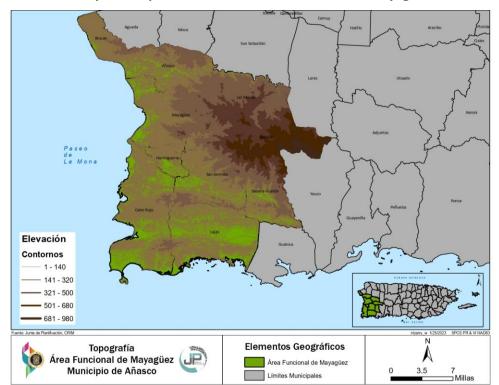
balanceado, proactivo, entre los Municipios, dentro de su área funcional y en nuestro caso el municipio de Añasco dentro del Área Funcional de Mayagüez, a la que este pertenece.

Sin embargo, no podemos perder de perspectiva, que, aunque el municipio de Añasco pertenece al Área Funcional de Mayagüez, la localización geográfica del municipio le permite a sus ciudadanos la interacción con otros municipios fuera de su área funcional como Aguada, Moca y San Sebastián. Estos municipios colindantes pertenecen al área funcional de Aguadilla.

#### 2.2 Infraestructura Física Ambiental

#### 2.2.1 Topografía

El Área Funcional de Mayagüez tiene una fisiografía diversa con valles costeros al oeste y sur del territorio y zonas montañosas al este centro del territorio. Entre los valles se encuentran las llanuras inundables del Rio Grande de Añasco, los valles inundables del Río Guanajibo, las planicies que se desarrollan entre Cabo Rojo y Lajas. Las área más altas y montañosas de esta área funcional se desarrollan en la parte suroeste del municipio de Maricao. En esta zona la altura puede alcanzar los 900 metros sobre el nivel del mar. Otra zona con relieve montañoso se desarrolla en el Bosque Nacional del Estado en Maricao que es compartido por los municipios San German, Sabana Grande y Maricao. Entre los picos más sobresalientes se encuentran el Alto del Descanso (749 m) entre San German y Maricao, Pico Santa Ana (761 m) y Pico Montoso (687 m) en el Municipio de Maricao.



Mapa 8: Mapa de Relieve del Área Funcional de Mayagüez



#### 2.2.2 Hidrografía

El Área Funcional de Mayagüez tiene una estructura fluvial de 2,454.06 kilómetros lineales formado por unos 29 ríos y 69 quebradas. Estos ríos fluyen hacia la costa oeste y sur de Puerto Rico Algunos ríos de importancia son: Loco, Culebrinas, Grande de Añasco, Guanajibo y Yágüez. En la tabla siguiente se hace una recopilación de los ríos y quebradas del Área Funcional de Mayagüez:

Tabla 5. Ríos y Quebradas en el Área Funcional de Mayagüez

	Ríos	Quebradas			das
1	Río Arenas	1	Quebrada A Zumbadura	36	Quebrada la Piedra
2	Río Bonelli	2	Quebrada Agustina	37	Quebrada la Plata
3	Río Bucarabones	3	Quebrada Cangilones	38	Quebrada la Verde
4	Río Caín	4	Quebrada Arenas	39	Quebrada Larga
5	Río Cañas	5	Quebrada Bárbara	40	Quebrada Las Cañas
6	Río Casey	6	Quebrada Barnecet	41	Quebrada Las Tunas
7	Río Coco	7	Quebrada Boquerón	42	Quebrada Laya
8	Río Cruces	8	Quebrada Caguabo	43	Quebrada Los Chorros
9	Río Cupeyes	9	Quebrada La Mancha	44	Quebrada Los Cristales
10	Río Daguey	10	Quebrada Caricosa	45	Quebrada Los Pajaritos
11	Río Duey	11	Quebrada Casanga	46	Quebrada Los Ramos
12	Río Flores	12	Quebrada Casanova	47	Quebrada Los Verracos
13	Río Grande	13	Quebrada Cerro Gordo	48	Quebrada Lugas
14	Río Grande de Añasco	14	Quebrada Chiquita	49	Quebrada Maga
15	Río Grande de Esteros	15	Quebrada Cintrona	50	Quebrada Majina
16	Río Guaba	16	Quebrada Cojolla	51	Quebrada Mamey
17	Río Guanajibo	17	Quebrada Culebra	52	Quebrada Maresúa
18	Río Hoconuco	18	Quebrada de la Garza	53	Quebrada Margara
19	Rio Hondo	19	Quebrada de Las Lajas	54	Quebrada Martina
20	Río Humata	20	Quebrada de Los Llanos	55	Quebrada Matadero
21	Río Loco	21	Quebrada del Oro	56	Quebrada Mendoza
22	Río Maricao	22	Quebrada del Pozo Redondo	57	Quebrada Mondongo
23	Río Mayaguecilla	23	Quebrada del Rayo	58	Quebrada Peces
24	Río Nueve Pasos	24	Quebrada el Chorro	59	Quebrada Pepinera
25	Río Prieto	25	Quebrada Ensenada	60	Quebrada Piedras
26	Río Rosario	26	Quebrada Frío	61	Quebrada Pileta
27	Río Toro	27	Quebrada González	62	Quebrada Piletas
28	Río Viejo	28	Quebrada Grande	63	Quebrada Plantina
29	Río Yagüez	29	Quebrada Guifén	64	Quebrada Sabalos
		30	Quebrada Honda	65	Quebrada San Pedro
		31	Quebrada Icacos	66	Quebrada Toruno
		32	Quebrada Jícara	67	Quebrada Trina
		33	Quebrada Justo	68	Quebrada Vélez
		34	Quebrada la Costa	69	Quebrada Zumbón
		35	Quebrada la Mota		

Los ríos y quebradas que transcurren en el AFM se organizan en Cuencas y Subcuenca. Las cuencas son depresiones en el terreno rodeadas por terrenos más altos, en la cual convergen el agua superficial hasta desembocar en un mar, océano, laguna u otro río. En el AFM las aguas superficiales forman parte de seis cuencas designadas por la USGS que responden a quebrada Boquerón y Río Loco, Río Culebrina, Río Grande de Añasco, Río Guanajibo, Río Yágüez, y Río Yauco a Tallaboa. La cuenca de mayor extensión en el



territorio del Área Funcional es la del Río Guanajibo con 387.81 kilómetros cuadrados que representan 33.43% del territorio. La segunda cuenca con más extensión es la del Río Grande de Añasco con 363.08 kilómetros cuadrados que representan un 31.30% del territorio. La cuenca menos extensa en el AFM es la del Río Yauco a Río Tallaboa con 0.07 kilómetros cuadrados que representan menos del 1% del territorio. y constituyen el inicio o parte más altas de la cuenca antes citada. A continuación, una tabla de las cuencas y subcuencas.

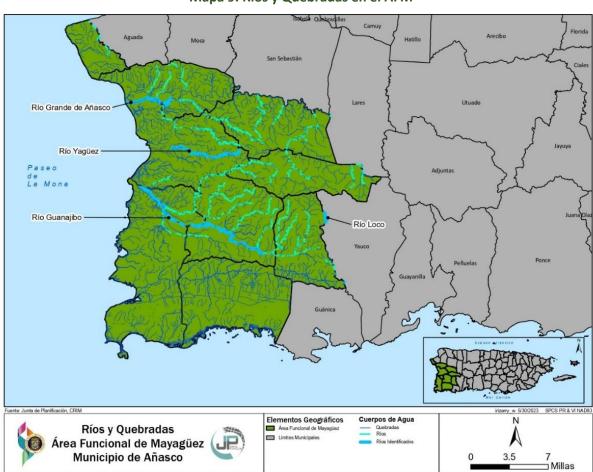
Tabla 6. Cuencas y Subcuencas en el AFM

Cuencas y Subcuencas	Km <sup>2</sup>	%
Cuenca Río Guanajibo	387.81	33.43%
Río Rosario	62.15	5.36%
Cuenca costera Norte y Sur Río Guanajibo	21.01	1.81%
Río Hondo	12.52	1.08%
Desembocadura Río Guanajibo	81.33	7.01%
Quebrada Irizarry	2.19	0.19%
Río Duey	35.70	3.08%
Río Caín	21.13	1.82%
Río Grande	25.39	2.19%
Río Cruces	19.55	1.69%
Laguna Joyuda	6.20	0.53%
Río Cupeyes	11.03	0.95%
Quebrada Las Pinas-Quebrada Zumbón	28.97	2.50%
Río Viejo	60.65	5.23%
Cuenca Río Grande de Añasco	363.08	31.30%
Cuenca Costera desembocadura Caño La Puente	28.65	2.47%
Río Humata	12.56	1.08%
Caño La Puente	28.35	2.44%
Desembocadura Rio Grande de Añasco	71.64	6.18%
Río Arenas	15.41	1.33%
Río Casey	29.63	2.55%
Cuenca Costera del Río Grande de Añasco	18.08	1.56%
Río Mayaguecillo	18.11	1.56%
Río Canas	38.00	3.28%
Río Guaba	81.08	6.99%
Río Prieto abajo de la Presa	10.48	0.90%
Río Guayo a Represa Lago Guayo	0.44	0.04%
Cuenca Quebrada Boquerón a Río Loco	295.54	25.48%
Río Loco a Represa Río Loco	1.63	0.14%
Río Loco a Valle de Lajas	5.65	0.49%
Valle de Lajas Occidental	71.04	6.12%
Valle de Lajas Oriental	111.03	9.57%
Quebrada Boquerón	12.75	1.10%
Cuenca Costera Desembocadura Quebrada Boquerón	8.10	0.70%
Cuenca Isla de Mona	56.69	4.89%
Cuenca Río Yágüez	41.96	3.62%
Ouebrada del Oro	6.73	0.58%



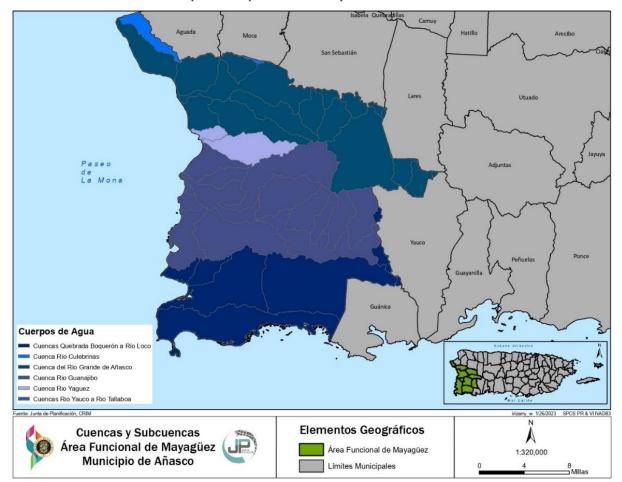
Cuencas y Subcuencas	Km <sup>2</sup>	%
Río Yágüez	35.24	3.04%
Cuenca Río Culebrinas	14.76	1.27%
Quebrada El Gallinero	0.02	0.00%
Rio Guayabo	2.34	0.20%
Cano de Santi Ponce-Rio Grande	11.52	0.99%
Quebrada Las Marías	0.03	0.00%
Quebrada Los Morones	0.85	0.07%
Quebrada de la Majagua	0.00	0.00%
Cuenca Río Yauco a Tallaboa	0.01	0.00%
Total	1,159.91	100.00%

Fuente: Capa de Cuencas Hidrográficas de USGS.



Mapa 9. Ríos y Quebradas en el AFM





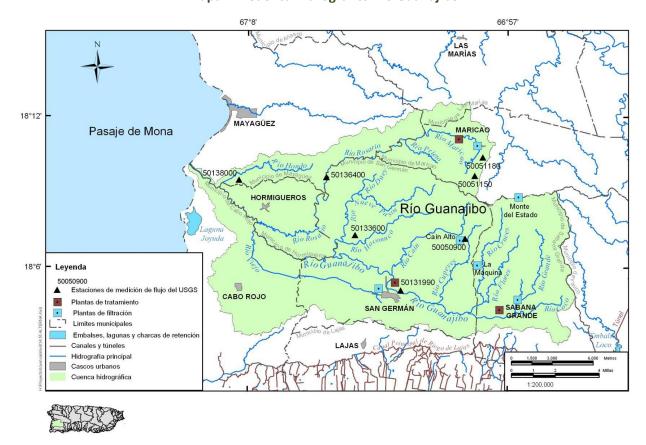
Mapa 10. Mapa de Cuencas y Subcuencas ÁFM.

#### 3.2.2.1 Cuenca Río Guanajibo

La cuenca hidrográfica Río Guanajibo incluye un área de aproximadamente 328.92 kilómetros cuadrados (126 mi²) en la Región Suroeste de Puerto Rico, en sectores de los municipios de Cabo Rojo, Hormigueros, Las Marías, Mayagüez, Maricao, Sabana Grande y San Germán. El Río Guanajibo, es el principal efluente en la cuenca, se origina en el área del Monte del Estado en la zona de los Bosques de Maricao y Susúa, a elevaciones de hasta 2,470 pies. En esta zona de la Cordillera Central donde la lluvia es copiosa, se originan numerosas quebradas y ríos, fluyendo hacia los valles en el sur hasta formar el cauce del Río Guanajibo. Los tributarios principales incluyen los ríos Grande, Coco, Grande de Esteros, Flores, Cruces, Cupeyes, Caín, Hoconuco, Nueve Pasos, Duey, Maricao y Prieto. Estos tributarios son a su vez alimentados por varias quebradas de caudal abundante, incluyendo las quebradas Honda, Matadero, Casanga, Maresúa y Trina. Los ríos indicados convergen en el Río Guanajibo al norte de Sabana Grande, fluyendo hacia el oeste hasta la vecindad de San Germán y Hormigueros, donde se le une su tributario principal, el Río Rosario. Este importante río, que se origina en la zona montañosa de Maricao, drena un área de bosques densos y precipitación abundante en la parte norte de la cuenca del Río Guanajibo. Desde la confluencia con el Río Rosario, el Río Guanajibo fluye a través del valle costanero hacia Hormigueros hasta desembocar en el



Pasaje de Mona al sur de Mayagüez. La cuenca incluye los centros urbanos de Cabo Rojo, Hormigueros, San Germán, Maricao y Sábana Grande.



Mapa 11. Cuenca Hidrográfica Río Guanajibo

Fuente: DRNA (2005) Inventario del Plan Integral de Agua, San Juan: Gobierno de Puerto Rico.

El clima de la cuenca incluye zonas subtropicales, tropicales y secas. La lluvia varía desde abundante en las zonas de los Bosques de Maricao y Susúa, a mínima en el valle costanero cercano a San Germán y Hormigueros. La lluvia observa los patrones de variación anual típicos del resto de la Isla, con el período de sequía de enero a abril, lluvias en mayo seguidas de un segundo período de sequía en el verano, y la época lluviosa que comienza generalmente en agosto o septiembre. En la zona norte de la cuenca, en el ramal formado por la sub-cuenca del Río Rosario, la lluvia es abundante debido a los efectos orográficos. En este sector, la lluvia promedio anual es de aproximadamente 108 pulgadas. En comparación, en el extremo sureste en el valle de Lajas en la colindancia con la cuenca del Río Loco, el promedio es de 43 pulgadas anuales. En la costa hacia Cabo Rojo y Hormigueros, la lluvia promedio es de 67 pulgadas anuales. Esta amplia gama de precipitación resulta en un promedio anual en la cuenca de 72 pulgadas, que en periodos de estiaje puede reducirse a 51 pulgadas. El promedio de evapotranspiración en la cuenca es de 46 pulgadas al año, con 40 pulgadas en épocas de estiaje. En condiciones promedio anuales, la evapotranspiración representa un 64% de la precipitación de la cuenca.

La geología de la cuenca incluye primordialmente rocas de origen volcánico, incluyendo tufa, andesitas, cenizas volcánicas y shales, mezcladas con capas de rocas calizas. Depósitos aluviales y marinos descansan



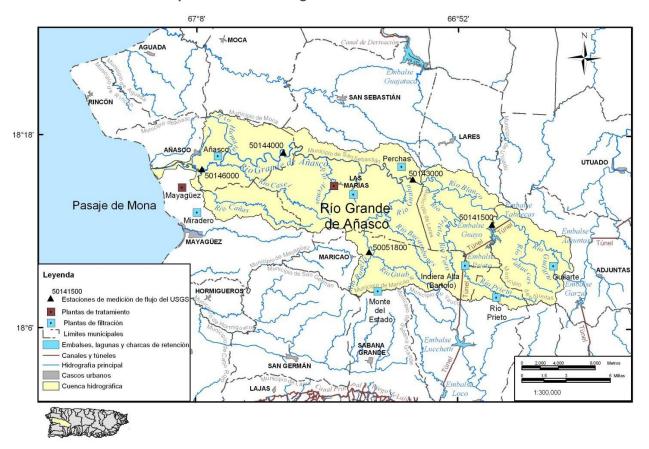
sobre las rocas volcánicas en el valle del Río Guanajibo hacia la costa. Este valle, junto con el del Río Grande de Añasco, son los más extensos de la Región Oeste de Puerto Rico. Residuos de rocas calizas del Período Pleistoceno ocurren en la parte alta de la cuenca, sobre-impuestos sobre las rocas volcánicas. En el valle del Río Guanajibo, los depósitos aluviales consisten en arena, grava y barro que en algunos lugares tienen hasta 100 pies de espesor. Los suelos a través de la cuenca son principalmente series Serpentina, Caguabo y Múcara, de fertilidad alta y moderada. Los bosques y los pastos son los usos principales de los terrenos en la cuenca (52%), particularmente en la zona del Monte del Estado y los bosques estatales de Susúa y Maricao. Hacia el valle desde Sabana Grande, San Germán y Hormigueros, predominan pastos no mejorados y zonas agrícolas (38%).

Los recursos de agua superficiales en la cuenca del Río Guanajibo son relativamente abundantes, tomando en consideración que parte de la cuenca yace en una de las zonas de menor lluvia en Puerto Rico. La escorrentía promedio anual generada en la cuenca se estima en 142,880 acres-pies. No existen embalses en la cuenca, aunque agua proveniente de los embalses Luchetti y Loco, en la cuenca del Río Loco, es transferida hacia los municipios en la Región Suroeste (Sabana Grande, Guánica, San Germán y Lajas) mediante el Canal de Lajas. Varias plantas de filtración operadas por la AAA extraen aproximadamente 2.0 mgd (2,240 acres-pies por año) de agua del Río Guanajibo o sus tributarios, incluyendo las plantas de Maricao, Monte del Estado, La Máquina, San Germán Urbana Sabana Grande Nueva y Vieja y Caín Alto (Hormigueros). El DRVL, a través del Canal de Lajas, provee agua a las plantas de filtración de Maginas y Urbana en Sabana Grande, que producen un promedio de 3.68 mgd de agua potable (4,130 acres pies por año).

#### 3.2.2.2 Cuenca del Río Grande de Añasco

La cuenca del Río Grande de Añasco ocupa un área de 468.78 kilómetros cuadrados (181 mi²) 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 que es 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 la Región 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 la Región, 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 Casey, 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.





Mapa 12. Cuenca Hidrográfica Río Grande de Añasco

Fuente: DRNA (2005) Inventario del Plan Integral de Agua, San Juan: Gobierno de Puerto Rico.

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. Durante años de sequías, el promedio anual de lluvia puede disminuir a 60 pulgadas. Lluvias intensas inducidas por huracanes y vaguadas producen inundaciones severas en el valle aluvial del río al oeste de Añasco, como ocurrió en el 1985 (USGS, 2002). La tasa de evapotranspiración es relativamente alta, debido al alto por ciento de bosques que cubre la cuenca. La evapotranspiración consume un promedio anual de 48 pulgadas de la lluvia (56%), con una reducción mínima a 44 pulgadas en épocas de estiaje.

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. Los suelos en la parte montañosa de la cuenca incluyen principalmente las series Consumo y Humatas, donde predominan los bosques y los pastos (30 % del área). La agricultura es intensa, incluyendo cultivos



de café, vegetales y frutas que, combinadas con la actividad ganadera, utilizan aproximadamente el 67 % de los terrenos. En el valle costanero anteriormente predominaban plantaciones de caña de azúcar, pero actualmente estos terrenos lo ocupan pastos, farináceas y desarrollos urbanos y comerciales.

La producción promedio anual de escorrentía en la cuenca es de aproximadamente 331,290 acres-pies. La AAA opera siete (7) plantas de filtración que se abastecen de quebradas o ríos en la cuenca, con una extracción promedio anual de 3.1 mgd (3,767 acres-pies por año). Estas incluyen las PF Indiera Alta (Bartolo, 0.4 mgd); Río Prieto (Maricao, 0.44 mgd); Perchas (San Sebastián, 0.251 mgd); Las Marías Urbana (1.37 mgd); Añasco (Añasco, 0.4 mgd) y Guilarte (Adjuntas, 0.2 mgd). La nueva Planta de Filtración Lares Espino en construcción extraerá 3.0 mgd (3,360 acres-pies por año) comenzando en el 2005. La AAA también, opera en la cuenca la Planta de Tratamiento de Aguas Usadas de Las Marías, con un efluente a nivel secundario de 0.1 mgd descargado al Río Arenas. Los embalses de Yahuecas, Prieto y Guayo, tienen una capacidad de almacenaje combinada de aproximadamente 14,250 acres-pies, correspondiendo a Guayo la mayor parte del almacenaje (13,070 acres-pies en el 2004). Los embalses transfieren un promedio anual de 18,365 acres-pies hacia la Región Suroeste y el Valle de Lajas. El balance de agua en la cuenca, estimado en 311,490 acres-pies por año, descarga al Pasaje de Mona cerca de Añasco.

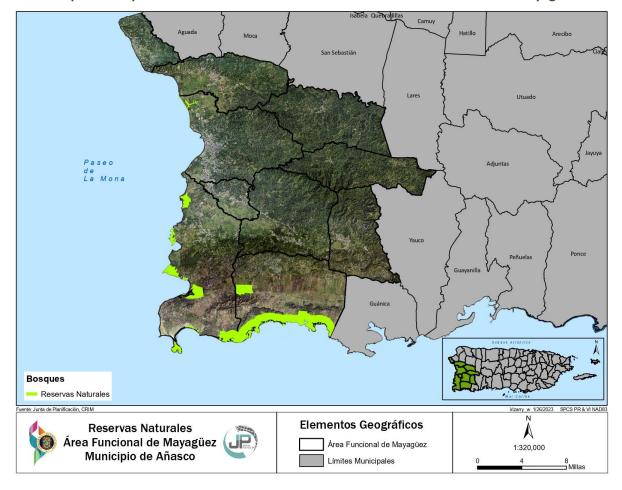
#### 2.2.3 Reservas Naturales

En el Área Funcional de Mayagüez se pudieron identificar ocho reservas naturales terrestres y nueve reservas naturales marítimas en los municipios costeros de Rincón, Añasco, Mayagüez, Cabo Rojo y Lajas. Las reservas naturales terrestres tienen una extensión de 110.04 kilómetros cuadrados o 27,995 cuerdas que representan el 9.45 % de la superficie del AFM. En los municipios de Añasco y Mayagüez se encuentra la Reserva Natural Caño Boquillas que tiene una extensión de 0.88 kilómetros cuadrados o 224 cuerdas. En el municipio de Cabo Rojo hay cinco reservas denominadas con los nombres de Laguna Joyuda, Sector Belvedere, Punta Guaniquilla, Bosque Natural de Boquerón y la Reserva Natural de la Parguera. La Reserva de la Parguera es compartida con el municipio de Lajas. Este último Municipio tiene, además, la Reserva Natural de la Laguna Cartagena.

Tabla 7. Reservas Naturales Terrestres en el AFM

Nombre de Reserva Natural	Resolución	Adopción	Área en Km2	Cuerdas
Isla de Mona y Monito	1era emda 9na Ext-PU-002	15-oct-1997	56.86	14,466.50
Punta Guaniquilla	PU-002-2002-55-3	30-oct-2002	1.82	462.95
Bosque Natural de Boquerón	PU-002-98-55-02	14-may-1998	10.21	2,597.15
Sector Belvedere	PU-002-2003-55-4	21-feb-2003	1.05	266.19
Caño Boquillas	1era Ext-PU-002-2-29-01	24-sep-2003	0.88	224.90
Laguna Joyuda	3era Ext-PU-002	2-ene-1980	1.79	454.90
La Parguera	PU-002-2000-57-01	4-oct-2000	10.74	2,731.74
Zona de amortiguamiento 1000 metros Reserva Natural La Parguera	PU-002-2000-57-01	4-oct-2000	23.57	5,996.40
Laguna Cartagena	18va Ext-PU-002	31-oct-1989	0.97	246.26
Zona de amortiguamiento Reserva Natural Laguna Cartagena	18va Ext-PU-002	31-oct-1989	2.16	548.98
Área Total de Reservas Naturales Terr	110.04	27,995.97		





Mapa 13: Mapa de Localización de Reservas Naturales en Área Funcional de Mayagüez

Las reservas naturales marinas están íntimamente relacionadas con las Reservas Naturales terrestres pues son una protección adicional a ecosistemas que se extienden más allá de las orillas territoriales y que se asocian a arrecifes de coral, praderas marinas, manglares y marismas. Como se puede apreciar en la tabla subsiguiente la protección marina llega a extenderse en la mayoría de los casos a 9 millas náuticas de las costas. Entre las reservas que tienen áreas naturales marinas se encuentran las islas de Mona, Monito y Desecheo, el Bosque Natural de Boquerón, la Reserva Natural Sector Belvedere, el Caño Boquilla, La Parguera y Punta Guaniquilla. La única reserva Marítima que no está atada a reservas terrestres es Tres Palmas.

Tabla 8. Reservas Naturales Marítimas en el AFM

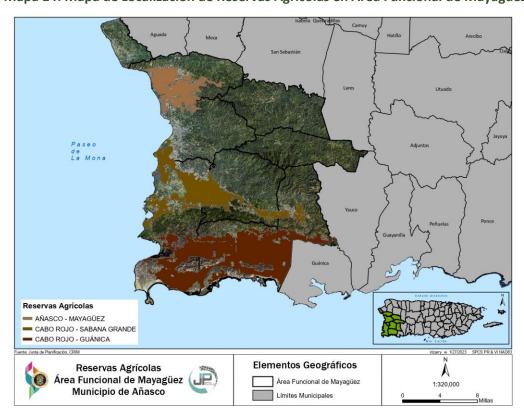
Nombre de Reserva Natural	Resolución	Adopción	Área en Km2	Cuerdas
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural de Isla de Monito	1era emda 9na Ext-PU-002	15-oct-1997	842.00	214,226.92
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural de Isla de Mona	1era emda 9na Ext-PU-002	15-oct-1997	1,368.21	348,110.08
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural del Bosque Natural de Boquerón	PU-002-98-55-02	14-may-1998	168.64	42,905.50



Nombre de Reserva Natural	Resolución	Adopción	Área en Km2	Cuerdas
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural Sector Belvedere	PU-002-2003-55-4	21-feb-2003	47.18	12,003.96
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural Caño Boquilla	1era Ext-PU-002-2-29-01	24-sep-2003	87.59	22,286.31
Reserva Natural Marina Isla de Desecheo	PU-002-2012-29-1	3-jul-2012	7.37	1,874.70
Reserva Marina Tres Palmas	JP-PT-25-2	28-jun-2017	0.89	226.06
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural La Parguera	PU-002-2000-57-01	4-oct-2000	346.94	88,271.75
Límite Extensión Marina 9 millas náuticas de la Reserva Natural Punta Guaniquilla	PU-002-2002-55-3	30-oct-2002	27.27	6,937.33
Área Total de Reservas Naturales Mar	2,896.08	736,842.61		

## 2.2.4 Reservas Agrícolas

En el Área Funcional de Mayagüez hay tres zonas designadas como reservas agrícolas que cubren un área de 212.74 kilómetros cuadrados o 54,131 cuerdas. Estas reservas representan un 18.28% de la superficie del AFM. Los nombres de estas reservas son: Reserva Agrícola del Valle de Lajas, Reserva Agrícola del Valle Guanajibo Y Reserva Agrícola del Valle de Añasco. Estas tres reservas fueron designadas por la Junta de Planificación para el 19 de junio de 2014 con las resoluciones JP-RA-28, JP-RA-56 y JP-RA-57.



Mapa 14: Mapa de Localización de Reservas Agrícolas en Área Funcional de Mayagüez



La Reserva del Valle de Lajas tiene una extensión territorial de 146.34 kilómetros cuadrados o 37,235.85 cuerdas. Del Área Funcional de Mayagüez, esta reserva agrícola es la más extensa al representar el 68.79% de los terrenos reservados para esta actividad. La misma está ubicada entre los municipios de Cabo Rojo, Lajas y Guánica.

La segunda reserva agrícola con más extensa en el Área Funcional de Mayagüez es el valle de Guanajibo con una extensión de 38.54 kilómetros cuadrados o 9,805.58 cuerdas. Esta reserva agrícola representa un 18.11% de los terrenos dedicados a reservas agrícolas en el Área Funcional. Se localiza entre los municipios de Cabo Rojo, Hormiguero y San German.

La Reserva Agrícola del Valle de Añasco cubre una extensión de 27.86 kilómetros cuadrados o 7,089.91 cuerdas. Su cobertura representa un 13.1% de las áreas dedicadas a Reserva agrícolas en el área funcional de Mayagüez. Sus terrenos están localizados entre los municipios de Añasco y Mayagüez.

#### 2.2.5 Zonas Especiales de Interés Turístico

Dentro del Área Funcional de Mayagüez hay varios lugares de Interés turísticos relacionados con el disfrute del mar, la observación de la naturaleza, la realización de deportes al aire libre, la visita de complejos turísticos y la degustación de platillos gastronómicos. Entre las áreas de playa con interés turístico se encuentran: Bancario de Rincón, Playa Córcega en Rincón, Balneario de Añasco, Playa Buyé en Cabo Rojo, Balneario de Boquerón en Cabo Rojo, Playa Combate en Cabo Rojo y Playita Rosada de Lajas. En el AFM se varios complejos hoteleros y paradores como: Villa Cofresí en Rincón, The Horned Dorset, Rincón Beach Resort en Añasco, Holiday Inc. en Mayagüez, Mayagüez Resort y Casino, Villa Taina en Cabo Rojo, Combate Beach Resort y Centro Vacacional Boquerón.

El Área Funcional cuenta también, con varios puntos de interés como el Faro de Rincón, el Mirador de Añasco, Paseo Comunitario Tres Palmas, el Paseo del Litoral en Mayagüez, Club Deportivo del Oeste en Cabo Rojo, Marina Puerto Real, Centro Interpretativo Las Salinas y Faro de Cabo Rojo.

Imagen 6: Vista Aérea del Faro de Rincón



**Fuente:** Awilda Pagán **Invalid source specified.** *Faro en Rincón, PR*. Obtenido de Facebook

Imagen 5: Paseo del Litoral de Mayagüez



**Fuente:** Local Office Landscape and Urban Design **Invalid source specified.** *Parque del Litoral,* Obtenido de Local.



Imagen 8: Mirador de Añasco



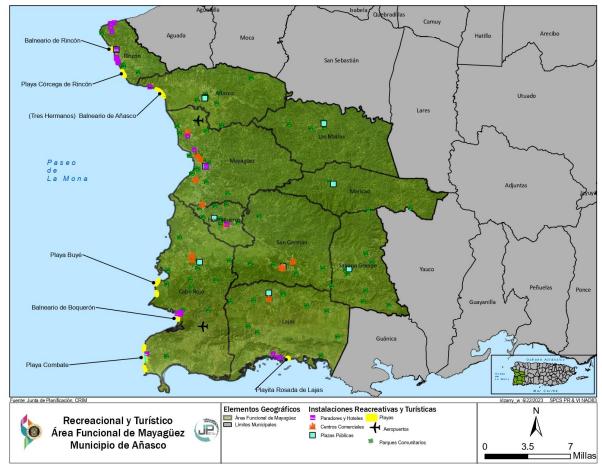
**Fuente:** Turisteando en PR **Invalid source specified.** *Mirador de Añasco*, Obtenido de Turisteando en Puerto Rico.

**Imagen 7: Centro Interpretativo Las Salinas** 



**Fuente:** Municipio de Cabo Rojo **Invalid source specified.** *Centro Interpretativo Las Salinas,* Obtenido del Portal del Municipio.

Mapa 15: Zonas de Interés Turístico en el Área Funcional de Mayagüez





### 2.2.6 Sitios y Zonas Históricas

En el Área Funcional de Mayagüez existen 43 estructuras con designaciones de sitios históricos. El lugar con más sitios históricos designados es Mayagüez con 28 estructuras. El municipio con menos estructuras históricas es Rincón y Cabo Rojo con una estructura. El municipio de Añasco tiene dos designaciones. En estas designaciones hay escuelas, puentes, alcaldías, faros, residencias, iglesias, asilos, teatros, cementerios, aduanas, logias y Plazas de recreo.



Mapa 16: Estructuras con Valor Histórico en el Área Funcional de Mayagüez



Tabla 9. Registro de Propiedades Designadas por la Junta de Planificación al 2021

Nombre	#Resolución	Fecha de	Fecha de
	*Ñ*500	reunión (JP)	notificación
	AÑASCO	40 1 102	07/400/02
Escuela Hostos Ramírez de Arellano	2002-26-JP-SH	18-Jul-02	07/AGO/02
Residencia García Quevedo	2016-28-01-JP-SH	22/ABRIL/2016	2-Sep-16
	CABO ROJO		· .
Faro de Cabo Rojo	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
	HORMIGUEROS		
Puente Silva	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Santuario de la Monserrate y Casa de Peregrinos	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
	MARICAO		
Puente del Treinta o Puente #261	2000-(RC)-22-JP-SH	15-Mar-01	03/ABR/01
Iglesia San Juan Bautista	2000-(RC)-22-JP-SH	15-Mar-01	03/ABR/01
	MAYAGÜEZ		
Cementerio Municipal	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Edificio José de Diego	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Residencia Nazario Rivera	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Residencia Ramírez de Arellano	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Antigua Clínica Ramírez Quiles	2002-25-JP-SH	18-Jul-02	31-Jul-02
Asilo Municipal	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Casa Alcaldía	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Teatro Yagüez	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Logia Adelphia	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Antigua Casa José de Diego	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Residencia Ramírez Fuentes	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Edificio Aduana Federal	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Residencia Heyliguer	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Plaza de Recreo Cristóbal Colón	2003-25-(1-9) JP-SH	24/ENE/03	12-Mar-03
Funeraria Fernández	2004-29-01-JP-DE	2/DIC/04	
Tienda-almacén Siempreviva	2004-29-02-JP-DE	2/DIC/04	
Casa Urrutia (Oficina Regional ICPR)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Edificio La Palma (Antiguo Hotel La Palma)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Restaurante Siglo XX (Antigua Residencia Honore)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Edificio "Marine World" (Antiguo Edificio González Padín)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Hotel Mayagüez Plaza (Antigua Casa Parroquial de los Rendentoristas)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06



Nombre	#Resolución	Fecha de reunión (JP)	Fecha de notificación
Edificio Jean-Lo (Antiguo Club Casino Mayagüezano)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Museo Casa Grande (Antigua Residencia Campoamor)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Residencia González Lebrón (Antigua Residencia Comas Barber)	2006-29-01-JP-SH	24/ENE/06	07/ABR/06
Residencia Familia Barket (Casa Barket)	2016-29-01-JP-SH	10/MAYO/2017	
Antiguas Casas Gemelas Defilló- Mooyer	2016-29-02-JP-SH	16/ENERO/2018	
	MONA (MAYAGÜEZ)		
Faro de la Isla de Mona	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Isla de Mona	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
	RINCÓN		
Faro de Punta Higuero	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
	SABANA GRANDE		
Hacienda San Francisco	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Iglesia de San Isidro Labrador y Santa María de la Cabeza de Sabana Grande	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Residencia Lassise Schettini	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Residencia Berta Sepúlveda	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
	SAN GERMÁN		
Zona Histórica de San Germán	93-56-0002-JP-ZH	22-Nov-94	
Hacienda Buena Unión	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01
Túneles de San Germán	2000-(RO)-19-JP-SH	21/DIC/00	16/ENE/01

#### 2.3 Infraestructura Regional

#### 2.3.1 Accesos y Transporte en el AFM

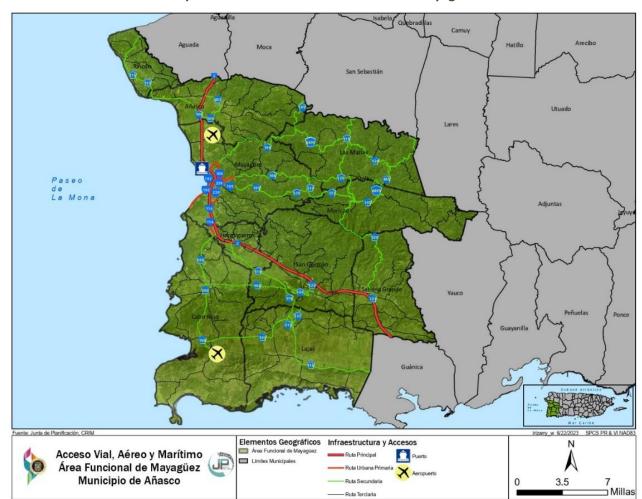
El principal medio de transporte que se utiliza para llegar a la región es el automóvil. Los principales accesos hacia el Área Funcional de Mayagüez, para este tipo de transportación, es la PR-2 que brinda acceso a las Áreas Funcionales de Aguada y Ponce. Dentro de la red secundaria de carreteras se destacan la PR- 315, PR-324, PR-427, PR-128, PR374, PR-366, PR-371, PR-368, y PR121 que dan acceso a los municipios del este. Las carreteras PR-198, PR-64, PR-102, PR-307, PR308, PR-341 y PR-3342 van bordeando la costa oeste de Puerto Rico; y la PR-4403, PR-495, PR-4405, PR,109, PR-119 y PR-124 que dan acceso a los municipios del Este.

Otros tipos de acceso al Área Funcional de Mayagüez son los aeropuertos, muelles y marinas. En el área Funcional existen dos Aeropuertos ubicados en los municipios de Mayagüez y Cabo Rojo. El Aeropuerto de Mayagüez (MAZ) conocido como Eugenio María de Hostos es un aeropuerto que recibe aviación



general, aeronáutica educativa, vuelos comerciales y de turismo. El Aeropuerto de Boquerón en el municipio de Cabo Rojo es un aeropuerto regional con vuelos generarles.

A nivel marítimo el Área Funcional cuenta con el puerto de Mayagüez. El mismo es el tercer puerto más activo de Puerto Rico con embarcaciones comerciales y de pasajero. Desde este puerto diariamente salen los Ferry de pasajeros que llevan a Republica Dominicana. Las Marinas están mayormente ubicada al oeste en el municipio Cabo Rojo con tres facilidades de este tipo.



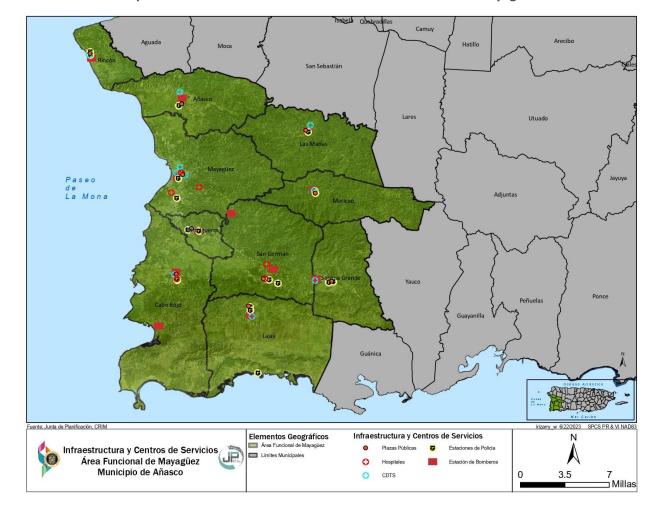
Mapa 17: Red Vial del Área Funcional de Mayagüez

#### 2.3.2 Dotaciones en el AFM

Los suelos dotacionales son aquellos espacios urbanísticos destinados para atender las necesidades públicas de la sociedad como instalaciones de seguridad, salud, escuelas, recreación y otras facilidades gubernamentales. En el Área Funcional de Mayagüez se han construido diez facilidades de seguridad, siete



hospitales, quince centros de diagnóstico y tratamiento, doce estaciones de bomberos y varias facilidades recreativas en los municipios de la región.



Mapa 18: Estructuras dotacionales en el Área Funcional de Mayagüez

En cada municipio del Área Funcional hay un cuartel de la Policía excepto en Mayagüez donde se ubica la comandancia de la región. La función principal de la comandancia es disuadir el delito, detener los delitos en curso, investigar los delitos y actuar como socorrista en emergencias y situaciones que amenazan la seguridad pública. Otro componente de seguridad que se encuentra presente en todos los municipios son las estaciones de bomberos. En cada municipio del AFM hay por lo menos uno excepto en los Municipios de Cabo Rojo y San German donde hay dos estaciones.

En términos de Salud el Área Funcional de Mayagüez cuenta con siete hospitales que brindan servicios de cuidado secundario. La mayor parte de estos hospitales están ubicados en el municipio de Mayagüez, pero hay dos ubicados en San German. Estos son Mayagüez Medical Center, Hospital Perea, Hospital Bella Vista, Hospital San Antonio, Hospital Metropolitano Psiquíatrico, Hospital Metropolitano de San Germán y Hospital de la Concepción. Además, el Área Funcional cuenta con ocho centros de diagnóstico y tratamiento para atender casos de primera respuesta, tratamiento de enfermedades comunes y ofrecer



servicios de prevención. De acuerdo con el Directorio de Facilidades de Salud en Puerto Rico preparado por el Departamento de Salud (2018) en siete municipios del AFM hay este tipo de facilidad. En los municipios de Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Sabana Grande y Rincón hay una facilidad de este tipo y en Mayagüez hay dos facilidades. Complementa el servicio que brindan los CDT los Centros de Salud Primaria conocidos como "Centros 330" en los municipios de Lajas (1), Las Marías (1), Maricao (1), Mayagüez (4) y Rincón (1). Los Centros 330 son corporaciones sin fines de lucro y de base comunitaria que proveen cuidado de salud primaria y preventiva a toda la población con especial atención en las personas que no tienen seguro médico o cuyos seguros de salud son limitados (ASPPR, 2022). Finalmente, el área cuenta con nueve (9) centros de diálisis en los municipios de Mayagüez y San Germán.

**Imagen 10: Hospital Perea** 



**Fuente:** Metro Pavia Health System **Invalid source specified.** Fachada Frontal del Hospital Perea, Obtenido de Metro Pavia Health System.

**Imagen 9: Mayaguez Medical Center** 



**Fuente:** Mayagüez Medical Center **Invalid source specified.** Fachada Frontal del Hospital, Obtenida de Mayagüez Medical Center.

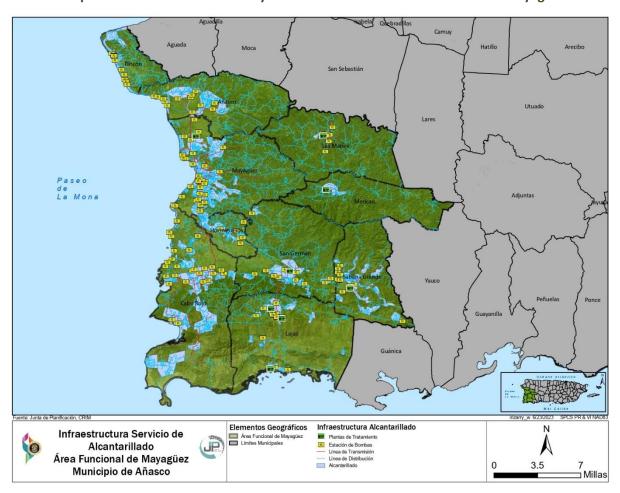
En términos de facilidades educativas en el Área Funcional de Mayagüez hay 66 escuelas públicas activas según el portal Busca tu Escuela del Departamento de Educación (2022). La mayor cantidad de escuelas se concentra en el municipio de Mayagüez con 16 escuelas, seguido por Cabo Rojo con 10. El municipio de Añasco tiene 6 escuelas, San Germán 8, Lajas 6, Las Marías 5, Hormigueros 4, Maricao 4, Sabana Grande 4 y Rincón 3. A nivel de enseñanza postsecundaria en el área funcional hay dos universidades públicas y tres privadas. La Universidad de Puerto Rico tiene el Recinto de Mayagüez y la Estación de Lajas. A nivel privado se encuentran instituciones como la Universidad Interamericana en San Germán, la Universidad del Este en Cabo Rojo, y la Pontificia Universidad Católica en Mayagüez. Por otro lado, en el AFM hay varias instituciones de estudios técnicos como Atlantic College, Institute of Multiple Technology, Caguas Institute of Mechanical Technology, Professional Training Academy of Esthetics & Beauty, Instituto Praxis de Educación Integral y el Centro de Asesoramiento y Capacitación Vetelba.



#### 2.3.3 Sistema de Acueducto y Alcantarillado del AFM

El Área Funcional de Mayagüez pertenece a la Región Operacional Oeste de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA). Esta región no tiene embalses por lo cual dependen de suplido de agua de otros municipios fuera del área funcional. No obstante, en el Área Funcional de Mayagüez hay 32 pozos que opera la AAA y complementan el suplido de agua en áreas montañosas o de difícil suplido.

El Área Funcional de Mayagüez contiene la siguiente infraestructura de agua potable y de alcantarillado sanitario: 18 plantas de filtración, 180 estaciones de bomba y tres (8) plantas de tratamiento de aguas usadas. De las plantas filtrantes 12 se encuentran operación y seis fuera de servicio. En el caso de las plantas de tratamiento cinco se encuentran en uso y tres están fuera de servicio.



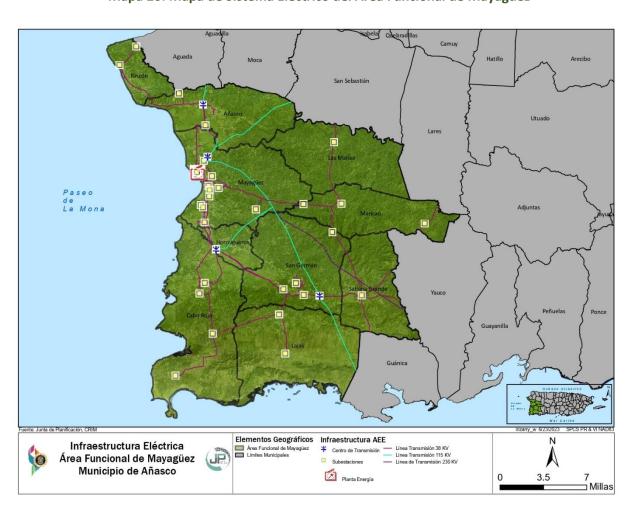
Mapa 19: Sistema de Acueducto y Alcantarillado en el Área Funcional de Mayagüez



#### 2.3.4 Sistema de Energía Eléctrica en el AFM

El Área Funcional de Mayagüez se suple de energía principalmente de las Plantas generatrices ubicada en el municipio de Mayagüez y la Central Costa Sur en el municipio de Guayanilla. Estas plantas son operadas por la compañía Genera PR. La planta de Mayagüez tiene una capacidad generatriz de 168 MW y utiliza combustible Diesel para su operación. La Central de Costa Sur tiene una capacidad generatriz 820 MW y es una termo eléctrica que consume para sus operaciones gas natural. Esta última unidad generatriz en el 2020 tuvo daños por el temblor de 6.5 que se generó en la costa sur oeste de Puerto Rico. Para su reparación recibió fondos federales.

Desde ambas plantas generatrices salen líneas de transmisión de 230, 115 t 36 Kilovatios. Las líneas de transmisión de 230 Kw interconectan las plantas con el sistema eléctrico de Puerto Rico. Las otras líneas llevan la energía a subestaciones en distintos municipios del área funcional. En el Área Funcional de Mayagüez hay 4 centros de transmisión y 33 subestaciones Uno de los centro de transmisión está ubicado en Añasco y una subestación.



Mapa 20: Mapa de Sistema Eléctrico del Área Funcional de Mayagüez



#### 2.3.5 Desperdicios Sólidos en el AFM

En el Área Funcional de Mayagüez hay tres vertederos en operación en los municipios de Añasco, Hormiguero y Cabo Rojo. El Vertedero de Añasco se encuentra en un proceso de restructuración ya que administraciones pasadas habían tenido un mal manejo de los desperdicios sólidos como se reporta en el periódico Metro (2021). Por otro lado, la administración de Añasco tiene que preparar un plan de cierre para el vertedero. En el caso del vertedero de hormiguero la administración municipal (2019) construyó estas facilidades para el 1983 en un predio de terreno con 25 cuerdas. Para el año 2018 el vertedero tuvo una ampliación de las facilidades con la construcción de una trinchera que costo 1,141,000 y la cual ampliaba la vida útil del vertedero por unos 10 años más (Rodríguez, 2018). El municipio de Cabo Rojo por su parte logró un empréstito para el 2020 con Rural Development para ampliar la capacidad de su vertedero (La Isla Oeste, 2020). La obra costaría 2,208,575 y extendería la vida útil del vertedero por unos 8 a 10 años más.

#### 2.4 Características Sociodemográficas

## 2.4.1 Población en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los datos del Censo de Población y Vivienda del 2020, el Área Funcional de Mayagüez (AFM) cuenta con una población de 268,243 personas, lo que representa el 8.16 % de la población total para Puerto Rico. Los municipios con mayor población son: Mayagüez, Cabo Rojo y San Germán. Los Municipios con menor población fueron Las Marías y Maricao.

Tabla 10. Población Total del Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico

	Área de	Pobla	Población		lad
Municipio	Terrenos (millas²)	2020	2010	2020	2010
Añasco	39.3	25,596	29,261	651.3	744.6
Cabo Rojo	70.4	47,158	50,917	669.9	723.3
Hormigueros	11.3	15,654	17,250	1,385.3	1,526.5
Lajas	60.52	23,334	25,753	388.9	425.5
Las Marías	46.4	8,874	9,881	191.3	213.0
Maricao	36.6	4,755	6,276	129.9	171.5
Mayagüez	77.7	73,077	89,080	940.5	1,146.5
Rincón	14.3	15,187	15,200	1,062.0	1,062.9
Sabana Grande	35.9	22,729	25,265	634.9	703.8
San German	54.5	31,879	35,527	584.9	651.9
AFM	446.92	268,243	304,410	601.0	681.1
Puerto Rico	3,424.5	3,285,874	3,725,789	959.7	1,087.9

Fuente: US Census Bureau 2010, 2020.

Durante la década de 2010 a 2020, el Área Funcional reflejó una pérdida de población de 11.9% o una reducción neta de 36,167 personas. Todos los municipios que componen el Área Funcional de Mayagüez reflejaron reducción de población durante este periodo, siendo los municipios de Maricao (-24.2%), Mayagüez (-18.0%) y Añasco (-12.5%) los que reflejaron un por ciento de cambio mayor.



Tabla 11. Población Censo 2010 y 2020

Municipio	Extensión Territorial en millas²	Población Total Censo 2020	Población Total Censo 2010	Diferencia 2010-2020	Por Ciento de Cambio 2010-2020
Añasco	44.9	25,596	29,261	-3,665	-12.5
Cabo Rojo	177.4	47,158	50,917	-3,759	-7.4
Hormigueros	11.3	15,654	17,250	-1,596	-9.3
Lajas	101.1	23,334	25,753	-2,419	-9.4
Las Marías	46.5	8,874	9,881	-1,007	-10.2
Maricao	36.6	4,755	6,276	-1,521	-24.2
Mayagüez	274.1	73,077	89,080	-16,003	-18.0
Rincón	54.4	15,187	15,200	-13	-0.1
Sabana Grande	35.9	22,729	25,265	-2,536	-10.0
San German	54.5	31,879	35,527	-3,648	-10.3
AFM	836.7	268,243	304,410	-36,167	-11.9
Puerto Rico	5,324.5	3,285,874	3,725,789	-439,915	-11.8

Fuente: US Census Bureau 2010, 2020.

De acuerdo con los estimados demográficos por género presentados para el Área Funcional de Mayagüez se puede observar que tanto para los municipios que conforman dicha área como para la población total de Puerto Rico la población de mujeres es mayor que la población de hombres. El municipio con mayor población tanto de mujeres como de hombres lo es Mayagüez con 39,353 y 35,879 respectivamente, lo que representa el 27.8% de la población de mujeres y el 27.5% de la población de hombres para el AFM, seguido por Cabo Rojo con un total de 25,527 (mujeres) y 22,960 (hombres).

La mediana de edad para todos los municipios que componen el AFM es mayor a la de Puerto Rico excepto Mayagüez quien obtuvo la mediana de edad menor (41.4) inclusive comparado con la mediana de Puerto Rico (41.7). Hormigueros es el municipio que ocupa el primer lugar con una mediana de edad de 47.2.

Tabla 12. Población Total por Sexo y Mediana de Edad, ECPR 2019

Área Geográfica	Población Total	Hombres	Mujeres	Mediana Edad (en años)
Añasco	26,934	13,016	13,918	42.6
Allasco	20,504	48.3%	51.7%	72.0
Cabo Rojo	48,487	22,960	25,527	44.1
Oabo Rojo	70,707	47.4%	52.6%	77.1
Hormigueros	15,943	7,340	8,603	47.2
Horningueros	10,940	46.0%	54.0%	47.2
Lajas	22,835	11,106	11,729	45
Lajas	22,033	48.6%	51.4%	40
Las Marías	8,370	4,179	4,191	42.4
Las Mailas	8,370	49.9%	50.1%	42.4
Maricao	6,075	3,014 3,	3,061	44
IVIAIICAU	0,073	49.6%	50.4%	44
Mayagüez	75,232	35,879	39,353	41.4
wayaguez	13,232	47.7%	52.3%	41.4
Rincón	14,056	6,783	7,273	46
Kilicoli	14,030	48.3%	51.7%	40
Sabana	00.500	10,614	11,946	40.0
Grande	22,560	47.0%	53.0%	42.3
San German	31,442	15,281	16,161	44
San German	31,442	48.6%	51.4%	44

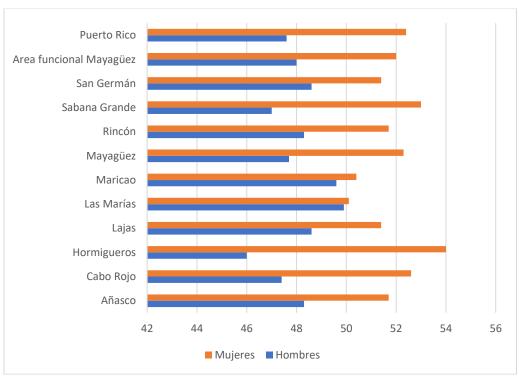


Área Geográfica	Población Total	Hombres	Mujeres	Mediana Edad (en años)
AFM	271,934	130,172	141,762	
ALIAI	27 1,934	48.0%	52.0%	-
Puerto Rico	3,318,447	1,578,318	1,740,129	41.7
	3,310,441	47.6%	52.4%	41.7

**Fuente:** US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates, (2015,2019) Subject Table #DP05.

Respecto a la población por edad se observa que la mayoría de los habitantes que componen el Área Funcional de Mayagüez se encuentran en el rango de 45 a 54 años. El municipio con mayor población en este rango lo fue Mayagüez con 7,986 habitantes, representando un 23.4% de la población del Área Funcional. En cambio, el municipio que obtuvo la menor población de 45 a 54 años lo fue Maricao con 809.

Gráfica 1. Total de Mujeres y Hombres para Puerto Rico y el Área Funcional de Mayagüez y sus Municipios



Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Física



Tabla 13. Perfil de la Población en Área Funcional de Mayagüez por Grupo de Edad.

Población por Grupos de Edad	Añasco	Cabo Rojo	Hormigueros	Lajas	Las Marías	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán	Área Funcional Mayagüez	Puerto Rico
Población Total	26,934	48,487	15,943	22,835	8,370	6,075	75,232	14,056	22,560	31,442	271,934	3,318,447
Menores de 5 años	1,028	1,772	534	888	236	275	2,915	537	1,000	1,402	10,587	143,623
5 a 9 años	1,343	2,476	746	1,285	513	299	3,800	714	1,126	1,867	14,169	175,207
10 a 14 años	1,602	2,867	836	1,124	680	368	3,734	715	1,459	1,520	14,905	199,508
15 a 19 años	1,750	3,125	1,007	1,504	607	386	6,025	832	1,667	2,159	19,062	221,586
20 a 24 años	1,850	3,165	950	1,845	556	406	8,390	763	1,614	2,300	21,839	232,564
25 a 34 años	3,204	5,364	1,593	2,185	943	606	8,456	1,397	2,303	3,462	29,513	413,196
35 a 44 años	3,422	6,166	1,913	2,590	968	843	7,188	1,808	2,740	3,407	31,045	412,531
45 a 54 años	3,854	6,846	2,080	2,967	1,057	809	7,986	1,982	2,790	3,829	34,200	436,270
55 a 59 años	1,830	2,984	1,004	1,528	566	360	4,335	940	1,370	2,120	17,037	216,952
60 a 64 años	1,700	2,812	978	1,551	585	554	4,888	999	1,499	1,900	17,466	213,274
65 a 74 años	3,091	5,858	2,186	2,999	954	706	9,039	1,886	2,755	4,028	33,502	362,515
75 a 84 años	1,865	3,910	1,460	1,907	567	232	6,277	1,092	1,707	2,708	21,725	212,217
85 años y mayores	395	1,142	656	462	138	231	2,199	391	530	740	6,884	79,004
Mediana de edad (años)	42.6	44.1	47.2	45	42.4	44	41.4	46	42.3	44	i	41.7

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015-2019). Subject Table #DP05.

Los hogares están constituidos por el total de unidades de vivienda ocupadas y se clasifican como hogares de familia y hogares no en familia. Un hogar de familia (o familias) se define como un hogar donde viven dos o más personas relacionadas por lazos de matrimonio, consanguineidad o adopción. El total de hogares siempre es mayor al total de familias. Mayagüez muestra las cifras más altas en todos los renglones excepto en el tamaño promedio de los hogares y familias en los que muestra las cifras más bajas.

Tabla 14. Hogares con Personas Menores de 18 años y Mayores de 65 año

Área Geográfica	Total de Hogares	Hogares de familias (familias)	Hogares con una o más personas menores de 18 años	Hogares con una o más personas de 65 años o más	Tamaño promedio del Hogar	Tamaño promedio de la Familia	
Añasco	8,848	3,982	2,415	3,807	3.03	3.71	
	5,515	45.0%	27.3%	43.0%		•···=	
Cabo Rojo	15,473	6,081	4,008	6,940	3.12	3.99	
Cabo Rojo	15,475	39.3%	25.9%	44.9%	5.12	3.99	
Hormigueros	6,255	1,988	1,636	3,021	2.53	3.26	
normigueros	0,233	31.8%	26.2%	48.3%	2.33	3.20	
Laias	7,665	3,081	1,769	3,725	2.97	3.82	
Lajas	7,005	40.2%	23.1%	48.6%	2.97	3.82	
Las Marías	2,708	1,391	768	1,146	3.06	3.73	
Las Ivialias	2,708	51.4%	28.4%	42.3%	5.00	5.75	
Maricao	1 946	652	497	812	3.28	3.92	
IVIAI ICAO	1,846	35.3%	26.9%	44.0%	5.28	5.92	
Mayagüaz	20.692	9,411		12,668	2.5	2.2	
Mayagüez	29,682	31.7%	24.4%	42.7%	2.5	3.2	



Área Geográfica	Total de Hogares	Hogares de familias (familias)	Hogares con una o más personas menores de 18 años	Hogares con una o más personas de 65 años o más	Tamaño promedio del Hogar	Tamaño promedio de la Familia	
Rincón	5,018	1,961	1,073	2,265	2.8	3.86	
KIIICOII	3,018	39.1%	21.4%	45.1%	2.0	3.80	
Sabana	7,061	2,838	1,565	3,343	3.17	4.06	
Grande	7,061	40.2%	22.2%	47.3%	3.17	4.06	
San Germán	11.722	4,273	2,763	5,451	2.62	3.37	
San German	11,/22	36.5%	23.6%	46.5%	2.02	3.37	
Área Funcional	06.370	35,658	23,722	43,178			
Area Funcional	96,278	37.0%	24.6%	45.0%	-	-	
Puerto Rico	1 102 654	451,278	338,547	459,195	2.75	3.4	
	1,192,654	37.8%	28.4%	38.5%	2.75		

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015-2019), Subject Table #DP02PR.

#### 2.4.2 Natalidad en el Área Funcional y Puerto Rico

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

Para el 2019, el municipio con el mayor número de nacimientos en el Área Funcional de Mayagüez fue Mayagüez, con un total neto de 406 nacimientos. Sin embargo, Mayagüez ha tenido una baja de 53% comparado a los nacimientos netos al 2010, aun cuando su tasa de nacimientos es la más alta del Área Funcional. Por otro lado, el municipio con menor tasa de natalidad es Rincón. La tasa de natalidad es una estandarización del número de nacimientos por cada 100,000 habitantes. Busca determinar cuántos nacimientos habrían ocurrido, si el municipio hubiese tenido 100,000 habitantes.

Tabla 15. Natalidad en Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico

Municipio de Residencia de la Madre	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	Tasa de Natalidad 2019*
Añasco	313	302	243	268	251	230	176	139	144	157	600.1
Cabo Rojo	532	485	472	412	415	367	340	253	240	223	469.3
Hormigueros	185	132	147	143	129	113	108	95	70	77	496.2
Lajas	270	233	243	220	194	178	179	146	165	123	558.8
Las Marías	123	123	120	107	84	85	72	62	58	49	618.1
Maricao	44	69	76	50	54	45	48	39	42	35	644.6
Mayagüez	862	849	857	715	677	653	598	536	473	406	567.6
Rincón	128	175	127	137	133	106	102	86	74	63	461.3
Sabana Grande	295	289	252	261	232	229	188	162	160	134	617.2
San Germán	391	395	349	334	337	284	267	218	210	156	516.1

\* Datos Preliminares, sujetos a cambio

Fuente: Registro Demográfico



## 2.4.3 Mortalidad en el Área Funcional y Puerto Rico

La tasa de mortalidad representa el número de fallecimientos por cada 100,000 habitantes. Al comparar las Tablas 15 y 16 observamos que en el 2010 los nacimientos excedieron las muertes en todos los municipios del Área Funcional de Mayagüez. Para el 2019, las muertes excedieron los nacimientos casi al doble. En el Área Funcional de Mayagüez se observa que del 2017 al 2019 las muertes exceden a los nacimientos. El municipio con mayor tasa de mortalidad al año 2019 es Lajas, seguido por Mayagüez. El aumento en la tasa de mortalidad puede deberse, entre otros factores, al envejecimiento de la población. Por otro lado, la reducción poblacional es parte de un patrón demográfico que se ha venido observando durante los últimos diez (10) años en el Área Funcional de Mayagüez al igual que en el resto de Puerto Rico. Entre los factores de mayor importancia que han influido en los últimos años están el paso de los huracanes Irma y María en el año 2017. También, los efectos sobre la economía de la pandemia del COVID-19 y la emigración de un número significativo de jóvenes y familias jóvenes ha contribuido al envejecimiento poblacional, agudizando la caída en la natalidad en Puerto Rico.

Tabla 16. Mortalidad en Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico

Municipios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	Tasa de Mortalidad 2019*
Añasco	228	229	254	212	221	240	226	244	224	231	883.0
Cabo Rojo	483	466	445	447	452	402	397	505	458	474	997.6
Hormigueros	167	161	168	178	182	161	165	186	165	168	1,082.6
Lajas	266	209	232	243	242	246	267	240	224	256	1,163.1
Las Marías	62	72	64	70	68	66	70	97	66	85	1,072.3
Maricao	43	38	45	30	32	31	40	33	39	37	681.4
Mayagüez	868	883	899	872	838	734	806	823	788	824	1,152.0
Rincón	110	120	158	110	125	116	134	132	135	137	1,003.2
Sábana Grande	214	237	213	187	255	228	226	227	225	243	1,119.2
San Germán	345	322	345	348	321	344	314	363	321	339	1,121.5

<sup>\*</sup> Datos Preliminares, sujetos a cambio

Fuente: Registro Demográfico

#### 2.4.4 Matrícula Escolar en el Área Funcional y Puerto Rico

El Área Funcional de Mayagüez se estimó que concentra un total de 66,282 personas de tres (3) o más años matriculadas en una escuela, según los datos de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2015 – 2019.

El municipio con mayor población de personas de tres años o más matriculadas en la escuela es Mayagüez con 21,733. El municipio con menor población de personas de tres años o más matriculados en una escuela es Maricao con 1,370.

En el Área Funcional de Mayagüez, el porciento mayor de personas matriculadas se estimó que se concentra en el renglón de Universidad o Escuela Graduada (36.8%), seguido de los matriculados en escuela Elemental (36%) y los matriculados en Escuela Secundaria o Escuela Intermedia y Superior (19.5%). El porciento menor de personas matriculadas se concentra en el nivel de Guardería y Prekindergarten (3.7%) y Kindergarten (4.0%). Este comportamiento es similar al que se presenta para todo Puerto Rico.



Tabla 17. Matrícula Escolar

Área Geográfica	Población de 3 años o más matriculados en una escuela	Guardería, prekindergarte n	Kindergarte n	Escuela elemental (grados de 1 a 8)	Escuela secundaria (grados de 9 a 12)	Universidad o escuela graduada
Añasco	6,166	183	236	2,527	1,170	2,050
Allasco	0,100	3.0%	3.8%	41.0%	19.0%	33.2%
Cabo Rojo	10,735	397	357	4,370	2,459	3,152
Cabo Rojo	10,733	3.7%	3.3%	40.7%	22.9%	29.4%
Hormigueros	3.677	132	156	1,272	715	1,402
normigueros	3,077	3.6%	4.2%	34.6%	19.4%	38.1%
Lajas	4,611	167	195	2,023	999	1,227
Lajas	4,011	3.6%	4.2%	43.9%	21.7%	26.6%
Las Marías	2,135	36	90	1,007	398	604
	2,133	1.7%	4.2%	47.2%	18.6%	28.3%
Maricao	1,370	48	77	561	300	384
Wallcao	1,370	3.5%	5.6%	40.9%	21.9%	28.0%
Mayagüez	21.733	885	613	6,170	3,472	10,593
wayaguez	21,733	4.1%	2.8%	28.4%	16.0%	48.7%
Rincón	2,860	140	77	1,261	672	710
KIIICOII	2,000	4.9%	2.7%	44.1%	23.5%	24.8%
Sabana	E 227	194	143	1,962	1,355	1,683
Grande	5,337	3.6%	2.7%	36.8%	25.4%	31.5%
San Germán	7.650	454	535	2,689	1,388	2,592
San German	7,658	5.9%	7.0%	35.1%	18.1%	33.8%
Área	66,282	2,636	2,479	23,842	12,928	24,397
Funcional	00,202	4.0%	3.7%	36.0%	19.5%	36.8%
Duarta Dias	900 105	42,892	32,326	304,873	167,970	252,134
Puerto Rico	800,195	5.4%	4.0%	38.1%	21.0%	31.5%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates, (2015-2019), Subject Table #DP02PR.

## 2.4.5 Educación Obtenida en el Área Funcional y Puerto Rico

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

Para el Área Funcional de Mayagüez, la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2015 – 2019 estimó que el 28.7% de los individuos mayores de 25 años son graduados de escuela secundaria, incluyendo grado de equivalencia. El 17% de las personas de esta área Funcional obtuvieron un título de bachillerato universitario y el 6% de una escuela graduada o profesional.

**Tabla 18. Estudios Obtenido** 

Municipio	Población de 25 años o mas	Entre el 9no y el 12mo grado, sin diploma	Graduados de Escuela Secundaria (Incluye equivalencia)	Algunos Créditos Universitarios, sin titulo	Titulo Asociado Universitario	Título de Bachiller Universitario	Titulo de Escuela Graduada o Profesional
Añasco	19,348	1,746	5,987	1,765	2,166	2,610	682
Allasco	19,546	9.0%	30.9%	9.1%	11.2%	13.5%	3.5%
Caba Daia	25 420	3,597	9,014	3,791	3,247	6,871	2,196
Cabo Rojo	35,120	10.2%	25.7%	10.8%	9.2%	19.6%	6.3%



Municipio	Población de 25 años o mas	Entre el 9no y el 12mo grado, sin diploma	Graduados de Escuela Secundaria (Incluye equivalencia)	Algunos Créditos Universitarios, sin titulo	Titulo Asociado Universitario	Título de Bachiller Universitario	Titulo de Escuela Graduada o Profesional
Hormigueros	11,822	780	3,703	1,586	1,040	2,205	626
Horringueros	11,022	6.6%	31.3%	13.4%	8.8%	18.7%	5.3%
Lajas	16,023	2,208	4,521	1,358	2,032	2,122	571
Lajas	10,023	13.8%	28.2%	8.5%	12.7%	13.2%	3.6%
Las Marías	5.709	543	2,016	321	424	865	114
Las Iviarias	3,709	9.5%	35.3%	4.0%	7.4%	15.2%	2.0%
Maricao	4,326	604	1,273	407	180	319	163
iviaricao	4,326	14.0%	29.4%	9.4%	4.2%	7.4%	3.8%
B.4	40.402	4,619	13,356	5,479	3,100	9,233	4,443
Mayagüez	49,493	9.3%	27.9%	11.1%	6.3%	18.7%	9.0%
Dinaén	10.402	993	2,754	893	1,495	1,792	529
Rincón	10,482	9.5%	26.3%	8.5%	14.3%	17.1%	5.0%
Sabana	15.000	1,469	5,033	1,684	1,894	2,594	606
Grande	15,868	9.3&	31.7%	10.6%	11.9%	16.3%	3.8%
San Germán	21.000	2,117	6,993	1,874	1,563	3,655	1,458
San German	21,988	9.6%	31.8%	8.5%	7.1%	16.6%	6.6%
AFM	100 170	18,676	54,650	19,158	17,141	32,266	11,388
Arivi	190,179	9.8%	28.7%	9.8%	9.0%	17.0%	6.0%
Puerto Rico	2 221 204	183,717	654,014	281,529	249,631	443,697	178,103
Puerto Rico	2,331,294	7.90%	28.10%	12.10%	10.70%	19.00%	7.60%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019) Subject Table S1401

## 2.4.6 Ingresos Per Cápita del Área Funcional y Puerto Rico

El ingreso per cápita del Área Funcional de Mayagüez se estimó en \$16,842. El ingreso per cápita en el Área Funcional se encuentra por encima del estimado para Puerto Rico según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2015 – 2019.

Se estimó que el municipio de Rincón tiene un ingreso per cápita de \$12,507, seguido por Hormigueros con \$12,479. Por otro lado, el municipio de menor ingreso per cápita lo fue Maricao, el cual se estimó en \$6,118, seguido por Lajas con \$7,432; ambos por debajo del ingreso estimado para el Área Funcional y para Puerto Rico.

Tabla 19. Ingreso Per Cápita Área Funcional de Mayagüez

Municipio	Población	Ingreso per cápita	Ingreso total	Porcentaje Ingreso per Cápita con respecto al Área Funcional de Mayagüez	Porcentaje Ingreso per Cápita con respecto a Puerto Rico
Añasco	26,934	\$10,603	\$285,581,202	104%	82%
Cabo Rojo	48,487	\$9,903	\$480,166,761	77%	77%
Hormigueros	15,943	\$12,479	\$198,952,697	122%	97%
Lajas	22,835	\$7,432	\$169,709,720	73%	58%
Las Marías	8,730	\$7,585	\$66,217,050	74%	59%



Municipio	Población	Ingreso per cápita	Ingreso total	Porcentaje Ingreso per Cápita con respecto al Área Funcional de Mayagüez	Porcentaje Ingreso per Cápita con respecto a Puerto Rico
Maricao	6,075	\$6,118	\$37,166,850	60%	47%
Mayagüez	75,232	\$10,994	\$827,100,608	108%	85%
Rincón	14,056	\$12,507	\$175,798,392	123%	97%
Sabana Grande	22,560	\$9,810	\$221,313,600	96%	76%
San Germán	31,442	\$10,535	\$308,446,020	96%	76%
AF-Mayagüez	271,934	\$10,603	\$2,770,452,900		79%
Puerto Rico	3,318,447	\$12,914	\$42,854,424,558	127%	-

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019), Demographic Profile 03 (DP03) Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas

## 2.4.7 Medianas de Ingreso para el Área Funcional y Puerto Rico

En Puerto Rico la mediana de ingresos del hogar es de \$20,539, para el Área Funcional de Mayagüez el municipio con la mediana de ingresos en el hogar más alta es Añasco con \$19,919, el municipio con la mediana de ingresos en el hogar más baja es Maricao con \$12,441. De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 20. el municipio con la media de ingreso de Seguro Social más alta es Rincón con \$13,590, seguido de Mayagüez con \$12,909. No obstante, la mediana de ingreso de Seguro Social más baja es Maricao con \$11,449, seguido por Lajas con \$11,584. Con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional el municipio con el mayor número es Mayagüez con \$13,710, seguido por San German con 5,298.

Tabla 20. Ingresos Devengados Área Funcional de Mayagüez

Área Geográfica	Mediana del ingreso del hogar (en dólares)	ingreso de	Con ingresos devengados	Media de los ingresos devengados (en dólares)	Con Seguro Social	Media del ingreso de Seguro Social (en dólares)	Con ingreso de retiro	Media del ingreso de retiro (en dólares)	Con Seguridad de Ingreso Suplemental	Media del ingreso de Seguridad de Ingreso Suplemental (en dólares)	Con ingreso de asistencia pública en efectivo	asistencia	Con beneficios del Programa de Asistencia Nutricional en los últimos 12 meses
Añasco	19,919	28,080	4,775	31,230	4,458	12,606	1,611	13,082	15	N	389	1,532	4,171
1	,		54.0%	,	50.4%	==/	18.2%		0.2%		4.4%	_,	47.1%
Cabo Rojo	16,708	26,366	7,135	35,872	7,588	11,901	2,450	13,428	23	N	879	2,209	6,001
	,	,	46.1%		49.0%	/	15.8%	,:	0.1%		5.7%	_,	38.8%
Hormigueros	19.030	29,039	3,092	30,325	3,401	12,177	1,440	20,044	43	12,770	298	2,186	2,311
	,	,	49.4%		54.4%	,	23.0%	==,-	0.7%	,	4.8%	_,	36.9%
Lajas	13,992	20,096	3,149	25,896	4,024	11,584	1,354	13,704	27	10,800	328	2,055	4,042
,	,	,	41.1%	==,===	52.5%	/	17.7%	13,704	0.4%		4.3%	_,,	52.7%
Las Marías	14,135	20,574	1,149	28,412	1,299	12,053	358	13,901	-	_	78	896	1,428
	,	,	42.4%	, :	48.0%	,	13.2%	,	0.0%		2.9%		52.7%
Maricao	12,441	16,881	850	16,875	886	11,449	431	11,586	-	-	78	2,710	1,105
	,	,	46.0%	==,===	48.0%	,	23.3%	,	0.0%		4.2%	_,,	59.9%
Mayagüez	14,236	25,846	13,297	33,003	13,554	12,909	5,359	14,398	263	9,022	1,846	2,045	13,710
,	,		44.8%	,	45.7%	/	18.1%	,	0.9%	-,	6.2%	_,	46.2%
Rincón	19,907	29,671	2,611	28,558	2,785	13,590	932	15,754	28	N	153	1,758	2,031
	15,507	23,072	52.0%	20,550	55.5%	10,000	18.6%	10,70	0.6%		3.0%	2,750	40.5%
Sabana	17,319	25,961	3,584	30,899	3,750	12,567	1,131	10,575	46	6,448	367	1,877	2,974
Grande	17,515	23,301	50.8%	30,033	53.1%	12,507	16.0%	10,575	0.7%	0,440	5.2%	1,077	42.1%
San Germán	16,486	25,855	4,923	34,242	6,120	12,842	2,184	18,070	-	_	653	2,318	5,298
Juli German	10,400	23,033	42.0%	37,272	52.2%		18.6%	10,070	0.0%		5.6%	2,310	45.2%
Puerto Rico	20 539	32 924	653,982	39 496	536,261	13,256	198,183	17,845	5,527	9,992	94,111	2,476	478,550
T GCT CO TRICO	uerto Rico 20,539	32,924	32,924 54.8% 39,496 45.0% 16.6% 17,8	17,043	0.5%	3,332	7.9%	2,-470	40.1%				

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates, (2015- 2019), Subject Table #DP03.



La Tabla 21 presenta los datos sobre el nivel de ingreso por familias en el Área Funcional de Mayagüez. El municipio con la mayor mediana de ingresos por familia en el Área Funcional de Mayagüez es Rincón con \$29,282 seguido de Hormigueros con \$23,658. Sin embargo, el municipio con la menor mediana de ingresos por familia es Maricao con \$15,335, seguido por Lajas con \$16,028. En Puerto Rico, la mayor cantidad de familias se encuentra en menos de \$10,000 en ingresos por familia. El municipio donde se encuentra la mayor cantidad de familias en este renglón donde el nivel de ingresos es menos de \$10,000 es Mayagüez con un 29.3%, igual a 5,227. Familias.

Tabla 21. Nivel Ingresos Por Familias Área Funcional de Mayagüez

Área Geográfica	Familias	Menos de \$10,000	\$10,000 a \$14,999	\$15,000 a \$24,999	\$25,000 a \$34,999	\$35,000 a \$49,999	\$50,000 a \$74,999	\$75,000 a \$99,999	\$100,000 a \$149,999	\$150,000 a \$199,999	\$200,000 ó más	Mediana del ingreso de la familia (en dólares)	Media del ingreso de la familia (en dólares)
Añasco	6,309	1,260	848	1,268	873	915	669	195	198	37	46	23,543	32,207
		20.0%	13.4%	20.1%	13.8%	14.5%	10.6%	3.1%	3.1%	0.6%	0.7%		
Cabo Rojo	10,242	2,649	1,183	2,071	1,400	1,200	1,021	347	248	77	46	20,210	29,581
		25.9%	11.6%	20.2%	13.7%	11.7%	10.0%	3.4%	2.4%	0.8%	0.4%		
Hormigueros	4,028	736	397	1,041	485	622	456	159	119	5	8	23,658	33,366
		18.3%	9.9%	25.8%	12.0%	15.4%	11.3%	3.9%	3.0%	0.1%	0.2%		
Lajas	5,152	1,726	734	1,126	550	581	285	75	53	22	-	16,028	21,475
		33.5%	14.2%	21.9%	10.7%	11.3%	5.5%	1.5%	1.0%	0.4%	0.0%		
Las Marías	1,903	545	311	264	225	362	146	35	15	-	•	17,819	23,934
		28.6%	16.3%	13.9%	11.8%	19.0%	7.7%	1.8%	0.8%	0.0%	0.0%		
Maricao	1,347	561	100	240	266	108	63	9	-	-	-	15,355	18,110
		41.6%	7.4%	17.8%	19.7%	8.0%	4.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%		
Mayagüez	17,837	5,227	1,854	3,424	1,923	2,202	1,595	714	516	169	213	20,374	32,926
		29.3%	10.4%	19.2%	10.8%	12.3%	8.9%	4.0%	2.9%	0.9%	1.2%		
Rincón	2,930	519	240	454	547	512	422	108	117	11	-	29,282	35,065
		17.7%	8.2%	15.5%	18.7%	17.5%	14.4%	3.7%	4.0%	0.4%	0.0%		
Sabana Grande	4,823	926	708	1,062	799	569	495	125	133		6	21,946	29,831
		19.2%	14.7%	22.0%	16.6%	11.8%	10.3%	2.6%	2.8%	0.0%	0.1%		
San Germán	7,449	1,867	853	1,496	1,218	809	727	206	182	39	52	22,513	30,244
		25.1%	11.5%	20.1%	16.4%	10.9%	9.8%	2.8%	2.4%	0.5%	0.7%		
Puerto Rico	809,328	173,794	79,344	151,808	110,833	110,973	96,407	40,012	28,001	8,827	9,329	24,979	37,484
		21.5%	9.8%	18.8%	13.7%	13.7%	11.9%	4.9%	3.5%	1.1%	1.2%		

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015- 2019), Subject Table #DP03.

# 2.4.8 Empleo en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los datos de la encuesta de la comunidad 2015-2019 el Área Funcional de Mayagüez representa un 38.0% de la población de 16 años o más que están en la fuerza laboral. De ese porciento el municipio de Mayagüez es el que mayor cantidad de personas en la fuerza laboral posee, con un total de 24,954 personas, en cambio el municipio que menor cantidad de personas tiene en la fuerza laboral lo es Maricao con un total de 1,320 personas. Por otra parte, el municipio con la mayor tasa de desempleo lo fue Mayagüez con un 26.5%, en cambio el municipio de Las Marías fue el que mostro la tasa de desempleo



menor con un 4.9%. De igual forma Mayagüez es el municipio del Área Funcional que ocupa el primer lugar en la población de 16 años o más fuera de la fuerza laboral con un 61.0%.

Tabla 22. Condición de Empleo Área Funcional de Mayagüez

Área Geográfica	Población de 16 años o más	En la fuerza laboral	Fuerza laboral civil	Empleada	Desempleada	Fuerzas Armadas	No en la fuerza laboral	Tasa de desempleo	
Añasco	22,737	9,458	9,458	8,429	1,029	-	13,279	10.9%	
Allasco	22,737	41.6%	41.6%	37.1%	4.5%	0.0%	58.4%	10.570	
Cabo Rojo	40,754	14,883	14,883	12,677	2,206	-	25,871	14.8%	
Cubo Rojo	40,754	36.5%	36.5%	31.1%	5.4%	0.0%	63.5%	11.070	
Hormigueros	13,560	6,377	6,345	4,909	1,436	32	7,183	22.6%	
Horringueros	13,300	47.0%	46.8%	36.2%	10.6%	0.2%	53.0%	22.070	
Laine	19,293	6,320	6,320	4,873	1,447	-	12,973	22.9%	
Lajas	19,295	32.8%	32.8%	25.3%	7.5%	0.0%	67.2%	22.9%	
Las Marías	6,812	2,281	2,281	2,170	111	-	4,531	4.9%	
Lus Iviarius	0,012	33.5%	33.5%	31.9%	1.6%	0.0%	66.5%	4.570	
Maricao	5,100	1,320	1,320	1,200	120	-	3,780	9.1%	
Iviaricao	3,100	25.9%	25.9%	23.5%	2.4%	0.0%	74.1%	9.1/0	
Mayagüaz	63,917	24,954	24,900	18,307	6,593	54	38,963	26.5%	
Mayagüez	63,917	39.0%	39.0%	28.6%	10.3%	0.1%	61.0%	20.5%	
Rincón	11,883	5,032	5,019	4,654	365	13	6,851	7.3%	
KIIICOII	11,005	42.3%	42.2%	39.2%	3.1%	0.1%	57.7%	7.5%	
Sabana Grande	18,760	7,701	7,701	6,407	1,294	-	11,059	16.8%	
Saballa Graffue	18,700	41.1%	41.1%	34.2%	6.9%	0.0%	58.9%	10.8%	
San Germán	26,361	8,294	8,294	7,749	545	-	18,067	6.6%	
San German	20,301	31.5%	31.5%	29.4%	2.1%	0.0%	68.5%	0.0%	
AFM	229,177	86,620	86,521	71,375	15,146	99	142,557		
VI IAI	223,177	38.0%	38.0%	31.1%	6.6%	0.04%	62.2%		
Puerto Rico	2,759,025	1,227,292	1,225,447	1,028,513	196,934	1,845	1,531,733	16.1%	
Liente: US Consu		44.5%	44.4%	37.3%	7.1%	0.1%	55.5%	10.176	

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates, (2015-2019), Subject Table #DP03.

# 2.4.9 Empleo por Industria en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los estimados de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2015 – 2019, el Área Funcional de Mayagüez concentra una población civil empleada de 16 años o más de 71,375. Las industrias que más empleo generan en esta Área Funcional son las relacionadas a los servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social, el comercio al detalle y la manufactura. El municipio con mayor población civil empleada de 16 años o más es Mayagüez con un total de 18,307 personas, seguido por Cabo Rojo con un total de 12,677 personas. Por otor lado, el municipio con menor población civil empleada de 16 años o más es Maricao con 1,200 personas, seguido por Las Marías con 2,170 personas.



Tabla 23. Empleo por Sector Económico Área Funcional de Mayagüez

Área Geográfica	Población civil empleada de 16 años o más	Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	Construcción	Manufactura	Comercio al por mayor	Comercio al detal	Transportación, almacenaje y servicios públicos	Información	Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de	Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia	Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	Otros servicios, a excepción de la administración pública	Administración pública
Añasco	8,429	172	541	1,720	138	1,302	179	145	193	705	1,424	1,103	392	415
7.11.0000	0, .25	2.0%	6.4%	20.4%	1.6%	15.4%	2.1%	1.7%	2.3%	8.4%	16.9%	13.1%	4.7%	4.9%
Cabo Rojo	12,677	184	638	1,674	291	2,367	274	316	396	953	2,698	1,390	540	956
	,-,	1.5%	5.0%	13.2%	2.3%	18.7%	2.2%	2.5%	3.1%	7.5%	21.3%	11.0%	4.3%	7.5%
Hormigueros	4,909	67	163	362	164	745	119	59	296	427	1,416	473	184	434
	.,	1.4%	3.3%	7.4%	3.3%	15.2%	2.4%	1.2%	6.0%	8.7%	28.8%	9.6%	3.7%	8.8%
Lajas	4,873	174	123	820	156	727	153	166	188	345	1,053	284	186	498
,	.,	3.6%	2.5%	16.8%	3.2%	14.9%	3.1%	3.4%	3.9%	7.1%	21.6%	5.8%	3.8%	10.2%
Las Marías	2,170	160	74	211	-	163	36	-	21	80	748	173	24	480
	, -	7.4%	3.4%	9.7%	0.0%	7.5%	1.7%	0.0%	1.0%	3.7%	34.5%	8.0%	1.1%	22.1%
Maricao	1,200	287	65	209	-	57	23	21	7	35	248	72	18	158
	,	23.9%	5.4%	17.4%	0.0%	4.8%	1.9%	1.8%	0.6%	2.9%	20.7%	6.0%	1.5%	13.2%
Mayagüez	18,307	72	711	1,435	313	2,993	495	311	990	1,620	5,221	1,820	1,003	1,323
7.0	-,	0.4%	3.9%	7.8%	1.7%	16.3%	2.7%	1.7%	5.4%	8.8%	28.5%	9.9%	5.5%	7.2%
Rincón	4,654	86	324	436	60	568	99	55	194	543	899	714	346	330
	,	1.8%	7.0%	9.4%	1.3%	12.2%	2.1%	1.2%	4.2%	11.7%	19.3%	15.3%	7.4%	7.1%
Sabana Grande	6,407	189	199	705	34	926	56	11	295	311	1,695	817	375	794
	-, -	2.9%	3.1%	11.0%	0.5%	14.5%	0.9%	0.2%	4.6%	4.9%	26.5%	12.8%	5.9%	12.4%
San Germán	7,749	267	247	907	317	831	448	95	205	436	2,280	886	153	677
	,	3.4%	3.2%	11.7%	4.1%	10.7%	5.8%	1.2%	2.6%	5.6%	29.4%	11.4%	2.0%	8.7%
AFM	71,375	1,658	3,085	8,479	724	10,679	1,882	493	2,785	5,455	17,682	7,732	3,221	6,065
	, 1,0,0	2.3%	4.3%	12.0%	1.0%	15.0%	2.6%	0.7%	4.0%	7.6%	24.8%	11.0%	4.5%	8.5%
Puerto Rico	1,028,513	13,936	56,014	91,663	28,158	138,481	38,603	17,199	55,670	103,336	239,446	102,063	55,059	88,885
. acres mes	1,020,313	1.4%	5.4%	8.9%	2.7%	13.5%	3.8%	1.7%	5.4%	10.0%	23.3%	9.9%	5.4%	8.6%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates, (2015- 2019), Subject Subject Table #DP03.

## 2.4.10 Lugar de Trabajo

La población civil empleada en el Área Funcional de Mayagüez para el 2020 laboró en un 87.6% dentro de los municipios que conforman esta región, de acuerdo con la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020. El restante 12.3% de los empleados laboraron en municipios fuera del Área Funcional de Mayagüez y en Estados Unidos. De la población que labora dentro del Área Funcional un 48.1% lo hizo dentro del municipio de residencia y la otra parte laboró en un municipio de la región para un 37.4%.

A nivel municipal, Mayagüez y Maricao lideran las estadísticas de empleados laborando en su lugar de residencia con 75.8% en ambos casos. El tercer municipio con empleados laborando en su lugar de residencia es Rincón con un 53.4%. El municipio con menos empleados laborando en su lugar de residencia es Hormigueros con 26.2%. En el caso del municipio de Añasco la mitad de la población empleada labora en su lugar de residencia para un 50.1%.

En el caso de los empleados que laboran dentro de municipios del Área Funcional de San Juan hay que destacar a Hormigueros por su alto porcentaje en este reglón con 62.5%. No obstante, al igual que Hormigueros, hay tres municipios más cuya fuerza trabajadora labora masivamente fuera de su municipio, pero dentro del Área Funcional. Entre estos municipios se encuentra Cabo Rojo (56.4%), Lajas (47.7%) y



San Germán (47.8%). En el caso de Añasco una tercera parte de la población civil empleada trabaja en su Área Funcional para un 29.2%.

Tabla 24: Lugares de Trabajo en los Municipios del Área Funcional de Mayagüez

Lugar de trabajo	Añasco	Cabo Rojo	Hormigueos	Lajas	Las Marías
Total	8,195	13,594	4,842	5,426	2,181
En Municipio	4,108	6,309	1,273	2,251	1,051
En Municipio	50.13%	46.41%	26.29%	41.49%	48.19%
Área Funcional San	2,393	6,312	3,030	2,590	817
Juan	29.20%	46.43%	62.58%	47.73%	37.46%
Fuera del Área	1,694	892	351	585	313
Funcional	20.67%	6.56%	7.25%	10.78%	14.35%
Fatadaa Haidaa	0	81	188	0	0
Estados Unidos	0.00%	0.60%	3.88%	0.00%	0.00%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2020 - 2016), Residence County to Workplace County Commuting Flows for the United States and Puerto Rico Sorted by Residence Geography

Tabla 25: Continuación de Lugares de Trabajo en los Municipios del Área Funcional de Mayagüez

Lugar de trabajo	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán	AFM
Total	1,406	17,708	4,715	6,275	7,244	71,586
En Municipio	1,067	13,435	2,522	2,709	3,172	37,897
En Municipio	75.89%	75.87%	53.49%	43.17%	43.79%	52.94%
Área Funcional San	182	2,759	1,289	2,038	3,464	24,874
Juan	12.94%	15.58%	27.34%	32.48%	47.82%	34.75%
Fuera del Área	157	1,488	885	1,473	608	8,446
Funcional	11.17%	8.40%	18.77%	23.47%	8.39%	11.80%
Estados Unidos	0	26	19	55	0	369
Estados Unidos	0.00%	0.15%	0.40%	0.88%	0.00%	0.52%

**Fuente:** US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2020 - 2016), Residence County to Workplace County Commuting Flows for the United States and Puerto Rico Sorted by Residence Geography

# 2.4.11 Pobreza en el Área Funcional y Puerto Rico

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



de vida y la falta de respeto de otras personas hacia los que viven en la pobreza, entre muchas otras consecuencias.<sup>2</sup>

Según los datos de la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2015 – 2019, se estimó que en Puerto Rico el 44.1 % de la población viven bajo los estándares de pobreza. Esto representa el 40.3% de las familias puertorriqueñas.

Entre los catorce (10) municipios que componen el Área Funcional de Mayagüez, en dos (2) de ellos se estimó que el porciento de individuos que viven en niveles de pobreza en los municipios de Maricao y Lajas supera el 50.0%, lo que equivale a que cerca de 5 de cada 10 personas en estos municipios viven sumidos en la pobreza.

La condición de pobreza se hace más evidente en los individuos menores de 18 años y las familias cuyas jefas de familia sea una mujer sin un esposo presente. En el Municipio de Lajas el 82.7% de los menores de 18 años se estima que sufre una vida de pobreza, similarmente en Maricao. En este último municipio, la pobreza también es patente en más del 50.0% de los individuos mayores de 18 años. Los municipios de Lajas y Maricao también se destacan en tener el porcentaje más alto de familias que viven bajo el nivel de pobreza. Mayagüez ocupa el cuarto lugar en condición de pobreza de las familias y el tercer lugar de todas las personas respecto al AFM. Rincón muestra el por ciento más bajo en ambas variables en comparación con los demás municipios del AFM y Puerto Rico.

Tabla 8. Condición de Pobreza Área Funcional de Mayagüez

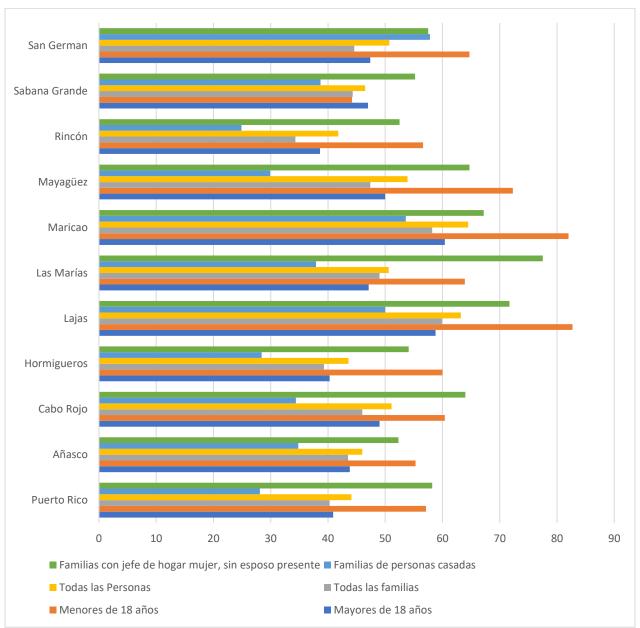
Área Geográfica	Todas las familias	Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	Familias de personas casadas	Todas las personas	Menores de 18 años	18 años o más
Añasco	43.5%	52.3%	34.8%	46.0%	55.3%	43.8%
Cabo Rojo	46.0%	64.0%	34.4%	51.1%	60.4%	49.0%
Hormigueros	39.3%	54.1%	28.4%	43.6%	60.0%	40.3%
Lajas	59.9%	71.7%%	50.0%	63.2%	82.7%	58.8%
Las Marías	49.0%	77.5%	37.9%	50.6%	63.9%	47.1%
Maricao	58.2%	67.2%	53.6%	64.5%	82.0%	60.4%
Mayagüez	47.4%	64.7%	29.9%	53.9%	72.3%	50.0%
Rincón	34.3%	52.5%	24.9%	41.8%	56.6%	38.6%
Sabana Grande	44.3%	55.2%	38.7%	46.5%	44.2%	47.0%
San Germán	44.6%	57.5%	57.8%	50.7%	64.7%	47.4%
Puerto Rico	40.3%	58.2%	28.1%	44.1%	57.1%	40.9%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015-2019), Subject Table #DP03

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> (UNDP, 1997).



Gráfica 2: Condición de Pobreza de las Familias y las Personas de Municipios del Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico, 2015-2019 (Estimados a 5 años).



Fuente: Censo Federal, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2015-2019

# 2.4.12 Vivienda en el Área Funcional y Puerto Rico

Según los datos de los Estimados a cinco (5) años de la Encuesta de la Comunidad del Negociado del Censo Federal, para el período de estimación correspondiente al período 2015 – 2019, el número total de unidades de vivienda en Área Funcional de Mayagüez era de 145,299 de las cuales el 66.3% estaban ocupadas y 33.7% estaban vacantes. Hormigueros era el municipio con



mayor porcentaje de viviendas ocupadas, alcanzando un 81.8%. Por otro lado, se estimó que el Municipio de Cabo Rojo tenía menor ocupación de viviendas, con un 52.3%. Mayagüez, además, destaca como el municipio con mayor porciento de unidades de viviendas alquiladas, un 44.4%. Cabe resaltar que el Área Funcional de Mayagüez tiene el 9.3% del total de viviendas en Puerto Rico y para Mayagüez esa proporción era del 2.5%. En el caso de las viviendas vacantes, las proporciones estaba en 13.3%% y 3% para el Área Funcional de Mayagüez y Mayagüez respectivamente.

Tabla 26. Ocupación de la Vivienda

Área Geográfica	Total de unidades de vivienda	Unidades de vivienda ocupadas	Unidades de vivienda desocupadas	Tasa de vacancia de propietarios	Tasa de vacancia en alquiler	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Añasco	12,530	8,848	3,682	1.9	14.4	6,578	2,288
Allasco	12,550	70.6%	29.4%	1.5	14.4	74.2%	25.8%
Cabo Rojo	29,578	15,473	14,105	3.4	5.2	11,181	5,030
Cabo Rojo	29,378	52.3%	47.7%	5.4	5.2	69.0%	31.0%
Hormigueros	7,649	6,255	1,394	1.9	7.3	4,559	1,732
normigueros	7,049	81.8%	18.2%	1.5	7.5	72.5%	27.5%
Laine	12,244	7,665	4,579	5.9	1.4	5,135	2,798
Lajas	12,244	62.6%	37.4%	5.9	1.4	64.7%	35.5%
Las Marías	2 905	2,708	1,187	1.9	0	2,064	661
Las iviarias	3,895	69.5%	30.5%	1.9	U	75.7%	24.3%
Maricao	2 502	1,846	746	2.4	1.4	1,380	493
iviaricao	2,592	71.2%	28.8%	2.4	1.4	73.7%	26.3%
B.A	40.000	29,682	11,187	F 1	12.1	16,429	13,113
Mayagüez	40,869	72.6%	27.4%	5.1	13.1	55.6%	44.4%
Din of a	0.404	5,018	4,386	4.2	26.5	3,739	1,691
Rincón	9,404	53.4%	46.6%	4.2	26.5	68.9%	31.1%
Sabana	10.012	7,061	3,781	40.6	0.6	5,417	1,646
Grande	10,842	65.1%	34.9%	18.6	9.6	76.7%	23.3%
Can Campaia	15.606	11,722	3,974	2.7	6.3	8,057	3,493
San Germán	15,696	74.7%	25.3%	2.7	6.2	69.8%	30.2%
A E N 4	145 200	96,278	49,021			64,539	32,945
AFM	145,299	66.3%	33.7%			44%	34%
Duanta Dias	1 550 076	1,205,749	354,227	2.2	7.0	817,399	388,350
Puerto Rico	1,559,976	77.3%	22.7%	3.3	7.8	67.8%	32.2%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019) Subject Table #DP04.

La tabla 27 resalta los datos sobre la residencia hace 1 año o más para el Área Funcional de Mayagüez y los municipios que la componen. En este caso el municipio con mayor población residente de 1 año o más es Mayagüez con un total de 74,792. Para este municipio la característica con mayor población acumulada es residencia hace un año en la misma casa con un 88.9%. Esta característica se repite en el Área Funcional de Mayagüez, con un 93.3% de la



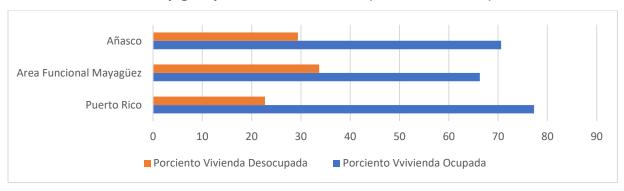
población con un ano o más de residencia, al igual que a nivel de Puerto Rico con un 92. 9% de la población que reside en la misma casa hace un año o más.

Tabla 27. Residencia hace 1 año

Área Geográfica	Población de 1 año o más	En la misma casa	En una casa diferente en PR o EU.	En Puerto Rico	En el mismo municipio	En un municipio diferente	En EU	En otro lugar
Añasco	26,747	25,914	833	631	457	174	202	-
Allasco	20,747	96.9%	3.1%	2.4%	1.7%	0.7%	0.8%	0.0%
Cabo Rojo	48,040	47,236	780	644	454	190	136	24
Oabo Rojo	+0,0+0	98.3%	1.6%	1.3%	0.9%	0.4%	0.3%	0.0%
Hormigueros	15.901	14,705	1,188	1,073	564	509	115	8
Horningueros	15,901	92.5%	7.5%	6.7%	3.5%	3.2%	0.7%	0.1%
Lajas	22.534	22,119	415	385	225	160	30	-
Lajas	22,004	98.2%	1.8%	1.7%	1.0%	0.7%	0.1%	0.0%
Las Marías	8,277	7,646	631	588	405	183	43	-
Las Marias	0,211	92.4%	7.6%	7.1%	4.9%	2.2%	0.5%	0.0%
Maricao	6,032	5,336	609	576	446	130	33	87
Waricao	0,032	88.5%	10.1%	9.5%	7.4%	2.2%	0.5%	1.4%
Mayagüez	74,792	66,465	8,073	7,522	4,075	3,447	551	254
wayaguez	14,192	88.9%	10.8%	10.1%	5.4%	4.6%	0.7%	0.3%
Rincón	13,993	13,239	754	409	244	165	345	-
Kilicoli	13,993	94.6%	5.4%	2.9%	1.7%	1.2%	2.5%	0.0%
Sabana	22.375	21,245	1,130	1,083	904	179	47	-
Grande	22,373	94.9%	5.1%	4.8%	4.0%	0.8%	0.2%	0.0%
San Germán	31,059	27,820	3,194	2,924	2,145	779	270	45
Jan German	31,038	89.6%	10.3%	9.4%	6.9%	2.5%	0.9%	0.1%
AFM	269,750	251,725	17,607	15,835	9,919	5,916	1,772	418
WI. IAI	209,730	93.3%	6.5%	6.0%	3.7%	2.2%	0.7%	0.2%
Puerto Rico	3,294,557	3,062,019	228,188	204,630	125,986	78,644	23,558	4,350
Fuerto Rico	3,294,337	92.9%	6.9%	6.2%	3.8%	2.4%	0.7%	0.1%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019) Subject Table #DP02PR.

Gráfica 3: Porciento de Viviendas Ocupadas vs. Viviendas Vacantes para Añasco, Área Funcional Mayagüez y Puerto Rico, 2015-2019 (Estimados a 5 años)



Fuente: Censo Federal, Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2015-2019



Tabla 28. Vivienda 2010-2020 Área Funcional de Mayagüez

Municipios	2020	2010	Diferencia 2020-2010	Porciento de Cambio 2020-2010
Añasco	12,212	12,755	543	4.4%
Cabo Rojo	27,895	5 30,206 2,311		8.3%
Hormigueros	7,754	7,783	29	0.4%
Lajas	12,450	12,397	-53	-0.4%
Las Marías	3,878	3,987	109	2.8%
Maricao	2,322	2,740	418	18.0%
Mayagüez	41,118	42,825	1,707	4.2%
Rincón	9,108	9,694	586	6.4%
Sabana Grande	11,001	10,958	-43	-0.4%
San German	15,909	15,920	11	0.1%
AF-Mayagüez	143,647	149,265	5,618	3.9%
Puerto Rico	1,562,744	1,636,946	74,202	4.7%

Fuente: US Census Bureau 2010, 2020

En términos del total de vivienda para el Área Funcional de Mayagüez según los datos obtenidos del Censo para el 2010 y el 2020 ha habido una disminución en el total de unidades de vivienda siendo Maricao el municipio con mayor porciento de cambio para este renglón. Este patrón de cambio se ve reflejado de igual forma en el Área Funcional de Mayagüez con un 3.9% de cambio y a nivel de Puerto Rico con un 4.7%. Sin embargo, para los municipios de Lajas y Sabana Grande no hubo una disminución, sino que su porciento de cambio fue de -0.4% de aumento en el total de vivienda para ambos municipios.

Tabla 29. Características Seleccionadas de la Vivienda

Área Geográfica	Unidades de vivienda ocupadas	Faltan todas las facilidades sanitarias	Faltan todas las facilidades de cocina	Sin servicio telefónico disponible
Añasco	0.040	128	66	462
Anasco	8,848	1.4%	0.7%	5.2%
Coho Boio	15 472	195	117	1,059
Cabo Rojo	15,473	1.3%	0.8%	6.8%
Hammienana	C 255	78	58	196
Hormigueros	6,255	1.2%	0.9%	3.1%
1-1	7.665	168	29	303
Lajas	7,665	2.2%	0.4%	4.0%
Las Marrias	2.700	39	18	121
Las Marías	2,708	1.4%	0.7%	4.5%
Mariana	1.046	62	44	96
Maricao	1,846	3.4%	2.4%	5.2%
B4	20.002	412	365	1,300
Mayagüez	29,682	1.4%	1.2%	4.4%
Plane (m	5.040	53	-	305
Rincón	5,018	1.1%	0.0%	6.1%



Área Geográfica	Unidades de vivienda ocupadas	Faltan todas las facilidades sanitarias	Faltan todas las facilidades de cocina	Sin servicio telefónico disponible
Sabana Grande	7.061	81	42	297
Sabana Grande	7,061	1.1%	0.6%	4.2%
San Germán	11 722	275	273	387
San German	11,722	2.3%	2.3%	3.3%
4514	06.270	1,491	315	4,526
AFM	96,278	1.5%	0.33%	4.7%
Puerto Rico	1 102 654	17,916	17,285	48,009
Puerto Rico	1,192,654	1.5%	1.4%	4.0%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019) Subject Table #DP04.

Del total de viviendas ocupadas en el Área Funcional de Mayagüez, el 1.5% de ellas no cuentan con todas las facilidades sanitarias, siendo un total de 1,491 viviendas. El 0.33% de las viviendas no cuentan con las facilidades de cocina y el 4.7% de las viviendas ocupadas no cuentan con servicio telefónico disponible. El municipio donde mayor cantidad de vivienda no cuenta con facilidades de servicio sanitario es Mayagüez con 412 viviendas.

En la tabla 30 se desglosa el valor de la vivienda para el Área Funcional de Mayagüez y sus municipios. En este caso el 41.3% de las viviendas en el Área Funcional tiene un valor de entre \$50,000-\$99,999. La mediana del valor de la vivienda para Puerto Rico es de \$111,500, sin embargo, Rincón tiene una mediana mayor con \$122,000.

Tabla 30. Valor de la Vivienda

Área Geográfica	Unidades ocupadas por el propietario	Menos de \$50,000	\$50,000 a \$99,999	\$100,000 a \$149,999	\$150,000 a \$199,999	\$200,000 a \$299,999	\$300,000 a \$499,999	\$500,000 a \$999,999	\$1,000,000 ó más	Mediana (en dólares)
Añasco	6,811	994	3,063	1,748	656	251	74	25	-	87.600
7	0,0	14.6%	45.0%	25.7%	9.6%	3.7%	1.1%	0.4%	0.0%	0.,000
Cabo Rojo	10,007	1,144	3,330	3,222	1,222	862	179	40	8	107,500
Oabo Rojo	10,007	11.4%	33.3%	32.2%	12.2%	8.6%	1.8%	0.4%	0.1%	107,500
Hormigueros	4,580	242	2,116	1,343	437	387	22	19	14	98,700
Homingueros	4,300	5.3%	46.2%	29.3%	9.5%	8.4%	0.5%	0.4%	0.3%	90,700
Lajas	4,602	793	2,068	1,107	246	290	33	65	-	86,900
Lajas	4,002	17.2%	44.9%	24.1%	5.3%	6.3%	0.7%	1.4%	0.0%	00,900
Las Marías	1.040	453	877	374	140	96	-	-	-	04.000
Las Marias	Las Marías 1,940	23.4%	45.2%	19.3%	7.2%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	84,800
Maniana	4.070	466	450	327	86	41	-	-	-	70.700
Maricao	1,370	34.0%	32.8%	23.9%	6.3%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	79,700
M	40.004	2,048	6,897	3,530	1,946	1,672	611	200	27	00.700
Mayagüez	16,931	12.1%	40.7%	20.8%	11.5%	9.9%	3.6%	1.2%	0.2%	96,700
Disco for	0.500	245	1,113	997	259	535	338	67	8	400.000
Rincón	3,562	6.9%	31.2%	28.0%	7.3%	15.0%	9.5%	1.9%	0.2%	122,000
Sabana	5.004	309	2,784	1,870	250	151	-	-	-	05.000
Grande	5,364	5.8%	51.9%	34.9%	4.7%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	95,800
Com Commotin	0.040	1,638	3,542	1,563	698	189	345	116	221	00.000
San Germán	8,312	19.7%	42.6%	18.8%	8.4%	2.3%	4.2%	1.4%	2.7%	82,300
AFM	62.470	8,332	26,240	16,081	5,940	4,474	345	116	221	
AFIVI	63,479	13.1%	41.3%	25.3%	9.4%	7.0%	0.54%	0.18%	0.35%	-
Duarta Bias	010 605	71,833	271,381	234,698	125,397	70,776	26,462	7,923	4,155	111 500
Puerto Rico	812,625	8.8%	33.4%	28.9%	15.4%	8.7%	3.3%	1.0%	0.5%	111,500

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 - 2019) Subject Table #DP04.



En el Área Funcional de Mayagüez hay un total de 96,278 unidades de vivienda ocupada, siendo Mayagüez el municipio con el mayor total de unidades de vivienda ocupadas con 29,682, seguido por Cabo Rojo con 15,473. De estas unidades de vivienda ocupadas en el Área Funcional de Mayagüez el 17.2% se encuentran sin vehículo disponible y el 43.6% cuentan con 1 vehículo disponible. Para el Área Funcional de Mayagüez el 17.2% de las unidades de vivienda ocupadas no cuentan con vehículos disponibles.

Tabla 31. Vehículos Disponibles

Área Geográfica	Unidades de vivienda ocupadas	Sin vehículos disponibles	1 vehículo disponible	2 vehículos disponibles	3 ó más vehículos disponibles
Añasco	8,848	1,132	3,595	2,871	1,250
Allasco	0,040	12.8%	40.6%	32.4%	14.1%
Cabo Rojo	15,473	2,104	6,918	4,647	1,804
Cabo Rojo	10,470	13.6%	44.7%	30.0%	11.7%
Hormigueros	6.255	1,081	2,608	1,678	888
nonlingueros	0,233	17.3%	41.7%	26.8%	14.2%
Lajas	7.665	1,254	3,325	2,433	653
Lajas	7,005	16.4%	43.4%	31.7%	8.5%
Las Marías	2,708	420	1,099	710	479
Las Marias		15.5%	40.6%	26.2%	17.7%
Maricao	1 0/16	293	796	521	236
Wallcau	1,846	15.9%	43.1%	28.2%	12.8%
Mayagüez	29.682	6,336	12,992	7,213	3,141
Wayaguez	29,002	21.3%	43.8%	24.3%	10.6%
Rincón	5.018	836	2,220	1,358	604
KIIICOII	3,010	16.7%	44.2%	27.1%	12.0%
Sabana Grande	7.061	979	3,444	2,063	575
Sabana Granue	7,001	13.9%	48.8%	29.2%	8.1%
San Germán	11 722	2,162	4,971	3,106	1,483
San German	11,722	18.4%	42.4%	26.5%	12.7%
AFM	96,278	16,597	41,968	26,600	11,113
AFIVI	90,276	17.2%	43.6%	27.6%	11.5%
Puerto Rico	1,192,654	191,450	506,522	345,618	149,064
Fuerto Rico	1,192,004	16.1%	42.5%	29.0%	12.5%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2015 -2019) Subject Table #DP04.

# 2.5 Características Económicas del Área Funcional de Mayagüez

Hay distintos análisis económicos que pueden ayudar a visualizar los efectos y aportes que tiene una porción de un territorio dentro de una región. Entre estos análisis se encuentra la participación del sector en una región, la participación de la región en los sectores económicos, el coeficiente de localización, el coeficiente de especialización, el análisis de base económica, el multiplicador de cambio, el coeficiente de variación y el coeficiente de restructuración. En los subsiguientes temas se hará una descripción de estos indicadores económicos utilizando información del Censo Económico del 2012 y 2022 y el Censo Agrícola del 2012 y 2022.



## 2.5.1. Características Económicas Generales

El Área Funcional de Mayagüez para el 2022 generó un valor productivo de 6 mil millones de dólares, según los datos del Censo Económico del 2022 y el Censo Agrícola del 2022. De este valor productivo hay que destacar la aportación que hicieron municipios tales como Mayagüez, Añasco y San Germán. Entre estos tres municipios se generó siete décimas partes del valor productivo del Área Funcional al alcanzar los 4.9 mil millones de dólares. Este valor representa un 70.8% del valor productivo del Área Funcional. El Municipio de Añasco aportó al Área Funcional un valor productivo de 874 millones de dólares. Tal cantidad representa un 12.6 por ciento del valor productivo del Área Funcional.

Tabla 32: Valor Productivo del Área Funcional de Mayagüez para el 2022

	.~			Valor en Ve	ntas (1,000)	
Municipios	Año Censo	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total
A Sacas	2022	2,651	548,817	312,760	10,185	874,413
Añasco	2012	3,307	400,145	266,989	D	670,441
Caha Daia	2022	10,548	180,431	462,469	766	654,214
Cabo Rojo	2012	4,968	236,103	288,063	212	529,346
Harmiguares	2022	1,525	76,822	518,438	1,220	598,005
Hormigueros	2012	1,346	12,628	146,309	D	160,283
Laiac	2022	13,298	89,391	152,333	994	256,016
Lajas	2012	9,731	32,106	77,315	D	119,152
Las Marías	2022	301	7,432	28,837	0	36,570
Las Marias	2012	3,926	D	15,957	0	19,883
Mariana	2022	19	0	13,579	0	13,598
Maricao	2012	5,348	D	997	0	6,345
N.A	2022	2,998	468,308	2,723,626	102,326	3,297,258
Mayagüez	2012	3,629	656,122	5,467,169	58,484	6,185,404
Rincón	2022	2,118	17,870	189,966	7,452	217,406
KIIICOII	2012	1,488	D	80,357	D	81,845
Sabana Grande	2022	3,180	114,190	136,580	236	254,186
Sabana Grande	2012	2,842	186,420	63,012	50	252,324
San Carmán	2022	6,620	163,066	573,841	11,606	755,133
San Germán	2012	2,674	259,920	681,132	1,521	945,247
Total ACM	2022	43,259	1,666,327	5,112,429	134,785	6,956,800
Total AFM	2012	39,258	1,783,444	7,087,300	60,267	8,970,269

**Fuente:** US Census Bureau (2022) Economic Census, San Juan: US Census Bureau and USDA (2022) Agriculture Census, Washington DC: US Department of Agriculture.

En comparación con el Censo Económico y Agrícola del 2012 la economía del Área Funcional de Mayagüez ha sufrido un decrecimiento ya que de un valor productivo de 8 mil millones se ha pasado a una economía de 6 mil millones. No obstante, hay que destacar que la mayoría de los municipios del Área Funcional experimentaron crecimiento económico excepto Mayagüez y San Germán. En el caso de Mayagüez se experimentó un cambio porcentual de un negativo 46.7% y en el caso de San Germán un cambio negativo



de un 20.1%. Mayagüez como municipio eje del Área Funcional perdió casi dos quintas partes de su economía en 10 años. En el caso de Añasco el cambio porcentual fue positivo de 30.4%.

# 2.5.2. Participación de los municipios del ÁFM en los sectores económicos

Basado en la conversión de los valores productivos a porcientos en el Área Funcional de Mayagüez se puede establecer que los servicios es el sector económico principal de la región al producir un 73.49% del valor productivo. Este patrón regional se muestra muy parecido a nivel de los municipios del Área Funcional de Mayagüez cuando en siete de estos se alcanzan porcentajes sobre los 70% en el valor productivo del sector de servicios. Solamente difiere de esta tendencia los municipios de Añasco, Lajas y Sabana Grande al generar respectivamente 35.7%, 59.5% y 53.7%. Estos porcentajes más reducidos en el sector de los servicios se debe a que estos municipios tienen importante actividad en la manufactura. En el caso de Añasco las actividades manufactureras representan un 62.7% de las actividades productivas del Municipio. En el caso de Lajas la manufactura representa un 34.9% de su economía y en Sabana Grande un 44.9%.

Las actividades primarias como agricultura y extracción de materias primas solo constituyeron en 0.62% del valor de producción de la región. Este sector, aunque tiene una baja participación en el valor productivo de la región, constituye un activo que podría incrementarse en el futuro. Por otro lado, hay que destacar que Lajas es el municipio con más altos porcentajes en el sector primario.

En relación con el sector del conocimiento su participación en el valor productivo del Área Funcional fue de 1.94%. Es una aportación reducida con respecto a otros sectores, pero mayor que el de la agricultura. Dentro de este sector hay que destacar municipios donde esta actividad es porcentualmente mayor a la de la región. Estos municipios son Mayagüez con un 3.10% de su economía y Rincón con 3.43%. En el caso de Añasco y San German sus porcentajes se acercaron al de la Región.

Tabla 33: Participación de AFM y sus municipios en los sectores productivos

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento
Añasco	0.30%	62.76%	35.77%	1.16%
Cabo Rojo	1.61%	27.58%	70.69%	0.12%
Hormigueros	0.26%	12.85%	86.69%	0.20%
Lajas	5.19%	34.92%	59.50%	0.39%
Las Marías	0.82%	20.32%	78.85%	0.00%
Maricao	0.14%	0.00%	99.86%	0.00%
Mayagüez	0.09%	14.20%	82.60%	3.10%
Rincón	0.97%	8.22%	87.38%	3.43%
Sabana Grande	1.25%	44.92%	53.73%	0.09%
San Germán	0.88%	21.59%	75.99%	1.54%
Total AFM	0.62%	23.95%	73.49%	1.94%

Fuente: Elaboración para el documento.



En Añasco el sector económico prevaleciente es la manufactura, pero con un fuerte sector de los servicios. La manufactura constituye el 62% de su economía y los servicios un 35%. En ese sentido se puede decir que es un municipio que rompe con la tendencia de su Área Funcional.

## 2.5.3. Participación del AFM en los sectores económicos

A nivel general en el Área Funcional de Mayagüez son tres los municipios que hicieron los mayores aportes al valor productivo en el año 2022. Estos municipios son: Mayagüez con un 47.4%, Añasco con un 12.57% y San Germán con un 10.85%. El municipio que menos aportó al valor productivo del AFM fue Maricao con un 0.20%. Otro municipio que tuvo un bajo porcentaje de aportación al valor productivo del AFM fue Las Marías con 0.53%.

A nivel del sector productivo de agricultura y de materias primas hay dos municipios que sumados aportan más del 50 por ciento del valor productivo del Área Funcional de Mayagüez. El municipio con más alto porcentaje fue Lajas con un 30.74%, seguido de Cabo Rojo con 24.38%. Excepto San Germán, con un 15% del valor productivo en la agricultura y materias primas, los demás municipios no pasan del 10%. El municipio que menos aportación tuvo en este sector productivo fue Maricao con un porcentaje de 0.04%.

A nivel manufacturero dos municipios fueron los que más aporte tuvieron al valor productivo de este sector económico, los mismos fueron: Añasco y Mayagüez. El líder indiscutible en la producción manufacturera del Área Funcional de Mayagüez lo obtuvo Añasco al generar el 32.94% del valor productivo de este sector económico. Mayagüez se ubica en una segunda posición al generar un 28.10% del valor productivo de este sector económico. Los municipios que menos aportaron a la manufactura tuvieron fueron Maricao y Las Marías ya que para el 2022 mostraron tener porcentajes por debajo del 1% en este sector.

En el sector de los servicios Mayagüez se destaca como líder de la actividad al generar el 75.92% del valor productivo del Área Funcional. Excepto San German con un 11.2% y Hormigueros con un 10.14% los demás municipios estuvieron por debajo del 10% del valor productivo del sector. El municipio con más pobre desempeño en los servicios fue Maricao con 0.27%.

En el nivel del conocimiento despunta Mayagüez con un porcentaje de 47.4% del valor productivo del sector. Ciertamente la ubicación del Recinto Universitario de Mayagüez y otras universidades privadas en el área hacen que actividades relacionadas con la información y la educación despunten en este Municipio. En segunda posición queda San German con un porcentaje 8.6 y Añasco en tercer lugar con 7.5%. Los municipios que no hicieron aportes al sector del conocimiento fueron Maricao y Las Marías al no registrar valores en información y educación.



Tabla 34: Participación del AFM en los Sectores Económicos

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total
Añasco	6.13%	32.94%	6.12%	7.56%	12.57%
Cabo Rojo	24.38%	10.83%	9.05%	0.57%	9.40%
Hormigueros	3.53%	4.61%	10.14%	0.91%	8.60%
Lajas	30.74%	5.36%	2.98%	0.74%	3.68%
Las Marías	0.70%	0.45%	0.56%	0.00%	0.53%
Maricao	0.04%	0.00%	0.27%	0.00%	0.20%
Mayagüez	6.93%	28.10%	53.27%	75.92%	47.40%
Rincón	4.90%	1.07%	3.72%	5.53%	3.13%
Sabana Grande	7.35%	6.85%	2.67%	0.18%	3.65%
San Germán	15.30%	9.79%	11.22%	8.61%	10.85%
Total AFM	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración para el documento.

## 2.5.4. Coeficiente de Localización

El coeficiente de localización es una medida de la especialización relativa o interregional. El mismo indica la relación entre la participación del sector económico en el municipio y la participación del mismo sector en el total de la región. Se toma como patrón de referencia el comportamiento de la región para comparar la estructura sectorial del municipio. Un coeficiente menor a uno significa que la especialización está por debajo de la especialización de la región, si es igual a uno es una especialización similar al de la región y si es mayor a uno es una especialización por encima de la que se experimenta en la región.

En el Área Funcional de Mayagüez se puede advertir que hay una especialización baja en el sector de los servicios ya que la mayoría de los municipios estuvieron cercanos a un 1%. No obstante, hay tres municipios que no tuvieron especialización en el área de servicios al estar por debajo de la región como Añasco, Lajas y Sabana Grande. De todos estos Añasco fue el más distante a la especialización de la región con un coeficiente de 0.49 y Sabana Grande le sigue con un 0.73.

En el ámbito de la manufactura San Germán y Cabo Rojo tuvieron especializaciones similares a los de su Área Funcional al estar cercano a un coeficiente de 1. Tres municipios tuvieron valores sobre la especialización de la región contándose entre estos Añasco, Sabana Grande y Lajas. De los tres destaca Añasco con un coeficiente de 2.62. Los restantes cinco municipios tienen coeficientes menores a uno por lo cual su especialización está por debajo al de la región en este sector.

Es interesante que en el sector de la agricultura y las materias primas hay seis municipios que tiene valores de especialización superiores a los de la región. Tanto Lajas, Cabo Rojo, Sabana Grande, Las Marías, Rincón y San Germán mostraron tener coeficientes sobre uno. No obstante, hay que destacar que el valor más alto fue alcanzado por Lajas con 8.35.



En el ámbito del conocimiento los coeficientes de la mayoría de los municipios estuvieron por debajo de uno. Por lo tanto, Seis municipios estuvieron por debajo de la especialización que ha tenido el Área Funcional de Mayagüez en este sector. En este ámbito destacan valores sobre uno alcanzados por Mayagüez y Rincón.

Tabla 35: Coeficiente de Localización en los Municipios del AFM

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento
Añasco	0.49	2.62	0.49	0.60
Cabo Rojo	2.59	1.15	0.96	0.06
Hormigueros	0.41	0.54	1.18	0.11
Lajas	8.35	1.46	0.81	0.20
Las Marías	1.33	0.85	1.07	0.00
Maricao	0.23	0.00	1.36	0.00
Mayagüez	0.15	0.59	1.12	1.60
Rincón	1.57	0.34	1.19	1.77
Sabana Grande	2.01	1.88	0.73	0.05
San Germán	1.41	0.90	1.03	0.79

Fuente: Elaboración para el documento.

# 2.5.5. Coeficiente de Especialización

El coeficiente de especialización muestra el grado de similitud que tiene la estructura económica de los municipios con la estructura económica del área Funcional. Dicho coeficiente muestra el parecido de la estructura del municipio con la región o país en la medida en que se acerca a cero; mientras más se alejan los valores de cero es más distante el parecido. Este coeficiente se mueve en el rango de (0 a 1). Por otro lado, es una medida de especialización al analizar la diversificación relativa que tienen los territorios. En la medida que los valores tienden a 1 hay mayor especialización del municipio y viceversa, hay mayor grado de diversificación si se tiende a cero.

En general los municipios del Área Funcional de Mayagüez mostraron para el 2022 tener estructuras económicas similares a las de su región al estar más cercanas a cero. No obstante, hay dos Municipios que tienen coeficientes más distantes de cero como: Rincón y Añasco. Estos municipios están en la dirección de diversificarse con relación a su región.



Tabla 36: Coeficiente de Especialización en el AFM y sus Municipios

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total
Añasco	0.05	0.28	0.24	0.01	0.29
Cabo Rojo	0.04	0.07	0.11	0.00	0.11
Hormigueros	0.05	0.22	0.27	0.00	0.27
Lajas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Las Marías	0.04	0.15	0.19	0.00	0.19
Maricao	0.05	0.35	0.40	0.00	0.40
Mayagüez	0.05	0.21	0.23	0.03	0.26
Rincón	0.04	0.27	0.28	0.03	0.31
Sabana Grande	0.04	0.10	0.06	0.00	0.10
San Germán	0.04	0.13	0.16	0.01	0.18

Fuente: Elaboración para el documento.

## 2.5.6. Base Económica y Multiplicador

El análisis de base económica regional es un modelo que busca determinar la capacidad de exportación que tiene un sector dentro de una región. Básicamente, el análisis identifica si la producción de un territorio responde a un consumo local, requiere de importaciones o genera excedentes exportables. Valores negativos implican la necesidad de importación, valores iguales a cero economías de auto consumo y valores positivos excedentes que son exportados.

En el caso del Área Funcional de Mayagüez todos los municipios arrojaron valores positivos lo cual significa que son economías con comportamientos de exportación en producción. Sin embargo, Añasco y Mayagüez tienen capacidades de exportación más altas que otros municipios del Área Funcional. Los niveles más bajos en exportación fueron obtenidos por municipios como Las Marías y Maricao.

Por otro lado, hay que apuntar que todos los municipios mostraron tener sectores económicos importantes donde destacan en exportaciones y sectores donde se requiere de importaciones. En el área agrícola, a pesar de ser un sector con el valor más bajo en producción para el 2022, seis de los municipios del Área Funcional mostraron tener capacidad de exportación en este sector. Solamente los municipios de Añasco, Hormiguero, Maricao y Mayagüez mostraron necesidad de importación en este sector.

En el sector manufacturero la mitad de los municipios del Área Funcional mostraron necesidad importación de esta actividad al tener valores negativos. Solamente, cuatro municipios mostraron ser estructuras productivas exportadoras en este sector. Entre los municipios que tuvieron valores positivos se encuentran Añasco, Cabo Rojos, Lajas y Sabana Grande. De los cuatro destacan la capacidad exportadora de Añasco.

En el sector de servicios, seis municipios del Área Funcional mostraron capacidad para la exportación. De estos Municipios destaca Mayagüez con el valor más alto. Por otro lado, Cuatro municipios tienen



necesidad de importaciones en el sector de los servicios. Estos municipios son: Añasco, Cabo Rojos, Lajas y Sabana Grande.

En el sector del conocimiento la mayoría de los municipios muestra necesidad de importaciones al tener números negativos. Mayagüez y Rincón fueron los únicos municipios que mostraron valores positivos en este sector. No obstante, Mayagüez el municipio que muestra el valor más alto en este sector.

Tabla 37: Base Económica y Multiplicador de los Municipios del AFM

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total	Multiplicador
Añasco	-2,786.76	339,373.40	-329,830.27	-6,756.37	339,373.40	3.5
Cabo Rojo	6,479.76	23,730.48	-18,301.14	-11,909.11	30,210.25	8.9
Hormigueros	-2,193.47	-66,415.12	78,974.68	-10,366.09	78,974.68	3.7
Lajas	11,705.82	28,068.84	-35,808.46	-3,966.20	39,774.66	0.0
Las Marías	74.03	-1,327.53	1,962.04	0.00	2,036.07	5.2
Maricao	-65.19	0.00	3,585.80	0.00	3,585.80	2.5
Mayagüez	-17,505.09	-321,467.48	300,529.52	38,443.05	338,972.57	3.9
Rincón	766.59	-34,204.27	30,197.83	3,239.84	34,204.27	2.6
Sabana Grande	1,599.87	53,306.01	-50,217.13	-4,688.75	54,905.88	10.0
San Germán	1,924.43	-17,807.18	18,907.13	-3,024.38	20,831.56	5.7

Fuente: Elaboración para el documento.

El multiplicador básico regional mide el impacto que tiene un cambio en el nivel de la actividad básica en la estructura económica de la Región. A medida que el valor del multiplicador sea más alto mayor será el impacto de la región en los cambios de las actividades básicas, así mismo será más semejante la estructura económica del municipio con el de la región.

El valor del multiplicador más alto lo obtuvo el municipio de Sabana Grande, implicando que el Área Funcional de Mayagüez tiene un gran impacto en las actividades que se desarrollan en el Municipio. La Región tiene grandes impactos en los cambios Otros dos Municipios que están altamente impactados por la región son Las Marías y San German.

# 2.5.7. Variación

El coeficiente de variación es un indicador donde se compara la evolución que ha tenido el desarrollo económico de los sectores en un periodo de tiempo. Refleja una variación entre una fecha base y otra. Este indicador revela crecimiento si el valor es mayor de uno, estancamiento si es igual a uno y caída si es menor de uno. En el caso del Área Funcional de Mayagüez la mayoría de los municipios han mostrado condiciones de crecimiento al tener valores sobre uno. No obstante, hay que destacar dos municipios que mostraron condiciones de caída y estancamiento. Tanto Mayagüez como San German tuvieron



reducciones en sus valores productivos llevando a los coeficientes a estar por debajo de uno. En el caso de Sabana Grande sus valores se mantuvieron constantes mostrando una condición de estancamiento.

Al analizar los distintos sectores se pueden observar crecimientos importantes en varios municipios del Área Funcional. En el sector de la agricultura Cabo Rojo y San Germán destacan con valores sobre 1. En la manufactura son importante los crecimientos que han tenido Hormigueros y Lajas en una década. En los servicios a pesar de que Mayagüez es el coloso en la generación de valor productivo para el sector en una década ha experimentado una perdida y caída del mismo con valores por debajo de uno. No obstante, hay que destacar el crecimiento que están teniendo municipios como Maricao, Hormigueros, Rincón y Sabana Grande en los servicios. En el campo del conocimiento llama la atención el crecimiento que están teniendo municipios como San Germán, Cabo Rojo y Sabana Grande. Estos municipios exhiben mayores condiciones de crecimiento que Mayagüez que se mantuvo cercano a un coeficiente de uno.

Tabla 38: Variación en los Municipios del AFM entre el año 2012 y 2022

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total
Añasco	0.802	1.372	1.171	NV	1.304
Cabo Rojo	2.123	0.764	1.605	3.613	1.236
Hormigueros	1.133	6.083	3.543	NV	3.731
Lajas	1.367	2.784	1.970	NV	2.149
Las Marías	0.077	NV	1.807	NV	1.839
Maricao	0.004	NV	13.620	NV	2.143
Mayagüez	0.826	0.714	0.498	1.750	0.533
Rincón	1.423	NV	2.364	NV	2.656
Sabana Grande	1.119	0.613	2.168	4.720	1.007
San Germán	2.475	0.627	0.842	7.631	0.799

Fuente: Elaboración para el documento.

NV: No Valor

#### 2.5.8. Restructuración

El coeficiente de Restructuración es un indicador donde se compara la estructura regional - en términos de composición sectorial - en los momentos inicial y final de un período 0 - T, vale decir, que muestra la variación en el grado de especialización regional. El rango de esta variación oscila entre 0 y 1. En la medida en que se aproxime mas a 1 existirá una mayor reestructuración en la región. En el caso del Área Funcional de Mayagüez cinco municipios muestran altos grado de restructuración al acercarse el 1. Estos municipios son: Cabo Rojo, Las Marías, Maricao, Rincón y Sabana Grande. De todos estos municipios Maricao fue el que obtuvo el valor más alto. A pesar de ser una economía pequeña obtuvo un cambio importante en el sector de los servicios. El municipio que obtuvo el valor más bajo en restructuración fue Añasco al tener un coeficiente de 0.042. En los distintos sectores de Añasco no hubo cambios drásticos, aunque hubieron crecimientos importantes.



Tabla 39: Variación en los Municipios del AFM entre el año 2012 y 2022

Municipio	Agricultura y Materias Primas	Manufactura	Servicios	Conocimiento	Total
Añasco	0.002	0.031	0.041	0.012	0.042
Cabo Rojo	0.007	0.170	0.163	0.001	0.170
Hormigueros	0.006	0.050	0.046	0.002	0.052
Lajas	0.030	0.080	0.054	0.004	0.084
Las Marías	0.189	0.203	0.014	0.000	0.203
Maricao	0.841	0.000	0.841	0.000	0.841
Mayagüez	0.000	0.036	0.058	0.022	0.058
Rincón	0.008	0.082	0.108	0.034	0.116
Sabana Grande	0.001	0.290	0.288	0.001	0.290
San Germán	0.006	0.059	0.039	0.014	0.059

Fuente: Elaboración para el documento.

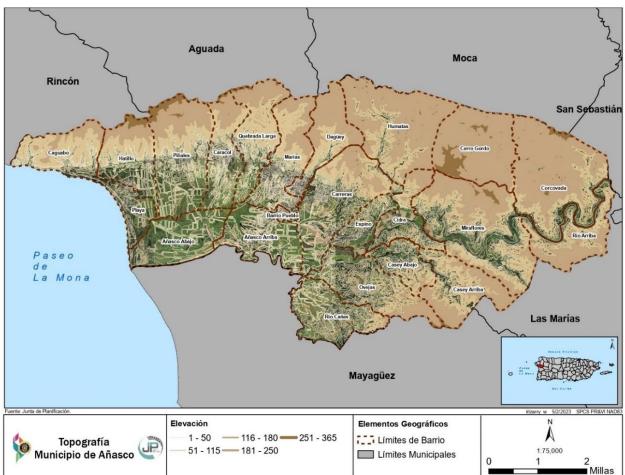


# CAPÍTULO III: EL MUNICIPIO EN LA ACTUALIDAD

# 3.1 Características Físico-Ambientales

## 3.1.1 Topografía

Añasco está ubicado en la región costera del Oeste y superficialmente se caracteriza por suelos montañosos que se unen a la cordillera central montañosa de la isla de Puerto Rico. Las áreas montañosas se ubican en la parte norte y este del municipio, alcanzando 365 metros de altura sobre el nivel del mar. Los picos más altos en el municipio son Canta Gallo (370 m) en el Barrio Piñales, Gordo (340m) en el barrio que lleva el mismo nombre y Pichón (340 m) en el Barrio Corcovada.



Mapa 21. Mapa de Relieve del Municipio de Añasco



Los terrenos llanos se desarrollan hacia el dentro y el suroeste del Municipio. Gran parte de los terrenos llanos son inundados por las corrientes del Río Grande de Añasco. Estas planicies forman parte del valle costero del oeste al terminar sus aguas en el pasaje de la mona. Por la riqueza de los sedimentos que se han depositado en los terrenos llanos, los mismos se han estado dedicando a actividades agrícolas.

# 3.1.2 Hidrografía

El municipio de Añasco tiene una red fluvial de 282.45 kilómetros lineales compuesta por varios ríos y quebradas. En las montañas del municipio de Añasco nacen tres ríos: Daguey, Humatas y Hondo. Estos fluyen hace el pasaje de la mona de Norte a Suroeste Los Ríos Daguey y Humata son afluentes del Río Grande Añasco mientras que el Hondo vierte sus aguas directamente al pasaje de la Mona. Otros ríos que transcurren por el Municipio son el Río Grande de Añasco, Casey y Cañas.

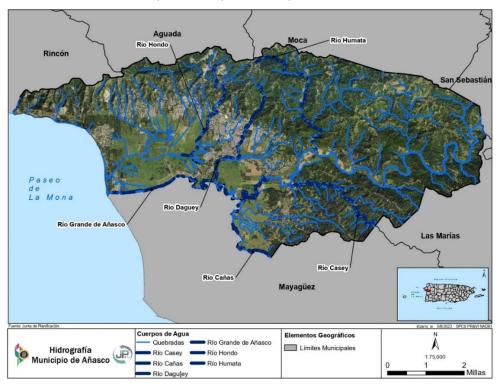
El Río Grande de Añasco tiene su origen en la Cordillera Central en la localidad del Municipio de Adjuntas. El río fluye por 64 kilómetros hacia el oeste hasta su desembocadura en el Canal de la Mona. Su cauce sirve en algunos puntos de límite entre los municipios de Añasco y Mayagüez. El Río Casey tiene sus origines en el municipio de las Marías y es un afluente del Río Grande de Añasco. El Río Cañas por su parte es afluente del Río Grande De Añasco y al igual que el Río Casey tienen sus orígenes en el municipio de Las Marías.

Aunque en el Municipio hay once cuencas hidrográficas las mismas son subcuencas de los Ríos Culebrinas y el Río Grande de Añasco. La subcuenca de mayor extensión es la del Río Grande de Añasco que cubre 41.05 kilómetros cuadradas del Municipio. La segunda subcuenca es el caño La Puente con un área superficial de 28.34 kilómetros cuadradas que forma parte de la cuenca del Rio Grande de Añasco. La quebrada de la Majagua es la subcuenca de menor área superficial en el Municipio con 0.0004 kilómetros cuadrados. A diferencia de las cuencas anteriores este no forma parte de una cuenca mayor.

Tabla 40. Cuencas Hidrográficas

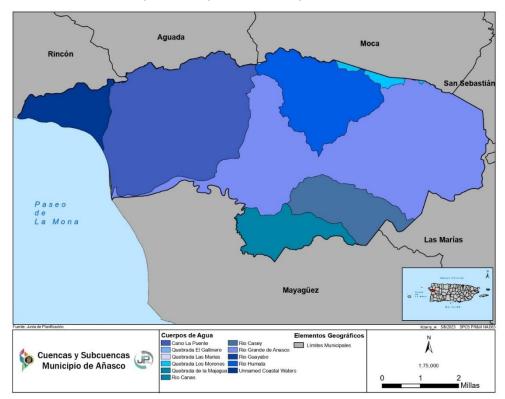
Cuenca y Subcuencas	Relación Con otras Cuencas	Kilómetros Cuadrados
Río Grande de Añasco	Rio Grande de Añasco Watershed	41.05
Cano La Puente	Rio Grande de Añasco Watershed	28.34
Río Humata	Rio Grande de Añasco Watershed	12.56
Río Casey	Rio Grande de Añasco Watershed	7.69
Río Canas	Rio Grande de Añasco Watershed	6.24
Cuenca Costera	Rio Grande de Añasco Watershed	5.68
Quebrada Los Morones	Rio Culebrinas Watershed	0.85
Quebrada Las Marías	Rio Culebrinas Watershed	0.03
Río Guayabo	Rio Culebrinas Watershed	0.02
Quebrada El Gallinero	Rio Culebrinas Watershed	0.02
Quebrada de la Majagua	Rio Culebrinas Watershed	0.0004





Mapa 22. Mapa de Ríos y Quebradas







### 3.1.3 Clima

Añasco se encuentra en la Región Húmeda-Seca de los Valles Costeros del Oeste. En Añasco no hay una estación meteorológica que mida las condiciones del tiempo, sin embargo, se tiene la estación meteorológica del Recinto Universitario de Mayagüez. Los datos de Mayagüez, al estar cercano al Municipio, sirven de referencia para Añasco.

La distribución mensual de la precipitación pluvial en esta región es diferente desde el mes de mayo hasta el mes de noviembre. Durante este período de tiempo, la precipitación es muy abundante, cayendo de forma intensa la lluvia, en un corto tiempo, durante las tardes. En estos siete meses, se recibe el 80% del promedio anual de lluvia y toda la región parece que es extremadamente lluviosa. Las carreteras, las plantaciones y las zonas urbanas están sujetas a inundaciones durante esta época de lluvia. Sin embargo, desde el mes de diciembre hasta marzo domina la sequía. Durante este período, sólo marzo recibe más de 3 pulgadas de lluvia, contrastando con las 11.8 pulgadas promedio de lluvia del mes de agosto. Los meses más lluviosos son julio, agosto y septiembre. El promedio anual de lluvia es de 80.41 pulgadas en esta región, medido en la estación meteorológica de Mayagüez. La temperatura tiene variaciones en esta región durante todo el año, y la temperatura promedio es de 77.2 o F.

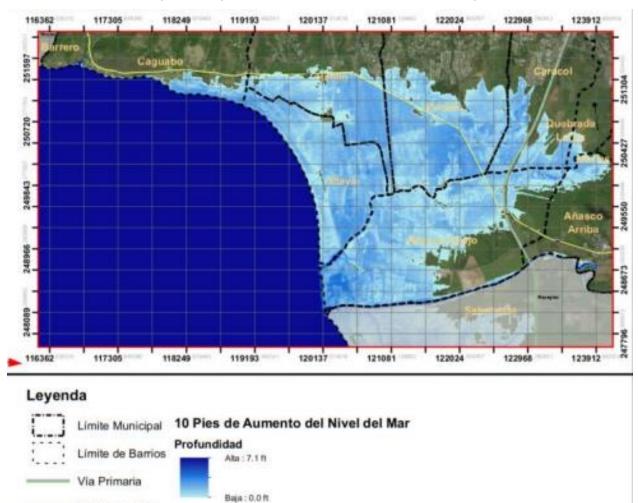
## 3.1.4 Riesgos Naturales

De acuerdo con el *Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco* 2020 se identifican como riesgos naturales para el Municipio: el cambio climático, sequías, terremotos, inundaciones, deslizamientos, vientos fuertes, tsunami, marejada ciclónica, erosión costera e incendios forestales. Estos riesgos fueron determinados mediante el ejercicio de identificación que se hizo en el plan anterior, el Plan de Mitigación del Estado y el análisis de riesgos del proceso de actualización. Este último proceso toma en consideración los fenómenos climáticos de María e Irma, eventos de sequía, patrones de lluvias y los recientes eventos de movimientos sísmicos en la Isla, entre otros.

#### 3.1.8.1 Cambio Climático

Debido a la condición costera que tiene el municipio de Añasco, se espera que los suelos adyacentes a la costa experimenten una reducción territorial debido al Incremento del Nivel del Mar por el derretimiento de los polos glaciales. Estos procesos ya se están manifestando con el acercamiento de la costa a zonas urbanizadas y el incremento de los procesos de erosión costera. Las expectativas es que el nivel de mar incremente de 7 a 10 pies sobre su nivel base. En el caso de Añasco un incremento de 10 pies sobre el nivel del mar podría estar llevando el límite de la costa a unos 4,400metros tierra adentro. Lo que implica un impacto a todo el valle inundable del Río Grande Añasco y sus zonas agrícolas. Así se evidencia en el siguiente mapa que se ha preparado sobre el tema en el Plan de Mitigación.





Mapa 24: mapas de Incremento del Nivel del Mar a 10 pies

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

En un principio el incremento del nivel del mar tendría poco impacto en las estructuras del municipio de Añasco, no obstante, a medida que pase el tiempo y continue el incremento del nivel del mar se espera que la cantidad de estructuras afectadas aumente. Así lo recoge una tabla del Plan de Mitigación. En la misma se aprecia que cuando el incremento llegue a 7 pies se podrían estar afectando 262 estructuras y cuando llegue a 10 pies el impacto sería de 548 estructuras.

Via Secundaria



Tabla 41: Cantidad de Estructuras dentro de la categoría de profundidad (por cantidad de aumento del Nivel del Mar)

Drofundidad (on piec)	Aumento en el nivel del mar						
Profundidad (en pies)	1 pie	4 pies	7 pies	10 pies			
0 a 1	1	3	258	316			
1 a 2	0	0	3	228			
2 a 3	0	0	0	3			
3 a 4	0	0	1	0			
4 a 5	0	0	0	1			

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

En términos poblacionales el incremento del nivel del mar podría estar afectando de 255 a 3,089 personas, según tabla de vulnerabilidad social del Plan de Mitigación. El menor impacto seria a un pie de profundidad, pero a medida que aumente la profundidad mayor es la cantidad de individuos afectados.

Tabla 42: Cantidad de población dentro de la categoría de profundidad (por cantidad de aumento del Nivel del Mar)

Drofundidad (on piec)		Aumento en el nivel del mar				
Profundidad (en pies)	1 pie	4 pies	7 pies	10 pies		
0 a 1	255	93	2,130	421		
1 a 2	7	187	337	2,314		
2 a 3	0	0	0	18		
3 a 4	0	0	0	0		
4 a 5	0	0	0	336		

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

### 3.1.8.2 Sequias

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

#### 3.1.8.3 Terremotos

El territorio completo del municipio de Añasco muestra vulnerabilidad de sufrir un terremoto. De acuerdo con el Plan de Mitigación, Añasco tiene amplias áreas de depósitos aluviales, áreas de substrato arenoso,



humedales y playas, Estos suelos tienen más propensión a amplificar los movimientos sísmicos por tal motivo la categoría de peligro va de intermedio a muy alto en las costas. El problema se agrava cuando los desarrollos del Municipio, durante los últimos años, se ha concentrado en zonas costeras o en zonas donde los depósitos subyacentes crean un riesgo de licuación. Un terremoto mayor podría causar una pérdida significativa de vidas y la interrupción de los servicios de las instalaciones críticas localizadas en el municipio, destrucción de infraestructura y la falta de disponibilidad de otros servicios imprescindibles.

La mayoría de las estructuras del municipio de Añasco se encuentran en áreas de bajo riesgo de licuación a causa de terremotos. De las restantes estructuras (3,089, o 44% del total), sin embargo, 99 por ciento (99%) están en áreas que poseen un riesgo alto o muy alto de licuación. Debido a su geología y su alta población, la concentración de estructuras afectadas por terremoto es más grande en los barrio Playa, Añasco Abajo, Añasco Arriba, Barrio Pueblo, Marías y Carreras.

Tabla 43: Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por licuefacción por causa de terremoto (por nivel de riesgo)

	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Cantidad de Estructuras	3,728	0	7	2,668	442

**Fuente:** JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

La pérdida total estimada de un evento de licuación es de casi un millones y medio de dólares (\$1,568,000.00). La mayoría de las pérdidas se concentrarían en las estructuras residenciales al concentrar el 99% del valor de las perdidas. Solo un 1% del valor de las pérdidas se les atribuiría a las estructuras no residenciales.

Tabla 44. Estimado de perdidas por Licuefacción.

Pérdida total estimada	Valor
No-Residencial	\$4,000.00
Residencial	\$1,564,000.00
Total	\$1,568,000.00

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

Debido a la localización de múltiples complejos de vivienda sobre terreno con riesgo a licuación a causa de terremotos, una gran parte de la población del Municipio de Añasco (21,247, o 73% de la población utilizando los números del Censo del 2010) residen en áreas que tienen un riesgo alto o muy alto a este peligro.



Tabla 45. Cantidad de personas dentro de áreas de peligro por licuefacción por causa de terremoto (por nivel de riesgo)

	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Cantidad de Personas	7,932	82	0	15,379	5,868

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.

## 3.1.8.4 Áreas de Riesgo a Inundaciones

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

Los mapas revisados al 2005 se identifican con la letra "H" y los revisados al 2009, se identifican con la letra "J", al final del número del mapa o panel. Los mapas correspondientes al municipio de Añasco son ocho (8), estos son pertenecientes a la serie H y J que son: 72000C0510H, 72000C0530J, 72000C0515J, 72000C0520J, 72000C0540J, 72000C0545H, 72000C0985J y 72000C1005H

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

En los *Mapas de Inundación Base Recomendada*, el municipio de Añasco posee unas 7,432.03 cuerdas (29.21 kilómetros cuadrados) de áreas inundables que representan un 28.48% de la superficie del Municipio. Dentro de estas áreas inundables se identifican cinco zonas de inundación que son Zona A, Zona AE, Zona VE, Zona X (0,2% ACF) y Zona Costera A. Algunas de las zonas inundables están impactadas por el Cauce Mayor. La zona de mayor extensión es la Zona A que cubre 6,900.73 cuerdas y representa el 92.8% de las zonas inundables. El cauce mayor cubre 3,174.87 cuerdas o 12.48 kilómetros cuadrados que representan un 12.16% de las áreas inundables. La Zona Costanera A y la Zona VE son las de menor extensión con 0.04% y 0.37% de cobertura en los suelos inundables. Las Zona X cubre 332.11 cuerdas que representan un 4.47% de las zonas inundables. A continuación, un resumen de las características de las zonas inundables en la tabla subsiguiente.

Tabla 46. Terrenos Inundables Municipio de Añasco

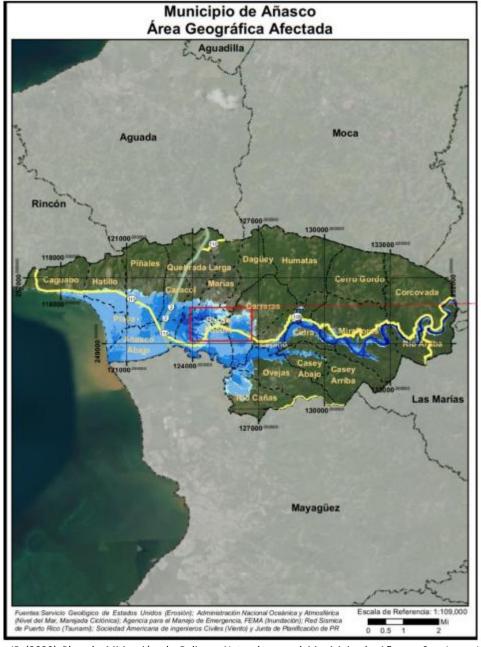
Zonas	Cauce Mayor (Floodway) Km²	Fuera de Cauce Mayor Km²	Area Total Km²	Area en Cuerdas	%
А	12.17	14.95	27.12	6,900.73	92.86%
AE	0.30	0.36	0.66	168.09	2.26%
X (0.2% ACF)	0.00	1.31	1.31	332.11	4.47%
VE	0.00	0.11	0.11	27.66	0.37%



Zonas	Cauce Mayor (Floodway) Km²	Fuera de Cauce Mayor Km²	Area Total Km²	Area en Cuerdas	%
Zona Costera A	0.01	0.01	0.01	3.43	0.04%
Total Inundabilidad	12.48	16.73	29.21	7,432.03	100.00%

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

Mapa 25: Mapa de Terrenos Susceptibles a Inundaciones



**Fuente:** JP (2020) Plan de Mitigación de Peligros Naturales en el Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.



De acuerdo con el Plan de Mitigación se estima que los daños por inundación con probabilidad de recurrencia de 1% anual, para comercios y residencias puede rondar los 6,445,000 dólares. Las perdidas más altas serian en las estructuras residenciales ya que su valor rondaría los 6.439,000.00 dólares en el municipio de Añasco. En el caso de las estructuras no residenciales el valor rondaría los 6,000 dólares. En la tabla subsiguiente se detalla el valor monetario de los posibles daños.

Tabla 47. Estimado de pérdidas por Inundaciones

Pérdida total estimada	Valor
No-Residencial	\$6,000.00
Residencial	\$6,439,000.00
Total	\$6,445,000.00

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

A nivel de estructuras el plan muestra la cantidad que se afecta por categoría de evento, basado en la probabilidad anual de recurrencia, y la profundidad de inundación. Según el análisis espacial, para el evento de inundación con probabilidad de recurrencia anual de 1% (evento de recurrencia de 100 años), se afectarían un total de 1,478 estructuras estarían afectadas, mayormente entre 0.1 y 5 pies de inundación.

Tabla 48. Cantidad de Estructuras dentro de las categorías de profundidad

Profundidad de	Probabilidad anual de recurrencia					
inundación (en pies)	10%	4%	2%	1%	0.20%	
0 a 1	339	276	282	491	634	
1 a 2	478	605	644	657	524	
2 a 3	63	116	149	219	456	
3 a 4	4	27	67	91	136	
4 a 5	1	0	5	19	31	
5 a 8	0	1	1	0	2	
8 a 11	0	0	0	1	1	
11 a 14	0	0	0	0	0	
Más de 14	0	0	0	0	0	

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

Otra información importante en cuanto a los riesgos de inundación son las instalaciones y activos críticos. Según la tabla siguiente en el municipio se afectan con un evento de inundación Un centro de Servicios Múltiples y el Cuartel de la Policía. Las demás estructuras tienen baja o ninguna probabilidad de inundación.



Tabla 49. Riesgo a Instalaciones y Activos Críticos a Causa de Inundaciones

Nombre de instalación	Tipo de instalación	P	robabilidad	d anual de	recurrenci	a
o activo	o activo	10%	4%	2%	1%	0.2%
Parque de Bombas	Gobierno Estatal	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Plaza del Mercado	Gobierno Municipal	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ayuntamiento (Casa Alcaldía)	Gobierno Municipal	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tribunal de Distrito	Gobierno Estatal	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Centro de Gobierno	Gobierno Estatal - Cerrado	0.0000	0.0000	0.0000	0.0305	0.2042
CDT de Añasco	Instalaciones Médicas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FURA (Policía Estatal)	Cuartel de la Policía	0.0000	0.0000	0.0000	0.7426	2.2378
Policía Estatal 006 Añasco	Cuartel de la Policía	0.0000	0.0000	0.0000	0.0305	0.1283
Subestación Distribución Eléctrica – Pozo Hondo, Transmisión eléctrica Quebrada Larga	Sub-Estación Eléctrica	0.0000	0.0000	0.0000	0.0305	0.1628
Mariana Bracetti	Escuela - Cerrada	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Parcelas María	Escuela - Cerrada	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Luis Muñoz Marín	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S.U. Felipe Odiott	Centro de Servicios Múltiples	1.1371	1.3171	1.4571	1.5671	1.9306
Antonio González Suárez	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.1201	1.0740
Alcides Figueroa	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sergio Ramírez De Arellano	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Isabel Suárez	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ovejas	Escuela - Cerrada	0.0000	0.0000	0.0000	0.0305	0.0000
Espino	Escuela	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
V-Añasco-Oper Vertederos	Sistema de Relleno Sanitario (Centro de Desperdicios Sólidos)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CDCP-Añasco Centros de depósito comunitarios permanentes	Centro de Reciclaje	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0505

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

# 3.1.8.5 Terrenos Susceptibles a Deslizamientos

En el municipio de Añasco, al igual que en gran parte del resto de Puerto Rico, los deslizamientos de tierra ocurren usualmente durante y después de grandes tormentas. Así pues, la ocurrencia de un evento de



deslizamiento, inducido por lluvia, coincide en gran medida con la ocurrencia de tormentas severas o eventos de lluvias secuenciales que saturan los suelos empinados vulnerables.

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

Tabla 50. Cantidad de estructuras dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesgo)

	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Cantidad de estructuras	3,414	3,472	0	0

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

Por otro lado, el plan detalla la cantidad de individuos que se estarían afectando con l peligro de deslizamiento. En el caso del nivel moderado se estarían afectando 15,729 personas.

Tabla 51. Cantidad de personas dentro de áreas de peligro por deslizamientos (por nivel de riesgo)

	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Cantidad de personas	13,532	15,729	0	0

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

## 3.1.8.6 Vientos Fuertes (ciclones tropicales y huracanes)

Todo el territorio del municipio de Añasco se encuentra propenso a los embates de los vientos fuertes, característicos de eventos atmosféricos como los huracanes y las tormentas. El plan no brinda un valor económico de los daños que podría causar este peligro natural, pero hace un cálculo de las estructuras que podrían afectarse. Los datos proveen las estructuras afectadas dentro de los rangos de velocidad desde 70 millas por hora (en adelante, mph) a 190 mph, dentro de los periodos recurrentes 10, 25, 50, 100, 300, 700, 1,700 y 3,000 años. La tabla nos muestra que a medida que aumenta la velocidad del viento es más el tiempo que toma para que ocurra una afectación sobre las estructuras. La velocidad más frecuente es 80 mph. Se espera que el territorio se afecte con un fenómeno de esta magnitud en un periodo de 10 años. Cabe mencionar que la altura sobre el nivel del mar de una estructura pudiera causar ráfagas de vientos más fuertes que las aquí estipuladas, ya que, a mayor altura, mayor la velocidad del viento.



Tabla 52. Cantidad de Estructuras por Categorías de Velocidad de Viento y Periodo de Recurrencia

Velocidad		Periodo de recurrencia (en años)						
del viento (en millas por hora)	10 años	25 años	50 años	100 años	300 años	700 años	1,700 años	3,000 años
70 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
80 mph	6,886	0	0	0	0	0	0	0
90 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
100 mph	0	6,886	0	0	0	0	0	0
110 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
120 mph	0	0	6,886	0	0	0	0	0
130 mph	0	0	0	6,005	0	0	0	0
140 mph	0	0	0	881	0	0	0	0
150 mph	0	0	0	0	6,886	0	0	0
160 mph	0	0	0	0	0	6,886	84	0
170 mph	0	0	0	0	0	0	6,802	6,886
180 mph	0	0	0	0	0	0	0	0
190 mph	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

## 3.1.8.7 Fuegos Forestales

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

#### 3.1.8.8 Tsunami

Un tsunami o maremoto consiste en una serie de ondas provocadas, generalmente, por un desplazamiento vertical del fondo (lecho) marino ocasionado por un terremoto bajo el fondo del mar. También pueden ser provocados por deslizamientos o erupciones volcánicas submarinas en una región determinada. Aunque no hay detalles específicos sobre la penetración e impacto que tendría un maremoto en el Municipio de Añasco, los modelos matemáticos de simulación de maremotos desarrollados por el "Programa de Aviso y Mitigación contra Daños de Tsunamis de Puerto Rico" señalan claramente que porciones bajas del sector costero están ubicadas en un área de alto peligro potencial, y que hay un número significativo de estructuras aledañas a la costa incluyendo comercios, residencias, balnearios y calles que podrían verse afectados si ocurriera este evento.



Mapa 26: Áreas de Riesgo por Tsunami en el Municipio de Añasco





De acuerdo con el plan de mitigación en el municipio de Añasco podrían afectarse unas 583 estructuras con un evento de Tsunami. Las estructuras afectadas por este tipo de peligro mayormente se concentran en los barrios de Caguabo, Hatillo, Playa, Añasco Abajo, Caracol, Añasco Arriba Piñales y Quebrada Larga. Tanto las estructuras residenciales como comerciales y turísticas que se encuentran en estas áreas altamente desarrolladas estarían en riesgo. Concientización de riesgo a desarrolladores y estrategias de alerta y evacuación son las mejores formas para lidiar con el riesgo.

Tabla 53: Cantidad de Estructuras dentro de Área de Peligro de Tsunami

	En zonas de evacuación de tsunami
Cantidad de estructuras	583

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

En el plan de mitigación del municipio de Añasco también se detalla la cantidad de personas que estarían afectados por el peligro de Tsunami.

Tabla 54: Cantidad de Personas dentro de Área de Peligro de Tsunami

	En zona de evacuación de tsunami
Cantidad de personas	3,716

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

### 3.1.8.9 Marejada Ciclónica

La marejada ciclónica es un aumento extraordinario de agua generado por una tormenta, por encima de las mareas astronómicas pronosticadas. Este peligro no debe confundirse con la marea alta, que se define como el aumento del nivel del agua debido a la combinación de la oleada de tormentas y la marea astronómica. Este aumento en el nivel del agua puede causar inundaciones extremas en las zonas costeras, particularmente cuando la oleada de tormentas coincide con la marea alta normal, lo que resulta en mareas de tormenta que alcanzan hasta 20 pies o más en algunos casos.

Los impactos de la marejada ciclónica son similares a los de otros tipos de inundación, y pueden ocurrir a la par con los mismos. Los efectos se limitan por definición a las áreas cerca de las costas, por lo que las comunidades costeras son las más afectadas. Es importante recalcar que las marejadas ciclónicas pueden ocurrir por si solas como también en combinación con otros eventos de inundación, ya que las tormentas que las causan pueden traer lluvias a través de sus bandas u otros eventos secundarios. En el caso del municipio de Añasco, una marejada ciclónica de un huracán de categoría I en adelante puede afectar el balneario y los barrios costeros. Esto se debe tomar en consideración en la elaboración de cualquier plan de manejo de emergencias o evacuación.

El peligro se concentra mayormente en el área oeste del municipio, desde la colindancia con el Municipio de Rincón hasta la colindancia con Mayagüez. El riesgo de marejada ciclónica tiene efectos bajos sobre estructuras desde huracanes de categoría I a IV, pero incrementan los daños considerablemente en eventos de huracán categoría V. De dos estructuras afectadas en huracanes categoría I al II se incrementa a 257 en categoría V.



Tabla 55: Cantidad de Estructuras dentro de Área de Peligro por Marejada Ciclónica

Inundación por	Categoría de huracán					
marejada	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5	
0 a 1 pie	2	0	2	2	166	
1 a 2 pies	0	2	0	4	78	
2 a 3 pies	0	0	2	0	11	
3 a 4 pies	0	0	0	2	0	
4 a 5 pies	0	0	0	0	2	
5 a 8 pies	0	0	0	0	0	
8 a 11 pies	0	0	0	0	0	
11 a 14 pies	0	0	0	0	0	
Mas de 14 pies	0	0	0	0	0	

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

Tabla 56: Cantidad de personas dentro de Área de Peligro por Marejada Ciclónica

Inundación	Categoría de huracán					
por marejada	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5	
0 a 1 pie	7	0	74	30	227	
1 a 2 pies	25	7	0	74	754	
2 a 3 pies	77	25	7	0	852	
3 a 4 pies	6	77	18	0	227	
4 a 5 pies	178	6	84	0	372	
5 a 8 pies	0	178	184	115	115	
8 a 11 pies	0	0	0	178	178	
11 a 14 pies	0	0	0	0	0	
Mas de 14 pies	0	0	0	0	0	

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

La vulnerabilidad social del peligro de marejada ciclónica depende de la fuerza del huracán que lo causa. En el caso de un huracán de categoría I, la mayoría de las personas afectadas experimentarían una profundidad de 1 a 5 pies, la inundación máxima que surge de esta categoría de fenómeno. El riesgo incrementa marginalmente para un huracán de categoría II y III, donde la mayoría de las personas afectadas experimentarían entre 1 y 8 pies de profundidad, con el máximo de profundidad siendo de 5 a 8 pies. El número de personas afectadas incrementa considerablemente comenzando con huracanes de categoría III, y la mayoría de las personas entre las categorías III y V experimentarían inundaciones de profundidad de 1 a 11 pies, con el máximo de profundidad ocurriendo en las categorías IV y V con una profundidad de 8 a 11 pies.





Mapa 27: Riesgo por Marejada Ciclónica en un Evento de Huracán Categoría I



Mapa 28: Riesgo por Marejada Ciclónica en un Evento de Huracán Categoría V





### 3.1.8.10 Erosión Costera

La erosión es el proceso por el cual las grandes tormentas, las inundaciones, la acción fuerte de las olas, el aumento del nivel del mar y las actividades humanas desgastan playas y acantilados a lo largo de las costas. Todas las playas se ven afectadas por tormentas y otros eventos naturales que causan erosión; sin embargo, la extensión y la gravedad del problema difieren en diferentes áreas, por lo que no hay una solución única. Los procesos de erosión y las consecuencias de la erosión pueden ser "episódicos" o "crónicos." Estos dos descriptores asignan un componente temporal muy importante a los procesos de erosión y sus resultados. La erosión episódica, también conocida como erosión inducida por tormentas, es predominantemente el movimiento transversal de arena y sedimentos que resulta de los eventos meteorológicos de alta intensidad y las tormentas oceánicas. La erosión crónica, por su lado, se asocia con procesos lentos y a largo plazo como el cambio gradual de la costa asociado con: aumento del nivel del mar, hundimiento de la tierra, cambios en el suministro de sedimentos debido a modificaciones en las cuencas, estructuras costeras, desarrollo, y ajustes decadales en las lluvias, viento y clima asociados con el calentamiento global.

Al igual que muchos otros lugares de la Isla, la zona costera del municipio de Añasco presenta problemas de erosión en las playas. Esta es causada tanto por fenómenos naturales como por cambios de origen antropogénico. Las causas naturales las podemos adscribir al balance existente entre los movimientos tectónicos de la tierra, los cambios en el nivel del mar y la naturaleza de los procesos geomorfológicos que regulan la cantidad de sedimento que entra y sale del sistema playero, según son regulados por procesos marinos, atmosféricos y terrestres. Estos procesos operan buscando mantener el equilibrio de los sistemas naturales. En Añasco estos procesos han sido alterados por las actividades humanas causando cambios mayores en la geomorfología del litoral costero que tienen consecuencias significativas a corto, mediano y largo plazo.

Todas las áreas de erosión dan hacia el pasaje de la Mona, el peligro de erosión solo afecta mayormente el barrio de Caguabo y parte de la Playa. De estos, el barrio Caguabo es el más afectado, ya que hay zonas donde I mar ya rompe en las estructuras. De acuerdo con el Plan de Mitigación, los efectos de la erosión sobre las estructuras costeras son bajo. No obstante, se deben elaborar estrategias para prevenir la construcción en zonas de riesgos y con el tiempo se debe contemplar la reubicación de personas y familias de zonas afectadas

Tabla 57: Cantidad de estructuras dentro de Área de Peligro por Erosión

Periodo de predicción					
	30 años	60 años			
Cantidad de estructuras	11	15			

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

En términos de vulnerabilidad social en los primeros 30 años son 84 individuos que se afectarían con los procesos de erosión. No obstante, de no atenderse el problema y no se generan estrategias que ayuden a mitigar los daños la cantidad de personas seguirá aumentando hasta llegar a los 216 individuos en 60 años.



Tabla 58: Cantidad de Personas Afectadas con el Peligro de Erosión

Periodo de predicción (desde el presente)					
30 años 60 años					
Cantidad de personas	84	216			

Fuente: JP (2020) Plan de Mitigación de Riesgo del Municipio de Añasco, San Juan: Junta de Planificación.

# 3.2 Características Demográficas

### 3.2.1 Población del Municipio

De acuerdo con los resultados del Censo Poblacional del 2020, el municipio de Añasco contaba con una población de 25,596 habitantes. Esta cifra muestra uno de los descensos poblacionales más importantes experimentado por el Municipio desde el año 1910. Aunque en la década del 1920 y 1960 el Municipio vivió descensos poblacionales de -3.98 y -.0.20, es la década del 2020 donde se registra un cambio porcentual negativo del 12.25%. Un valor que es casi similar al que se había alcanzado en el 1990. (ver tabla siguiente). En las décadas del 1980 se experimentó el mayor cambio porcentual de la población con 19.87%. Esto representó un aumento de 3,858 habitantes con respecto la población del 1970. En el 2010 se registró el valor más bajo alcanzado por el crecimiento poblacional con 25,596 habitantes, 3,665 habitantes menos con respecto a la década del 2010. Por tanto, del 1930 al 2010 ocurrió en el Municipio un periodo sostenido de crecimiento.

Tabla 59. Población Total de Añasco 1910-2020

Año	Población	Cambio Porcentual
1910	14,407	n/a
1920	13,834	-3.98
1930	14,276	3.20
1940	16,701	16.99
1950	17,235	3.20
1960	17,200	-0.20
1970	19,416	12.88
1980	23,274	19.87
1990	25,234	8.42
2000	28,348	12.34
2010	29,261	3.22
2020	25,596	-12.53

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

En cuanto a la tasa de crecimiento anual geométrica, entre las décadas del 1970 al 1980 se puede observar el periodo de mayor crecimiento poblacional en el Municipio seguido de un periodo de reducción poblacional en las subsiguientes décadas. Entre el periodo de decrecimiento poblacional hay que destacar la década del 1990 al 2000 pues fue un periodo que trajo un cambio de la tendencia decreciente. No

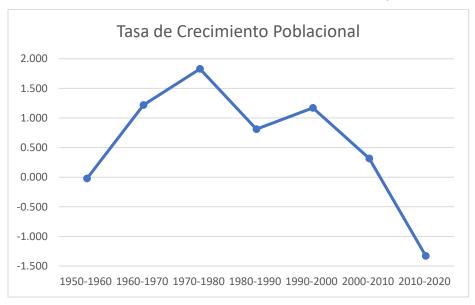


obstante, el crecimiento ascendente del 1990-2000 no fue lo suficientemente fuerte como para evitar el decremento poblacional ulterior. De un crecimiento de 0.02 persona por cada 100 habitantes en las décadas de 1950 al 1960 se pasó a 1.8 personas por cada 100 habitantes para las décadas de 1970 al 1980. El decrecimiento entre el 2010 al 2020 se situó en una pérdida de 1.3 persona por cada 100 habitantes (ver tabla 60 y gráfica 4).

Tabla 60. Tasa de Crecimiento Poblacional Geométrica de Añasco, 1950 2020

1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020
-0.020	1.219	1.829	0.812	1.170	0.317	-1.329
Fuente: Censo 2010, Resumen de Características de la Población y Vivienda Puerto Rico.						

Gráfica 4. Tasa de Crecimiento Poblacional 1950-2020, Municipio de Añasco



Fuente: Censo 2010, Resumen de Características de la Población y Vivienda Puerto Rico

A nivel de barrio en dos décadas se ha experimentado un proceso de decrecimiento poblacional. Gran parte de los barrios del municipio de Añasco registraron una perdida poblacional. El barrio Cerro Gordo fue el más afectado con una pérdida de -35.8 % o sea una tercera parte de la población. En segundo lugar, se posiciona el barrio Casey Arriba con una pérdida de -29.1% y en tercera posición se encuentra barrio Playa con -28.1%. Las perdidas poblacionales en los demás barrios son menores al negativo 25%. Entre los barrios que registraron aumentos poblacionales en una década se encuentran: Añasco Abajo con un 500%, Casey Abajo con 57.3% y Río Cañas con 9.3%. El barrio Marías es el que más población tiene con 4,080 habitantes seguido por el barrio Carreras con 3,443 habitantes. El barrio con menor población fue Añasco Abajo con 36 habitantes para el Censo del 2020.



Tabla 61. Población a nivel de Barrio en el Municipio de Añasco 2010-2020

Barrios de Las Piedras	Población Total 2010 (Censo 2010)	Población Total 2020 (censo 2020)	Porciento de cambio Población					
Añasco	29,261	25,596	-12.53%					
Añasco Barrio Pueblo	912	727	-20.29%					
Añasco Abajo Barrio	6	36	500.00%					
Añasco Arriba Barrio	1,570	1,210	-22.93%					
Caguabo Barrio	847	658	-22.31%					
Caracol Barrio	1,869	1,681	-10.06%					
Carreras Barrio	3,780	3,443	-8.92%					
Casey Abajo Barrio	103	162	57.28%					
Casey Arriba	549	389	-29.14%					
Cerro Gordo Barrio	497	319	-35.81%					
Cidra Barrio	326	289	-11.35%					
Corcovada Barrio	627	511	-18.50%					
Daguey Barrio	1,626	1,453	-10.64%					
Espino Barrio	1,407	1335	-5.12%					
Hatillo Barrio	1,269	1,006	-20.72%					
Humatas Barrio	756	720	-4.76%					
Marías Barrio	4,658	4,080	-12.41%					
Miraflores Barrio	567	565	-0.35%					
Ovejas Barrio	1,549	1546	-0.19%					
Piñales Barrio	2,875	2,625	-8.70%					
Playa Barrio	1,498	1,076	-28.17%					
Quebrada Larga Barrio	1,532	1,311	-14.43%					
Río Arriba Barrio	138	126	-8.70%					
Río Cañas Barrio         300         328         9.33%								
Fuente: US Census Bureau, Decennial Census of 2020 and 2010  Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Estadísticas								

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

### 3.2.2 Densidad Poblacional

El municipio de Añasco tenía para el 2020 una densidad poblacional de 250 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta densidad poblacional registró una reducción respecto al 2010 en el que había 286 habitantes por kilómetro cuadrado. Una reducción de 36 habitantes por kilómetro cuadrado. Si se compara la densidad poblacional de los municipios del Área Funcional de Mayagüez en el año 2020 se advierte que Añasco se posiciona en un quinto lugar, precedido solo por municipios, tales como: Cabo Rojo, Hormiguero, Mayagüez y Rincón. La densidad poblacional en Añasco supera la del Área Funcional de Mayagüez por 19 habitantes por kilómetro cuadrados, pero está por debajo de la densidad registrada para Puerto Rico que fue de 360 habitantes por Kilómetro cuadrado. Por lo tanto, se puede decir que Añasco es un municipio con una baja densidad poblacional en relación con Puerto Rico y que mantiene densidades parecida a la de su Área Funcional.



Tabla 62. Densidad Poblacional en el Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico para 2010 2020

Área Geográfica	Área Total en Kilómetros cuadrados	Población al 2010	Densidad Poblacional 2010	Población al 2020	Densidad Poblacional 2020
Añasco	102.30	29,261	286.02	25,596	250.19
Cabo Rojo	182.34	50,917	279.25	47,158	258.63
Hormigueros	29.27	17,250	589.40	15,654	534.87
Lajas	155.40	25,753	165.72	23,334	150.16
Las Marías	120.18	9,881	82.22	8,874	73.84
Maricao	94.79	6,276	66.21	4,755	50.16
Mayagüez	201.24	89,080	442.65	73,077	363.13
Rincón	37.04	15,200	410.40	15,187	410.05
Sabana Grande	94.02	25,265	268.73	22,729	241.76
San Germán	141.15	35,527	251.69	31,879	225.84
Área Funcional de Mayagüez	1,157.73	304,410	262.94	268,243	231.70
Puerto Rico	9,104.00	3,725,789	409.25	3,285,874	360.93

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

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

Al analizar la densidad poblacional a nivel de barrio se puede observar que para el 2020 el barrio Añasco Arriba era el más poblado con 5,840 habitantes por kilómetro cuadrado. Aunque al compararse este valor con el de 2010 se ve una reducción en la densidad poblacional del barrio Añasco Arriba que tenía 7,577 habitantes por kilómetro cuadrado. El segundo barrio con mayor densidad poblacional es el barrio Marías con 890 habitantes por kilómetro cuadrado para el 2020. Entre los barrios que están por debajo de la densidad del Municipio se encuentran Barrio Pueblo, Añasco Abajo, Caguabo, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Cidra, Corcovado, Humatas, Miraflores y Río Arriba. El barrio menos denso para el 2020 es Añasco Abajo con 9 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla 63. Densidad Poblacional en los Barrios del Municipio de Añasco para 2010 2020

Barrios de Las Piedras	Total Área en Kilómetros Cuadrados	Población al 2010	Densidad Poblacional 2010	Población al 2020	Densidad Poblacional 2020
Añasco Barrio Pueblo	4.20	912	217	727	173
Añasco Abajo Barrio	3.91	6	2	36	9
Añasco Arriba Barrio	0.21	1,570	7577	1,210	5,840
Caguabo Barrio	3.73	847	227	658	176
Caracol Barrio	3.63	1,869	515	1,681	464
Carreras Barrio	6.58	3,780	575	3,443	523
Casey Abajo Barrio	2.23	103	46	162	73
Casey Arriba	4.25	549	129	389	92
Cerro Gordo Barrio	5.85	497	85	319	54
Cidra Barrio	2.82	326	115	289	102
Corcovada Barrio	8.65	627	72	511	59
Daguey Barrio	3.47	1,626	469	1,453	419
Espino Barrio	2.05	1,407	688	1335	652



Barrios de Las Piedras	Total Área en Kilómetros Cuadrados	Población al 2010	Densidad Poblacional 2010	Población al 2020	Densidad Poblacional 2020
Hatillo Barrio	3.81	1,269	333	1,006	264
Humatas Barrio	7.67	756	99	720	94
Marías Barrio	4.58	4,658	1016	4,080	890
Miraflores Barrio	9.58	567	59	565	59
Ovejas Barrio	4.97	1,549	311	1546	311
Piñales Barrio	6.60	2,875	435	2,625	397
Playa Barrio	1.89	1,498	792	1,076	569
Quebrada Larga Barrio	4.14	1,532	370	1,311	316
Río Arriba Barrio	3.63	138	38	126	35
Río Cañas Barrio	4.09	300	73	328	80
Añasco	102.30	29,261	286	25,596	250
Área Funcional de Mayagüez	1,157.73	304,410	263	268,243	232
Puerto Rico	9,104.00	3,725,789	409	3,285,874	361

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

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

# 3.2.3 Población por Sexo

De acuerdo con la Encuesta de la Comunidad 2016-2020 en el municipio de Añasco el sexo predominante fue el femenino con un 52% de la población mientras que los varones alcanzaron un 48%. Entre los sexos hubo una diferencia de 4%. El patrón general de más féminas que hombres, registrado a nivel de Municipio, fue semejante al del Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico. No obstante, este patrón de más féminas que varones no se manifiesta en la mayor parte de los barrios ya que hay 12 en que los hombres sobrepasan a las féminas. Entre los barrios donde predominan los varones se encuentran: Caguabo, Carreras, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Cidra, Espino, Hatillo, Humata, Piñales, Playa y Río Arriba. Los barrios donde las féminas superan a los varones son: Barrio Pueblo, Añasco Arriba, Caracol, Corcovado, Daguey, Marías, Ovejas, Quebrada Larga y río Cañas. Solamente en el barrio Añasco Abajo no se determinó ningún patrón por reflejar valores de cero.

El barrio con la población de mujeres más alto fue el barrio Marías con unas 2,517 féminas, mientras que el barrio carreras le sigue con unas 2,019 mujeres. Por otro lado, el barrio con la cantidad más alta de hombres es el barrio Marías con 2,351, le sigue el barrio Carreras con unos 2,068 hombres, mientras el barrio Casey Abajo y Río Arriba tuvieron las poblaciones más bajas en el municipio Añasco, con un total de 48 personas cada uno. Los Hombres constituyeron 29 individuos en el caso de Casey Abajo y 34 en Río Arriba.



Tabla 64. Población por Sexo Encuesta de la Comunidad 2016-2020

Área Geográfica	Total	Mujeres	(%) Mujeres	Hombres	(%) Hombres
Añasco Barrio Pueblo	598	318	53%	280	47%
Añasco Abajo Barrio	0	0	0%	0	0%
Añasco Arriba Barrio	1,762	1049	60%	713	40%
Caguabo Barrio	764	359	47%	405	53%
Caracol Barrio	1,995	1083	54%	912	46%
Carreras Barrio	4,087	2019	49%	2068	51%
Casey Abajo Barrio	48	19	40%	29	60%
Casey Arriba	495	245	49%	250	51%
Cerro Gordo Barrio	317	141	44%	176	56%
Cidra Barrio	199	97	49%	102	51%
Corcovada Barrio	584	368	63%	216	37%
Daguey Barrio	1,546	828	54%	718	46%
Espino Barrio	951	436	46%	515	54%
Hatillo Barrio	1,285	596	46%	689	54%
Humatas Barrio	383	184	48%	199	52%
Marías Barrio	4,868	2,517	52%	2,351	48%
Miraflores Barrio	680	368	54%	312	46%
Ovejas Barrio	913	526	58%	387	42%
Piñales Barrio	2,034	979	48%	1055	52%
Playa Barrio	1,109	534	48%	575	52%
Quebrada Larga Barrio	1,786	1,001	56%	785	44%
Río Arriba Barrio	48	14	29%	34	71%
Río Cañas Barrio	103	55	53%	48	47%
Añasco	26,555	13,736	52%	12,819	48%
Área Funcional de Mayagüez	266,821	139,537	52%	127,284	48%
Puerto Rico	3,255,642	1,709,052	52%	1,546,590	48%

Encuesta de la Comunidad 2016-2020. Estimados de 5 años, Tabla # B01001.

# 3.2.4 Población por Edad

Los datos de la Encuesta de la Comunidad 2016-2020 muestran que el grupo de edad con más población dentro del municipio de Añasco fue el de los jóvenes y adultos entre las edades de 15 a 44 años con un 37.57% de la población. El segundo grupo de edad lo fue el de 45-64 años con un 27.68% de la población. Los menores de 15 años constituyeron el 14.12% de la población mientras que las personas de edad avanzada alcanzaron el 20.63% de la Población. Si se comparan las estimaciones del 2020 con los del 2010 se observa que tanto el grupo de menores de 15 años como el de 15-44 años han perdido población, uno con una perdida -2,113 y el otro con -2,070 habitantes. De estos dos grupos la mayor perdida en población es en los menores de 15, una población importante pues constituye el relevo poblacional de los grupos subsiguientes. El grupo que logró experimentar un importante incremento poblacional en una década es el de mayores de 65 años con 1,462 habitantes.



Tabla 65. Población por Grupo de Edad Municipio de Añasco

Grupo	Población al 2010	Porciento (%)	Población al 2020	Porciento (%)	Cambio
Menores de 15 años	5,863	20.04	3,750	14.12	-2,113
15-44 años	12,048	41.18	9,978	37.57	-2,070
45-64 años	7,328	25.05	7,350	27.68	22
65 años o más	4,015	13.72	5,477	20.63	1,462
Total	29,254	100.00	26,555	100.00	-2,699

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

Tabla 66. Población por Grupo de Edad en Área Funcional de Mayagüez

Grupo	Población al 2010	Porciento (%)	Población al 2020	Porciento (%)	Cambio
Menores de 15 años	57,944	18.86	37,360	14.00	-20,584
15-44 años	123,958	40.34	98,623	36.96	-25,335
45-64 años	75,643	24.62	67,813	25.42	-7,830
65 años o más	49,728	16.18	63,025	23.62	13,297
Total	307,272	100.00	266,821	100.00	-40,451

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

Tabla 67. Población por Grupo de Edad en Puerto Rico

Grupo	Población al 2010	Porciento (%)	Población al 2020	Porciento (%)	Cambio
Menores de 15 años	773,088	20.55	487,434	14.97	-285,654
15-44 años	1,560,184	41.47	1,245,906	38.27	-314,278
45-64 años	911,810	24.24	855,096	26.27	-56,714
65 años o más	517,240	13.75	667,206	20.49	149,966
Total	3,762,322	100.00	3,255,642	100.00	-506,680

# 3.2.5 Hogares y Familias

El 71.2% (6,320) de todos los hogares (8,866) en el municipio de Añasco para el 2020 se clasificaron como en familia y el 28.7% (2,546) restante en hogares no en familia (véase tabla siguiente). El tamaño promedio de individuos por hogares fue de 2.98 y de 3.62 los miembros de la familia.

El 21.79% de los hogares en el municipio de Añasco contó con al menos un individuo menor de 18 años y en un 52.94% con al menos una persona de edad avanzada (65 años o más) De los hogares no en familia, un 90.7% el jefe de hogar vive solo y en un 9.31% no está solo.



Tabla 68. Tipos de Hogares y Familias 2020

Hogares	Aña	asco	Área Funcional de Mayagüez		Puerto Rico	
	Número	Porciento	Número	Porciento	Número	Porciento
Familias	6,320	71.28%	62,327	63.94%	809,328	67.86%
No en Familias	2,546	28.72%	35,157	36.06%	383,326	32.14%
Total	8,866	100.00%	97,484	100.00%	1,192,654	100.00%
Tamaño Promedio por Hogar	2.98		2.80		2.75	
Hogares con individuos <18 años	1,932	21.79%	18,877	19.36%	283,171	23.74%
Hogares con individuos 65 o más	4,690	52.90%	53,178	54.55%	2,705	48.70%
Hogares no en Familia	2,546	28.72%	35,157	36.06%	383,326	32.14%
Jefe de Hogar que vive solo	2,309	90.70%	30,376	86.40%	335,027	87.40%
No vive solo	237	9.31%	4,781	13.60%	48,299	12.60%
Familias	Número	Porciento	Número	Porciento	Número	Porciento
Personas Casadas	3,899	61.69%	35,712	57.30%	451,278	55.76%
Con hijos propios <18 años	983	25.21%	8,177	22.90%	122,867	27.23%
Jefe Mujer sin Cónyuge	1,753	27.74%	20,127	32.29%	278,584	34.42%
Con hijos propios <18 años	675	38.51%	8,067	40.08%	127,634	45.82%
Jefe Hombre sin Cónyuge	668	10.57%	6488	10.41%	79,466	9.82%
Con hijos propios <18 años	274	41.02%	2633	40.58%	32,670	41.11%
Total	6,320	100.00%	62,327	100.00%	809,328	100.00%
Con hijos propios <18 años	1,932	30.57%	18,877	30.29%	283,171	34.99%
Tamaño Promedio de la familia	3.62		3.55		3.40	

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Households and Families (S1101)

Dos de cada tres hogares en familia contaban con ambos cónyuges presentes en el municipio de Añasco (3,899) para un 61.6%. De estos hogares en el 25.2% había hijos propios menores de 18 años de edad. Las mujeres solas jefas de familia constituyeron el 27.74% de todos los hogares en familia. En Añasco uno de cada cuatro hogares en familia los dirige una mujer sola. En el 38.5% de estos casos hay hijos propios menores de 18 años. Mientras que los hogares de familia capitaneados por un varón sin cónyuge los constituyo solamente el 10.5%

Si comparamos algunos renglones del tema de hogares y familia podemos advertir que el municipio de Añasco tiene mejores condiciones que el Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico. Por ejemplo, el Municipio es el lugar que tiene mayor cantidad de Hogares en Familia con un 71.2%. mientras que el Área Funcional de Mayagüez y Puerto Rico obtuvieron 63.9% y 67.8%. Por otro lado, el Municipio mostró tener el tamaño promedio de hogar más alto con 2.98 mientras el Área Funcional obtuvo 2.80 y Puerto Rico 2.75.

A nivel de familia se muestran valores más bajos que los del Área Funcional y Puerto Rico. El Municipio tienen menos familias con mujer sin esposo presente y más varón sin esposa presente., 27.7% y 10.5% respectivamente. Por otro lado, el Municipio obtuvo valores más altos para familias con personas casadas 61.6% y las familias con niños menores de 18 años presentes está por debajo de Puerto Rico, pero por encima del Área Funcional con 25.2%. El Área Funcional obtuvo un porcentaje para familias con personas casadas de 57.3% y para familias con menores de 18 años presentes de 22.9%. Puerto Rico obtuvo 55.76% para familia con personas casadas y 27.23% para familias con menores de 18 año presentes.

A nivel de barrio, conforme se desprende de la tabla 74, el barrio que tiene más hogares en familia es Carreras con 996 hogares o 77.5%. Le sigue en una segunda posición Marías con 940 y en una tercera



posición Caracol con 488 hogares. El porciento más alto de hogares no en familia se obtuvo en el barrio Pueblo con un 50.86%, seguido muy de cerca por el barrio Ovejas con 47%. Los restantes barrios tuvieron porcientos con valores muy cercanos al rango de 22-43% para los hogares no en familia.

Tabla 69. Total Hogares, Familias, No familias, por Barrios al año 2016-2020

Área Geográfica	Total de Hogares	Familias	% Hogares de Familias	Hogares no en Familias	% Hogares no en Familias
Barrio Pueblo	232	114	49.14%	118	50.86%
Añasco Abajo	0	0	0.00%	0	0.00%
Añasco Arriba	636	401	63.05%	235	36.95%
Caguabo	255	186	72.94%	69	27.06%
Caracol	696	488	70.11%	208	29.89%
Carreras	1,286	996	77.45%	290	22.55%
Casey Abajo	17	17	100.00%	0	0.00%
Casey Arriba	138	88	63.77%	50	36.23%
Cerro Gordo	100	100	100.00%	0	0.00%
Cidra	60	50	83.33%	10	16.67%
Corcovada	230	173	75.22%	57	24.78%
Dagüey	455	395	86.81%	60	13.19%
Espino	338	305	90.24%	33	9.76%
Hatillo	448	321	71.65%	127	28.35%
Humatas	162	92	56.79%	70	43.21%
Marías	1,543	940	60.92%	603	39.08%
Miraflores	242	180	74.38%	62	25.62%
Ovejas	370	196	52.97%	174	47.03%
Piñales	669	483	72.20%	186	27.80%
Playa	443	308	69.53%	135	30.47%
Quebrada Larga	504	445	88.29%	59	11.71%
Río Arriba	14	14	100.00%	0	0.00%
Río Cañas	28	28	100.00%	0	0.00%
Añasco	8,866	6,320	71.28%	2,546	28.72%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Households and Families (S1101)

### 3.2.6 Proyecciones de Población

De acuerdo con las proyecciones poblacionales elaboradas para los municipios de Puerto Rico, por el Doctor Hernando Mattei (2022) del Programa de Demografía de la Escuela Graduada de Salud Pública de la Universidad de Puerto Rico, Añasco registrará un decrecimiento poblacional para el año 2030. Se estima que la población se reducirá a 22,483 individuos para ese año. Esta población tendrá en una década 2,783 individuos menos a la población que se alcanzó en el Censo del 2020 que fue de 25,266 individuos. El cambio porcentual que se proyecta para la década del 2020 al 2030 sería un valor negativo de 11.01%. Este cambio porcentual es similar al valor que se alcanzó entre los Censos del 2010 y 2020 que fue de negativo 12.5%.



En términos de los grupos de edad las proyecciones realizadas muestran pérdida de población en los grupos menores a los 75 años e incrementos poblacionales en los grupos sobre esta edad. El grupo que se proyecta tendrá más perdida poblacional es el de 10 a 14 años con 828 individuos menos en una década. Mientras que en edades de 80 a 84 años se esperan los mayores incrementos con 741 individuos. Por otro lado, se esperan incrementos importantes en población en grupos de edades entre 75 a 79 años y 85 años o más.

Tabla 70. Proyección de Población deAñasco para el 2030

Grupos de Edad	2020	2030	Cambio	Porciento
Población Total	25,266	22,483	-2,783	-11.01%
0 a 4 años	733	577	-156	-21.25%
5 a 9 años	1,121	892	-229	-20.40%
10 a 14 años	1,349	674	-675	-50.04%
15 a 19 años	1,413	951	-462	-32.68%
20 a 24 años	1,631	1,182	-449	-27.53%
25 a 29 años	1,696	1,224	-472	-27.81%
30 a 34 años	1,469	1,297	-172	-11.70%
35 a 39 años	1,448	1,422	-26	-1.80%
40 a 44 años	1,608	1,216	-392	-24.40%
45 a 49 años	1,651	1,311	-340	-20.60%
50 a 54 años	1,876	1,703	-173	-9.21%
55 a 59 años	1,842	1,724	-118	-6.40%
60 a 64 años	1,706	1,699	-7	-0.42%
65 a 69 años	1,541	1,545	4	0.23%
70 a 74 años	1,517	1,463	-54	-3.56%
75 a 79 años	1,137	1,274	137	12.03%
80 a 84 años	849	1,273	424	49.92%
85 años o más	679	1,056	377	55.55%

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

# 3.2.7 Ingreso

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



el número de hogares o familia. Este dato puede verse afectado por valores extremos, tendiendo a sesgarse hacia los mismos.

El barrio de Añasco con la menor mediana de ingreso del hogar, de los que se tienen datos, lo fue el barrio Corcovada con una mediana de \$11,780. Los barrios cuya mediana de ingreso superaron al de Puerto Rico y al Municipio son: Pueblo con una mediana de \$22,875, Caracol con \$28,171, Carreras con \$22,396, Daguey con \$23,633 y Quebrada Larga con \$26,563. En cuanto al ingreso promedio, el barrio de Añasco que tiene el ingreso promedio del hogar más alto es el Barrio Caracol con un estimado de \$39,848, superando el ingreso promedio del hogar estimado para el Municipio por \$12,002. Por otro lado, el barrio para el cual se estimó el ingreso promedio del hogar más bajo lo fue el barrio Ovejas con \$13,792.

Respecto al ingreso de las familias, la mediana de ingreso familiar para el municipio de Añasco se estimó en \$23,921, un valor ligeramente menor al de Puerto Rico. El barrio de Añasco con la mediana de ingreso familiar más alta es Caracol, estimada en \$32,000, superando la mediana de ingresos familiar de Puerto Rico y del Municipio. Por otro lado, la mediana de ingresos familiar más baja se estimó en \$13,684 y corresponde al barrio Cerro Gordo. Cuando se analiza el ingreso promedio familiar, en el municipio de Añasco este se estimó en \$32,074; por debajo del estimado para Puerto Rico. El barrio Caracol fue el que registró el ingreso promedio familiar más alto en \$46,645; superior al de Puerto Rico y el Municipio. El barrio de Cerro Gordo fue el que obtuvo el ingreso promedio más bajo, el mismo se estimó en \$15,688.

Tabla 71. Mediana y Media de Ingreso a Nivel de Hogar y Familia

Municipio	Número de Hogares	Mediana de Ingreso del Hogar	Media de Ingreso del Hogar	Número de Familias	Mediana de Ingreso Familiar	Media de Ingreso Familiar
Barrio Pueblo	232	22,875	24,291	114	26,705	32,232
Añasco Abajo	0	ı	-	0	1	1
Añasco Arriba	636	17,050	25,377	401	30,528	32,418
Caguabo	255	20,553	31,144	186	16,071	34,122
Caracol	696	28,171	39,848	488	32,000	46,645
Carreras	1,286	22,396	28,314	996	23,250	29,704
Casey Abajo	17	-	N	17	-	N
Casey Arriba	138	16,111	15,588	88	18,370	18,353
Cerro Gordo	100	13,684	15,688	100	13,684	15,688
Cidra	60	16,667	21,602	50	-	23,672
Corcovada	230	11,780	20,667	173	15,673	25,836
Dagüey	455	23,633	25,400	395	22,930	24,029
Espino	338	20,625	38,850	305	22,679	41,391
Hatillo	448	15,732	19,838	321	16,189	20,610
Humatas	162	17,500	20,151	92	22,976	25,391
Marías	1,543	20,194	27,682	940	26,389	35,876
Miraflores	242	15,729	22,107	180	25,000	25,580
Ovejas	370	13,312	13,792	196	15,667	18,114
Piñales	669	18,382	37,130	483	19,469	43,880
Playa	443	17,413	25,785	308	-	28,569
Quebrada Larga	504	26,563	31,440	445	28,618	32,431
Río Arriba	14	-	N	14	-	N
Río Cañas	28	-	N	28	-	N
Añasco	8,866	\$20,167	\$27,846	6,320	\$23,921	\$32,074
Puerto Rico	1,205,749	\$21,058	\$33,315	810,494	\$25,468	\$37,911

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Income in the Past 12 Months (S1901)

<sup>\*</sup> No Disponible



# 3.2.8 Nivel de Pobreza

Según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período de estimación 2016 – 2020 el nivel de pobreza, tanto para las personas como las familias que vivian en el municipio de Añasco estuvo por debajo del 50.0%. A nivel de personas el porcentaje fue de 45.5% mientras que a nivel de familia fue de 42.3%. Estos volares están por debajo de los que se alcanzan a nivel del Área Funcional de Mayagüez pero por encima de los que se alcanzan a nivel de Puerto Rico. Por lo tanto, la pobreza sigue siendo uno de los aspectos sociales que hay que seguir trabajando para que los ciudadanos logren un desarrollo pleno en el municipio de Añasco.

Tabla 72. Porciento de Pobreza a nivel de Familia y Persona

Área Geográfica	Todas las familias	Familias de personas casadas	Familias con jefe de hogar mujer, sin esposo presente	Todas las personas	Menores de 18 años	Mayores de 65 años
Barrio Pueblo	14.9%	13.0%	25.0%	27.3%	1.0%	38.1%
Añasco Abajo	-	-	-	-	-	-
Añasco Arriba	39.9%	27.3%	58.7%	37.2%	45.6%	33.5%
Caguabo	61.8%	60.8%	65.8%	66.6%	100.0%	28.4%
Caracol	32.0%	23.0%	42.9%	33.8%	42.7%	18.5%
Carreras	33.8%	21.4%	49.7%	37.7%	43.0%	40.4%
Casey Abajo	0.0%	0.0%	-	25.0%	1	100.0%
Casey Arriba	40.9%	0.0%	54.8%	55.8%	100.0%	60.2%
Cerro Gordo	60.0%	50.6%	100.0%	66.6%	41.3%	100.0%
Cidra	46.0%	100.0%	0.0%	53.8%	0.0%	41.3%
Corcovada	60.1%	55.2%	100.0%	55.8%	46.6%	80.7%
Dagüey	42.3%	43.3%	43.2%	42.0%	84.4%	15.2%
Espino	43.0%	46.3%	34.5%	39.9%	49.2%	46.2%
Hatillo	56.7%	31.5%	78.4%	57.1%	65.0%	36.8%
Humatas	27.2%	27.2%	-	40.5%	0.0%	61.3%
Marías	36.3%	36.0%	28.8%	47.6%	53.7%	34.6%
Miraflores	50.0%	22.4%	100.0%	62.9%	100.0%	46.9%
Ovejas	68.9%	71.7%	100.0%	71.9%	61.5%	68.3%
Piñales	46.6%	29.2%	88.3%	46.0%	58.9%	20.2%
Playa	52.3%	45.2%	66.0%	50.4%	74.2%	40.4%
Quebrada Larga	40.4%	32.6%	42.4%	37.6%	44.8%	35.7%
Río Arriba	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%	-
Río Cañas	50.0%	50.0%	-	68.9%	-	68.2%
Añasco	42.3%	34.8%	52.3%	45.5%	54.0%	40.1%
Área Funcional de Mayagüez	46.0%	36.2%	61.1%	50.7%	63.7%	43.4%
Puerto Rico	39.8%	27.2%	57.7%	43.4%	56.5%	38.8%

Fuente: US Census Bureau, American Community Survey, 5 - year estimates (2016 - 2020), Poverty Status in the Past 12 Months (S1701) and Poverty Status in the Past 12 Months of Families (S1702).

<sup>-</sup> No se registró data



En cuanto a la pobreza a nivel de bario hay que advertir la existencia de varios que sobrepasan el 50% a nivel de persona y familia. Entre los barrios que sobrepasaron el 50% a nivel de personas se encuentran: Caguabo con 66.6%, Casey Arriba con 55.8%, Cerro Gordo con 66.6%, Cidra con 53.8%, Corcovada con 55.8%, Hatillo con 57.1%, Miraflores con 62.9%, Ovejas con 71.9%, Playa con 50.4%, Río Arriba con 100% y Río Cañas con 68.9%. A nivel de familia los barrios que mostraron ser superiores al 50% son: Caguabo con 61.8%, Cerro Gordo 60.0%, Corcovada con 60.1%, Hatillo con 56.7%, Ovejas con 68.9%, Playa con 52.3% y Río Arriba con 100%.

Otro dato importante es que en Añasco hay ciertos grupos que exhiben niveles de pobreza. Las familias donde las mujeres son jefas de hogar sin esposo presente hay once barrios donde los porcentajes sobrepasan el 50%. En otras palabras 47.8 por ciento de los barrios tienen grupos de mujeres jefas de hogar sin esposo presente en condiciones sobre el 50% de pobreza. Este comportamiento que se presenta a nivel de barrio, también, se exhibe a nivel del Municipio con 52.3%. Cinco barrios que presentaron valores del 100% en el grupo de mujeres que son jefas de hogar sin esposo presente son: Cerro Gordo, Corcovada, Miraflores, Ovejas y Río Arriba. Esto quiere decir que el sexo femenino tiene más propensión a vivir condiciones de pobreza.

El otro grupo con altos niveles de pobreza son los menores de 18 años y las personas mayores de 65 años. Hay 10 barrios con grupos de menores de 18 años o menos en condiciones sobre el 50% de pobreza. Los barrios con esta situación son: Caguabo, Casey Arriba, Dagüey, Hatillo, Marías, Miraflores, Ovejas, Piñales, Playa y Río Arriba. En el caso de los mayores de 65 años son siete los barrios que tienen porcientos sobre el 50% y los mismos son: Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Corcovada, Humatas, Ovejas y Río Cañas.

### 3.2.9 Perfil Laboral

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

#### 3.2.9.1 Condición de Empleo y Tasa de Desempleo

El municipio de Añasco concentra una población civil de 16 años o más de 22,605. Esta cifra representa el 85.12% de su población total de 26,555 habitantes. El grupo trabajador representa el total de la población mayor de 16 años que está hábil para trabajar. El grupo trabajador en el municipio de Añasco es de 40.42% de dicha población. Este número es inferior al de Puerto Rico, que muestra un nivel de 44.3% pero mayor al del Área Funcional de Mayagüez que fue de 38.35%.

De los 9,137 habitantes que componen el grupo trabajador del municipio de Añasco, un 36.54% están empleados y un 3.88% están desempleados. La población civil empleada es de 8,260 personas. En términos numéricos, el barrio Marías concentró la mayor población civil empleada con 1,648 personas, seguido del barrio Carreras con 1,382 personas. En términos porcentuales, los barrios Río Arriba y Humatas son los que mayor cantidad de empleados tienen de su población civil de 16 años, con porcentajes de 50.0 y 49.68%, respectivamente. Los barrios que tienen la mayor tasa de desempleo son el barrio Casey Abajo y Cerro Gordo, que muestra una tasa de desempleo de 100.0% y 45.2%, respectivamente. Los barrios con la menor tasa de desempleo son Caguabo, Corcovada, Espino, Quebrada Larga, Río Arriba y Río Caña en donde se alcanzó el 0% al tener todo su grupo trabajador empleado.



Tabla 73. Condición de Empleo para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020

Área Geográfica	Población de 16 años y mayores	Grupo Trabajador	Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo	
Darria Duabla	501	161	115	46	20 570/	
Barrio Pueblo	501	32.14%	22.95%	9.18%	28.57%	
Añassa Abaia	0	0	0	0	0.000/	
Añasco Abajo	U	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Añasco Arriba	1,415	598	540	58	9.70%	
Allasco Alliba	1,415	42.26%	38.16%	4.10%	9.70%	
Caguabo	694	227	227	0	0.00%	
Caguabo	094	32.71%	32.71%	0.00%	0.00%	
Caracol	1 515	726	699	27	3.72%	
Caracoi	1,515	47.92%	46.14%	1.78%	3.72%	
Carroras	2 400	1,535	1,382	153	0.079/	
Carreras	3,400	45.15%	40.65%	4.50%	9.97%	
Casay Abaia	40	17	0	17	100.00%	
Casey Abajo	48	35.42%	0.00%	35.42%	100.00%	
Casay Arriba	204	102	89	13	12.750/	
Casey Arriba	394	25.89%	22.59%	3.30%	12.75%	
C C	274	84	46	38	45.240/	
Cerro Gordo	271	31.00%	16.97%	14.02%	45.24%	
C: -l	100	93	52	41	44.000/	
Cidra	199	46.73%	26.13%	20.60%	44.09%	
Carranta	540	155	155	0	0.000/	
Corcovada	549	28.23%	28.23%	0.00%	0.00%	
		578	477	101	/	
Dagüey	1,304	44.33%	36.58%	7.75%	17.47%	
- Conino	821	344	344	0	0.000/	
Espino	821	41.90%	41.90%	0.00%	0.00%	
l latilla	1.001	354	311	43	12.150/	
Hatillo	1,081	32.75%	28.77%	3.98%	12.15%	
Homestee	245	185	170	15	0.440/	
Humatas	345	53.62%	49.28%	4.35%	8.11%	
Navísa	4 227	1,823	1,648	175	0.00%	
Marías	4,327	42.13%	38.09%	4.04%	9.60%	
N4:	644	179	162	17	0.500/	
Miraflores	611	29.30%	26.51%	2.78%	9.50%	
0	720	178	133	45	25.200/	
Ovejas	738	24.12%	18.02%	6.10%	25.28%	
5:~ 1	4.675	813	768	45	F F 40/	
Piñales	1,675	48.54%	45.85%	2.69%	5.54%	
0.1	0.45	335	292	43	42.242/	
Playa	946	35.41%	30.87%	4.55%	12.84%	
0 1 1 :	4.6.15	622	622	0	0.00%	
Quebrada Larga	1,640	37.93%	37.93%	0.00%		
Río Arriba	28	14	14	0	0.00%	



Área Geográfica	Población de 16 años y mayores	Grupo Trabajador	Empleo	Desempleo	Tasa de Desempleo	
		50.00%	50.00%	0.00%		
Río Cañas	103	14	14	0	0.00%	
RIO Canas	103	13.59%	13.59%	0.00%	0.00%	
Añasco	22 605	9,137	8,260	877	9.60%	
Allasco	22,605	40.42%	36.54%	3.88%	9.60%	
Área Funcional	226,642	86,921	72,460	14,461	16.64%	
de Mayagüez	220,042	38.35%	31.97%	6.38%	10.04%	
Puerto Rico	2 720 020	1,208,551	1,026,380	182,171	15.07%	
Puerto Rico	2,728,839	44.29%	37.61%	6.68%		

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

#### 3.2.9.2 Ocupación por Industria

Según la Encuesta de la Comunidad del Censo Federal para el período 2016 – 2020 se estimó que el empleo con mayor ocupación en Añasco fue la Manufactura, siendo el 20.11% de los empleos. Los servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social fue el segundo sector de empleo contribuyendo con el 17.19% de los empleos. Otros sectores importantes son los servicios para artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación con 1,072 personas empleadas y Comercio al Detal con 1,050 personas empleadas. El sector industrial que menos contribuyó en el empleo de los residentes del municipio de Añascos fue la Información con 1.74% de personas empleadas.

Los barrios que aportan más empleos al sector industrial de la manufactura son los barrios Carreras con 394 personas y Quebrada Larga con 342 personas, siendo los barrios Añasco Abajo, Casey Abajo, Cidra, Corcovada, Ovejas, Río Arriba y Río Cañas los de menor aporte a este sector por no tener personas empleadas en el mismo. En el segundo sector de más empleo entre los residentes del Municipio fue los servicios educativos, de cuidado de la salud y de asistencia social y los barrios que más aportaron a este sector fueron los barrios Carreras con 268 y Marías con 259 personas. Los barrios Añasco Abajo, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Cidra, Quebrada Larga y Río Cañas no contribuyeron al empleo en este sector ya que no hubo personas empleadas en el mismo.

En cuanto a los servicios para las artes, entretenimiento, recreación hospedaje y alimentación los barrios con más empleos en este sector industrial son Marías y Carreras., siendo Marías el de mayor cantidad de empleados con 211 personas seguido muy de cerca por 210 empleados en Carreras. Los barrios Añasco Abajo, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Corcovada, Humatas, Río Arriba y Río Cañas no reflejan en sus estadísticas personas empleadas en este sector industrial.

El barrio que tiene mayor empleo en el sector del comercio al detal es Marías con 273 personas. Los barrios con la menor cantidad de empleos, en el mencionado sector industrial, son Añasco Abajo, Casey Abajo, Casey Arriba, Cerro Gordo, Cidra, Humatas, Ovejas y Río Arriba. El sector de la Información fue el que tuvo mayor cantidad de barrios sin personas empleadas en esta industria, solo los barrios de Marías, Carreras y Hatillo contribuyeron al empleo de este sector.



Tabla 74. Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020

Sector Industrial	Barrio Pueblo	Añasco Abajo	Añasco Arriba	Caguabo	Caracol	Carreras	Casey Abajo	Casey Arriba	Cerro Gordo
Población civil empleada de 16 años o más	115	0	540	227	699	1,382	0	89	46
Agricultura, silvicultura, caza y pesca,	0	0	0	14	22	0	0	0	0
y minería	0.00%	0.00%	0.00%	6.17%	3.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Construcción	24	0	0	59	11	35	0	0	21
Construcción	20.87%	0.00%	0.00%	25.99%	1.57%	2.53%	0.00%	0.00%	45.65%
Manufactura	14	0	78	36	159	394	0	9	25
Manufactura	12.17%	0.00%	14.44%	15.86%	22.75%	28.51%	0.00%	10.11%	54.35%
Comercio al Por Mayor	0	0	0	0	16	46	0	0	0
Contered at 1 of Wayor	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.29%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%
Comercio al Detalle	17	0	139	20	46	167	0	0	0
Contereio di Detalle	14.78%	0.00%	25.74%	8.81%	6.58%	12.08%	0.00%	0.00%	0.00%
Transportación, almacenamiento y	0	0	0	9	41	0	0	0	0
utilidades	0.00%	0.00%	0.00%	3.96%	5.87%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Información	0	0	0	0	0	74	0	0	0
Información	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.35%	0.00%	0.00%	0.00%
Finanzas, seguros y bienes raíces y	0	0	27	0	40	59	0	0	0
alquiler y arrendamiento	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	5.72%	4.27%	0.00%	0.00%	0.00%
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de	21	0	10	35	51	22	0	0	0
manejo de residuos	18.26%	0.00%	1.85%	15.42%	7.30%	1.59%	0.00%	0.00%	0.00%
Servicios educativos, de cuidado de	20	0	125	45	125	268	0	0	0
la salud y de asistencia social	17.39%	0.00%	23.15%	19.82%	17.88%	19.39%	0.00%	0.00%	0.00%
Servicios para artes, entretenimiento, recreación,	9	0	82	9	57	210	0	0	0
hospedaje y alimentación	7.83%	0.00%	15.19%	3.96%	8.15%	15.20%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros servicios, a excepción de la	2	0	37	0	36	0	0	28	0
administración pública	1.74%	0.00%	6.85%	0.00%	5.15%	0.00%	0.00%	31.46%	0.00%
Administración pública	8	0	42	0	95	107	0	52	0
Administración pública	6.96%	0.00%	7.78%	0.00%	13.59%	7.74%	0.00%	58.43%	0.00%



Tabla 75. Continuación Tabla de Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020

Sector Industrial	Cidra	Corcovada	Dagüey	Espino	Hatillo	Humatas	Marías	Miraflores
Población civil empleada de 16 años o más	52	155	477	344	311	170	1,648	162
Agricultura, silvicultura, caza y pesca,	24	0	0	0	0	0	64	0
y minería	46.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.88%	0.00%
Construction	0	0	40	0	44	23	127	0
Construction	0.00%	0.00%	8.39%	0.00%	14.15%	13.53%	7.71%	0.00%
Manufactura	0	0	54	185	32	33	119	17
Manufactura	0.00%	0.00%	11.32%	53.78%	10.29%	19.41%	7.22%	10.49%
Comercio al Por Mayor	0	0	0	0	0	20	46	0
Comercio ai Por Mayor	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.76%	2.79%	0.00%
Comercio al Detalle	0	13	70	43	10	0	273	40
Comercio di Detalle	0.00%	8.39%	14.68%	12.50%	3.22%	0.00%	16.57%	24.69%
Transportación, almacenamiento y	0	0	22	0	0	0	20	46
utilidades	0.00%	0.00%	4.61%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%	28.40%
nformación	0	0	0	0	17	0	53	0
IIIOIIIIacioii	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.47%	0.00%	3.22%	0.00%
Finanzas, seguros y bienes raíces y	0	39	0	0	31	0	0	0
alquiler y arrendamiento	0.00%	25.16%	0.00%	0.00%	9.97%	0.00%	0.00%	0.00%
Servicios profesionales, científicos,	0	0	30	33	69	47	293	0
gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	0.00%	0.00%	6.29%	9.59%	22.19%	27.65%	17.78%	0.00%
Servicios educativos, de cuidado de	0	64	55	33	70	13	259	40
la salud y de asistencia social	0.00%	41.29%	11.53%	9.59%	22.51%	7.65%	15.72%	24.69%
Servicios para artes, entretenimiento, recreación,	28	0	143	50	38	0	211	19
hospedaje y alimentación	53.85%	0.00%	29.98%	14.53%	12.22%	0.00%	12.80%	11.73%
Otros servicios, a excepción de la	0	30	63	0	0	21	137	0
administración pública	0.00%	19.35%	13.21%	0.00%	0.00%	12.35%	8.31%	0.00%
Administración nública	0	9	0	0	0	13	46	0
Administración pública	0.00%	5.81%	0.00%	0.00%	0.00%	7.65%	2.79%	0.00%



Tabla 76. Continuación Tabla de Ocupación Por Industria para el Municipio, Barrio, AFM y Puerto Rico 2020

Sector Industrial	Ovejas	Piñales	Playa	Quebrada Larga	Río Arriba	Río Cañas	Añasco	AFM	Puerto Rico
Población civil empleada de 16 años o más	133	768	292	622	14	14	8,260	72,460	1,149,431
Agricultura, silvicultura, caza y	0	52	27	0	0	0	203	1,762	15345
pesca, y minería	0.00%	6.77%	9.25%	0.00%	0.00%	0.00%	2.46%	2.43%	1.34%
Construction	39	128	0	0	0	0	551	3,140	85,750
Construction	29.32%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.67%	4.33%	7.46%
Manufactura	0	110	54	342	0	0	1,661	9,005	117,111
Manufactura	0.00%	14.32%	18.49%	54.98%	0.00%	0.00%	20.11%	12.43%	10.19%
Comercio al Por Mayor	0	17	0	0	0	0	145	1,618	35,937
Contentio at For Wayor	0.00%	2.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.76%	2.23%	3.13%
Comercio al Detalle	0	30	71	97	0	14	1,050	10,762	146,773
Contentio at Detaile	0.00%	3.91%	24.32%	15.59%	0.00%	100.00%	12.71%	14.85%	12.77%
Transportación, almacenamiento y	0	12	0	0	0	0	150	1,932	43,370
utilidades	0.00%	1.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.82%	2.67%	3.77%
Información	0	0	0	0	0	0	144	965	19,675
IIIIOIIIIacioii	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.74%	1.33%	1.71%
Finanzas, seguros y bienes raíces y	0	0	0	0	0	0	196	2,688	62,412
alquiler y arrendamiento	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.37%	3.71%	5.43%
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de	0	73	21	60	0	0	765	5,612	98,091
manejo de residuos	0.00%	9.51%	7.19%	9.65%	0.00%	0.00%	9.26%	7.74%	8.53%
Servicios educativos, de cuidado de	64	165	60	0	14	0	1,420	17,892	258,020
la salud y de asistencia social	48.12%	21.48%	20.55%	0.00%	100.00%	0.00%	17.19%	24.69%	22.45%
Servicios para artes,	30	97	11	78	0	0	1,072	7,954	94,504
entretenimiento, recreación, hospedaje y alimentación	22.56%	12.63%	3.77%	12.54%	0.00%	0.00%	12.98%	10.98%	8.22%
Otros servicios, a excepción de la	0	60	30	0	0	0	444	3,294	61,042
administración pública	0.00%	7.81%	10.27%	0.00%	0.00%	0.00%	5.38%	4.55%	5.31%
Administración pública	0	24	18	45	0	0	459	5,836	111,401
Administración pública	0.00%	3.13%	6.16%	7.23%	0.00%	0.00%	5.56%	8.05%	9.69%

#### 3.2.10 Vivienda

En el Censo Decenal del 2010, el Municipio de Añasco tenía un total de 12,755 viviendas, de las cuales el 85.79% se encontraban ocupadas y el 14.21%, se encontraban vacantes. De acuerdo con el Censo Decenal del 2020, el Municipio de Añasco experimentó un decrecimiento en el número de unidades de vivienda. Para este año se contabilizó un total de 12,212 unidades de viviendas de las cuales el 85.28% estaban ocupadas y el 14.77% estaban vacantes. De las viviendas ocupadas para el 2020, el 77.10% estaban ocupadas por sus dueños y el 22.90% estaban alquiladas. Esta tendencia de decrecimiento de unidades de vivienda a nivel municipal es parecida a la que se registró en el Área Funcional de Mayagüez, pero difiere de la tendencia a nivel de Puerto Rico.



Tabla 77. Características de la vivienda para el Municipio de Añasco, AFM y Puerto Rico 2010-2020

Unidad Territorial	Año	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
	2010	12,755	10,942	1,813	8,484	2,458
Añasco	2010	12,755	85.79%	14.21%	77.54%	22.46%
Allasco	2020	12,212	10,408	1,804	8,025	2,383
	2020		85.23%	14.77%	77.10%	22.90%
	2010	149,265	117,816	31,449	82,580	35,236
Área Funcional	2010	149,265	78.93%	21.07%	70.09%	29.91%
de Mayagüez	2020	143,647	112,942	30,705	79,065	33,877
	2020	143,047	78.62%	21.38%	70.00%	30.00%
	2010	1,474,026	1,227,039	246,987	986,165	240,874
Puerto Rico	2010	1,474,026	83.24%	16.76%	80.37%	19.63%
Puerto RICO	2020	1,559,976	1,205,749	354,227	940,655	265,094
	2020	1,559,976	77.29%	22.71%	78.01%	21.99%

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

En cuanto a la cantidad de unidades de vivienda los barrios Marías y Carreras mostraron tener la mayor cantidad de estas, con 1,899 el primero y 1,482 el segundo. El barrio con menor cantidad de vivienda es el Barrio Añasco Abajo con 4 unidades. Los restante barrios tienen unidades de vivienda entre 60 y 1,200 unidades.

Los barrios con mayor porcentaje de ocupación fueron Casey Abajo con 93.5% y Barrio Cidra con 93.3%. En los demás barrios, la ocupación de unidades de vivienda se mantuvo sobre el 67%. En términos de viviendas ocupadas por sus dueños, hay que destacar que en la mayoría de los barrios la ocupación estuvo sobre el 57%. Los porcentajes más alto se refleja en los barrios Añasco Abajo y Río Arriba donde se alcanzo un 100%, seguido muy de cerca por el barrio Casey Arriba (90%). El porcentaje más bajo de viviendas ocupadas por sus dueños se observa en el barrio Pueblo (37.3%).

Las viviendas en alquiler tuvieron porcentajes de ocupación entre 10% y 42%. El barrio con el mayor porcentaje de ocupación por alquiler lo fue el barrio Pueblo con un 62.7%. Casi dos tercios de las viviendas de este barrio se dedican al alquiler. Por otro lado, los barrios Añasco Abajo y Río Arriba fueron los que presentaron más bajos porcentajes de viviendas de alquiler con un 0%. Los restantes barrios tuvieron porcentajes de alquiler rondando el 20%.

Tabla 78: Características de la Vivienda a Nivel de Barrios 2020

Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Barrio Pueblo	589	437	152	163	274
Barrio Puebio	269	74.19%	25.81%	37.30%	62.70%
A Faces Abaia	4	1	3	1	0
Añasco Abajo		25.00%	75.00%	100.00%	0.00%
A ~ coo Auribo	604	557	137	442	115
Añasco Arriba	694	80.26%	19.74%	79.35%	20.65%



Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
	422	286	137	256	30
Caguabo	423	67.61%	32.39%	89.51%	10.49%
Caracol	705	639	66	523	116
Caracoi	705	90.64%	9.36%	81.85%	18.15%
Carreras	1 492	1,350	132	1,094	256
Carreras	1,482	91.09%	8.91%	81.04%	18.96%
Casay Abaia	62	58	4	48	10
Casey Abajo	62	93.55%	6.45%	82.76%	17.24%
Casay Arriba	191	160	31	144	16
Casey Arriba	191	83.77%	16.23%	90.00%	10.00%
Cours Couds	177	146	31	106	40
Cerro Gordo	177	82.49%	17.51%	72.60%	27.40%
Cidra	136	127	9	79	48
Ciura	150	93.38%	6.62%	62.20%	37.80%
Corcovada	269	233	36	187	46
Corcovada	209	86.62%	13.38%	80.26%	19.74%
Dagüey	668	577	91	459	118
Dugucy	000	86.38%	13.62%	79.55%	20.45%
Fanina	630	554	74	405	149
Espino	628	88.22%	11.78%	73.10%	26.90%
lle#ille	400	396	102	326	70
Hatillo	498	79.52%	20.48%	82.32%	17.68%
Humatas	301	257	44	225	32
Humatas	301	85.38%	14.62%	87.55%	12.45%
Marías	1,899	1,659	240	1,195	464
IVIdTIdS	1,699	87.36%	12.64%	72.03%	27.97%
Miraflores	246	188	58	146	42
wiiranores	246	76.42%	23.58%	77.66%	22.34%
Ovejas	687	591	96	485	106
Ovejas	067	86.03%	13.97%	82.06%	17.94%
Piñales	1,149	1,019	130	844	175
rinales	1,149	88.69%	11.31%	82.83%	17.17%
Playa	592	473	119	380	93
Pidyd	392	79.90%	20.10%	80.34%	19.66%



Municipios	Número Total de Unidades de Vivienda	Unidades de Vivienda Ocupadas	Unidades de Vivienda Vacantes	Viviendas Propias	Viviendas Alquiladas
Oughwada Lawaa	FOF	511	84	383	128
Quebrada Larga 595	595	85.88%	14.12%	74.95%	25.05%
Día Ausiba	72	59	13	59	0
Río Arriba 72	72	81.94%	18.06%	100.00%	0.00%
Pío Coños	145	130	15	75	55
Río Cañas	145	89.66%	10.34%	57.69%	42.31%

#### 3.3 Actividad Económica

Aunque al momento de la elaboración de este Plan de Ordenación Territorial no es posible dar un valor económico del municipio de Añasco, si es posible tener una idea al retrotraernos a los Censos Agrícola y Económico del 2012. El primero censo es preparado por el Departamento de Agricultura de Los Estados Unidos y el segundo por el Negociado del Censo de Los Estados Unidos. Al juntar ambos datos se puede establecer que el municipio de Añasco para el año 2012 genero un valor productivo de 679 millones de dólares. Siendo la manufactura el sector productivo más importante para el Municipio.

Tabla 79. Resumen de la Actividad Económica del Municipio de Añasco para el 2012 (en 1,000 dólares)

Actividad Económica	Número de Establecimientos	Fincas	Ingresos	Porciento
Actividad Agrícola y Extractiva	1	166	3,306,709	0.49%
Actividad Manufacturera	13	0	400,145,000	59.68%
Actividad del Servicios	173	0	266,989,000	39.82%
Total	187	166	670,440,709	100.00%

Fuente: Censo Agrícola 2012 y Censo Económico 2012

# 3.3.1 Actividades Primarias o Extractivas

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



#### 3.3.1.1 Agricultura

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

De acuerdo con el Censo de Agricultura del 2012, el Municipio de Añasco, contaba con 166 fincas agrícolas para el 2012 y en el 2007 contaba con unas 146 fincas agrícolas, (lo que representa unas 20 fincas adicionales trabajadas), con un total aproximado de 9,635 cuerdas, unas 3,143 más que las reportadas en el 2007 (6,492 cuerdas) en cultivo intensivo; distribuidas mayormente en los barrios Playa, Hatillo, Piñales, Caracol, Quebrada Larga, Marías, Añasco Arriba y Añasco Abajo. Estas cifras, en comparación con el Censo del 2007, muestra un por ciento de cambio positivo de 14%, en cuanto al número de fincas y un por ciento de cambio positivo de 48% en cuanto a la cantidad de cuerdas en uso agrícola. El tamaño promedio de la finca para el 2012, es de 58 cuerdas, esta cifra registra un incremento con el año 2007 que era de 44 cuerdas, no obstante, esta cifra muestra un aumento bastante significativo, ya que, en el Censo del 2002, el tamaño promedio de la finca era de 40 cuerdas.

Tabla 80. Actividad Agrícola en el Municipio de Añasco 2007-2012

	2012	2007	% cambio
Número de Fincas	166	146	14
Extensión de las Fincas (Cuerdas)	9,635	6,492	48
Tamaño Promedio de las Fincas (Cuerdas)	58	44	32
Valor del Producto Vendido en el Mercado	\$ 3,306,709	\$ 3,625,695	-9
Promedio por Finca	\$ 19,920	\$ 24,834	-20

Fuente: Censo Agricultura Federal 2007-2012.

En esta data general de la actividad agrícola se incluyen las ventas por cosechas y las ventas por ganado. Según el Censo agrícola, el municipio de Añasco para el 2012 tuvo ventas por cosechas de 2,598,902 dólares, que representaron el 79 por ciento de todas las ventas. El ganado por otro lado, genero ventas por el valor de 707,807 dólares que representan el 21 por ciento de todas las ventas. El producto agrícola que tuvo más ventas en el Municipio para el 2012 fue el plátano con 1,485,155 dólares. Esta cantidad represento el 44.9% de las ventas agrícolas y un 57.1% de las ventas por cosechas. El segundo producto con más ventas lo fue los vegetales o melones con 427,920 dólares. Esto representa un 12.9% de las ventas totales agrícolas y un 16.5% de las ventas por cosechas.



Tabla 81. Valor de las Ventas de los Artículos Agrícolas para el 2012

Artículo	Cantidad	Rango Isla	Universo
Cultivos de vivero e invernadero	(D)	46	64
Plátanos	1,485,155	14	71
Café	75,433	24	55
Verduras o melones	427,920	17	69
Frutas	76,616	31	68
Guineos	10,464	33	60
Cultivos de raíces o tubérculos	(D)	53	63
Granos	6,524	40	60
Pastos	(D)	11	58
Aves y huevos	4,630	39	63
Ganado y terneros	(D)	50	75
Venta de leche y otros productos lácteos de vaca	(D)	36	45
Cerdos	57,550	27	61
Acuacultura	0	0	0
Otro ganado y otros productos ganaderos	34,880	21	63

Fuente: Censo Agricultura Federal 2012

#### 3.3.1.2 Canteras

En el Municipio hay varios solares que se dedican a la extracción de materiales de la corteza terrestre. Estas solares responden a los números catastrales, 126-000-008-31, 126-000-008-66, 126-067-132-04 y 126-067-132-03. Los mismos cubren una extensión de 74.91 cuerdas o 0.29 kilómetros cuadrados. De estos terrenos es dueño la empresa con fines de Lucro la Cantera La Montaña, LLC. Esta empresa cuenta con un permiso de extracción de material de la corteza terrestre otorgado en el año 2020 para el predio 126-000-008-31 mediante el número de caso 2020-332010-PCT-004944. Entre las concesiones obtenidas por la cantera se encuentra el extraer diariamente 1,200 metros cúbicos de roca ígnea utilizando explosivos en un horario de trabajo de 6:00 am a 6:00 pm.

Aparte de esta cantera en el territorio de Añasco se pueden avistar en fotos aéreas otras parcelas donde se ha registrado alguna actividad de extracción o movimiento de material de la corteza terrestre. Estas actividades no cuentan con permisos aprobados. Entre las parcelas con esta situación se encuentran: 153-000-004-97 y 153-000-005-29. En el caso de la parcela 153-000-004-97 para el 2016 se hicieron gestiones para obtener el permiso de extracción de materiales de la corteza terrestre, pero fue denegado. En la parcela 153-000-005-29 se observan movimientos de terreno, pero hasta el momento no se han hecho gestiones de permiso dirigida a la actividad de una cantera.

#### 3.3.2 Actividad Secundarias o de Manufactura

El sector de manufactura se compone de establecimientos que se dedican a la transformación mecánica, física o química de materiales, sustancias o componentes en nuevos productos. El montaje de las partes



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

Las actividades manufactureras se desarrollan en el municipio Añasco en los barrios María, Humatas y Piñales según información del *Directorio de Plantas y/o Proyectos Operando* a noviembre 2021 de la Compañía de Fomento Industrial. De acuerdo con este directorio en el Municipio habían nueve instalaciones dedicadas a la confección de alimentos, equipos médicos, ensamblaje de circuitos eléctricos, producción de piezas plásticas.

Tabla 82. Plantas y Proyectos Industriales Operando en Añasco 2021

Firma Nombre	Dirección	Barrio	Producto
Edwards Lifesciences Export (Puerto Rico) Corporation	Carr.402 Km.1.4	Marías	Venta y distribución de equipo Médico
Edwards Lifesciences Technology Sarl	Carr.402 Km.1.4	Marías	Manufactura de Dispositivos Médicos
GE Industrial of P.R. LLC	Carr. 402 Km 1.5	Marías	Ensamblaje de Circuitos electrónicos Impresos
Integra CI, Inc	Carr 402 Km 1.2	Marías	Manufactura de Dispositivos ultrasónicos para Cirugías (CUSA EXCEL)
Integra CI, Inc	Carr. 402 K.m. 1.2	Marías	Desarrollo Manufactura y mercado de Artefactos Médicos, Implantes y Biomateriales
Integra CI, Inc	Carr 402 Km 1.2	Marías	Manufactura de colágeno (mediante proceso de Liofiliación)
La Casa del Limber, Inc.	Carr. 405, Km 4.8	Humatas	Jugos congelados (limber)
Productos de Hortaliza	Carr. 402 Km. 4.8	Piñales	Empanadillas de Carne y Sofrito.
Techno Plastics Industiries, INC.	Carr. 402 Km. 0.6	Humatas	Piezas Plásticas de Alta Precisión

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

La data de la Compañía de Fomento Económico es más limitada a la que produce el Departamento del Trabajo pues en el Informe de la Composición Industrial por Municipio para el Cuarto Trimestre del año 2022 se expone la existencia de 33 manufacturas. Este valor está por encima del Censo Económico del 2012. La importancia de este documento es que tiene una caracterización de las industrias que existen en el Municipio. De unas 21 categorías en que se clasifican las manufacturas en el Municipio se identificaron industrias en diez categorías. Las mismas consisten en alimentos, ropa, imprenta, químicos, plásticos, metal, maquinarias, aparatos eléctricos, muebles y manufacturas misceláneas. De estas ocho categorías la mayor cantidad de manufacturas se concentran en el área de alimentos.



Tabla 83. Composición en la Manufacturera en Añasco para el 2022

Manufacturas	Unidades	Empleo Promedio
Alimentos	11	50
Ropa	1	*
Imprenta e Industrias Relacionadas	2	*
Productos Químicos	1	*
Productos de Goma y Plásticos	1	*
Productos de Metal	6	56
Maquinaria	1	*
Equipo y Aparatos Eléctricos	1	*
Muebles y Productos Relacionados	2	*
Industrias Manufactureras Misceláneas	7	3,136
Total	33	3,633

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

#### 3.3.3 Actividad Terciarias o de Servicios

El sector de servicios es reconocido como el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. En el municipio de Añasco, para el *Censo Económico del 2012*, esta actividad representaba un 39.8% de todo el valor económico. Los servicios generaron un ingreso de 266 millones de dólares. No obstante, a nivel de establecimientos los servicios alcanzaron a generar la cantidad de 173 establecimientos. Esto implica que por cada manufactura que se ubicó en el Municipio había 13 establecimientos dedicados a servicios.

De las actividades de servicio destacan las ventas al detalle que fueron las que más ingresos generaron llegando a calcularse en los 146 millones de dólares. En segundo lugar, se posicionó el comercio al detal con 74.7 millones de dólares. Los servicios de alojamientos y alimentación obtuvieron un tercer lugar al generar 18 millones de dólares en ingresos. Los servicios profesionales, científicos y técnicos fueron el sector con más bajo desempeño al generar 297 mil dólares en ingresos

Tabla 84. Valor de las Ventas en Servicios para el 2012

Actividad	Valor de las ventas, Número de envíos, recibos, ingresos o Establecimientos negocios realizados (\$1,000)		Número de Empleados
Comercio mayorista	11	146,631	418
Comercio al Detal	56	74,754	517
Transporte y almacenamiento	7	792	14
Información	1	D	а
Finanzas y Seguros	8	11,850	57
Bienes Raíces, alquiler y arrendamiento	5	943	а
Servicios Profesionales, científicos y Técnicos	6	297	а
Servicios administrativos y de apoyo y gestión y remediación de residuos	6	5,671	265

<sup>\*</sup> Datos no informados por identificación, pero incluidos en el total.



Actividad	Número de Establecimientos	Valor de las ventas, envíos, recibos, ingresos o negocios realizados (\$1,000)	Número de Empleados
Servicios Educativos	1	D	С
Cuidados de Salud y Asistencia Social	34	6,308	146
Arte, Entretenimiento y Recreación	0	0	0
Servicios de alojamiento y alimentación	24	18,021	335
Otros Servicios	14	1,722	28
Total	173	266,989	1,780

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

- D Retenido para evitar la divulgación de datos de empresas individuales; los datos se incluyen en totales de nivel superior
- a 0 a 19 empleados
- c 100 a 249 empleados

Si se compara la cantidad de establecimientos registrados por el Censo Económico del 2012 con los datos que produjo el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos para el 2022 se puede advertir un incremento importante en el sector de servicio en una década. De 173 establecimientos identificados para el año 2012 para el 2022 se han identificado 229. De las 14 categorías de servicios ocho registraron incrementos en establecimientos, tres categorías se mantuvieron iguales y tres categorías experimentaron reducciones. Los servicios que más experimentaron crecimiento fue el educativo e información. Las reducciones mayores se registraron en servicios tales como finanzas y seguros.

Tabla 85. Comparación de Establecimientos de Servicios entre los años 2012 y 2021

	Número de	Cambio	
Actividad	Censo Económico 2012	Informe de Composición Industrial 2022	Porcentual
Comercio mayorista	11	9	-18.2%
Comercio al Detal	56	56	0.0%
Transporte y almacenamiento	7	7	0.0%
Información	1	3	200.0%
Finanzas y Seguros	8	3	-62.5%
Bienes Raíces, alquiler y arrendamiento	5	10	100.0%
Servicios Profesionales, científicos y Técnicos	6	14	133.3%
Gerencia de Compañías y Empresas	0	0	0.0%
Servicios administrativos y de apoyo y gestión y Desperdicios Solidos	6	5	-16.7%
Servicios Educativos	1	4	300.0%
Cuidados de Salud y Asistencia Social	34	51	50.0%
Arte, Entretenimiento y Recreación	0	1	8
Servicios de alojamiento y alimentación	24	40	66.7%
Otros Servicios	14	26	85.7%
Total	173	229	32.4%

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



# 3.3.4 Finanzas Municipales

Al analizarse las fiscalmente el municipio de Añasco para los años 2017, 2020 y 2021 se puede apreciar un proceso de estabilización de sus finanzas. De una condición de déficit en los años 2012 y 2020 se ha pasado a una condición de superávit en el 2022. De unas finanzas donde los gastos superaban los ingresos se ha pasado a una gestión gubernamental donde hay un sobrante en el año.

Al observase el reglón de los ingresos se puede advertir el aumento que ha tenido el Municipio desde el 2017 al 2022. De 15 millones de dólares se ha incrementado a 24 millones. Una de las razones del aumento en los ingresos municipales es el incremento de subvenciones y ayudas federales. No obstante, hay otras partidas que reflejan relativa igualdad y otras disminuciones. Los impuestos por licencias municipales se han mantenido constante mientras que los impuestos a la propiedad han descendido.

En reglón de los gastos se puede apreciar una reducción de los gastos generales de gobierno de 9 millones de dólares en el 2020 se ha reducido a 6 millones en el 2022. En el caso de las obras publicas inversamente ha ocurrido un aumento causado por arreglos y mejoras producto d los Huracanes Irma y María y la Pandemia del COVID. Las ayudas sociales se han mantenido en los 1.5 a 2 millones de dólares. Por otro lado, los gastos relacionados a deudas se han reducido posiblemente con los procesos de restauración de la deuda gubernamental de Puerto Rico.

Tabla 86. Comparación de Estados Financieros 2017, 2020 y 2022

Sumario		Año		Cambio
Sumano	2017	2020	2022	2020-2022
Fund balance at end of fiscal year	4,604,926	3,278,204	5,206,078	1,927,874
Ingresos				
Impuestos de propiedad	6,787,311	5,881,844	5,488,170	-393,674
Municipal license taxes	2,077,183	2,626,005	2,346,502	-279,503
Sales and use taxes	1,133,276	1,510,973	2,193,652	682,679
Impuestos especiales y permisos de construcción	198,682	185,893	0	-185,893
Intergovernmental: Commonwealth Government	1,814,632	504,390	3,948,416	3,444,026
Intergovernmental: Federal Government	2,173,342	4,268,718	7,904,963	3,636,245
Fees, fines and charges for services	1,054,206	936,223	2,415,980	1,479,757
Interest	136,360	89,449	8,816	-80,633
Other	177,015	0	170,056	170,056
Total ingresos	15,552,007	16,003,495	24,476,555	8,473,060
Gastos				
Gobierno general	7,868,407	9,920,442	6,061,888	-3,858,554
Public works and sanitation	2,083,301	3,281,102	5,786,381	2,505,279
Public Safety	593,627	656,918	581,819	-75,099
Cultura y recreación	1,201,087	1,913,929	875,051	-1,038,878
Health	1,258,140	1,431,801	2,002,454	570,653



Welfare and community development	1,534,631	1,460,947	1,955,587	494,640
Desembolsos de capital	1,349,654	0	792,482	792,482
Debt Service: Principal	1,347,600	841,000	852,000	11,000
Debt Service: Interest	564,754	334,779	185,070	-149,709
Total gastos	17,801,201	19,840,918	19,092,732	-748,186
Beneficio / (Déficit)				
Excess (deficiency) of revenues over expenditures	-2,249,194	-3,837,423	5,383,823	1,546,400

**Fuente:** Centro de Investigación y Política Pública (2017, 2020, 2022) Estados Financieros de Añasco, San Juan: Centro de Investigación y Política Pública

### 3.4 Características Físico-Infraestructural

#### 3.4.1 Red Vial

El municipio de Añasco tiene una red vial que cubre un área de 3.51 kilómetros cuadrados, que representan un 3.42% del territorio. En esta red vial hay vías de orden primario, secundario, terciario y municipal. La vía primaria tiene un largo de 12.71 kilómetros lineales que se denomina PR-2. Esta vía constituye el 11.42% de las vías estatales en el Municipio. Las vías secundarias tienen un largo de 34.89 kilómetros lineales que se denominan con los siguientes números PR-108, PR-109, PR-115 y PR-402.

Existen otras carreteras de orden terciario que sirven de conexión entre y hacia los barrios del Municipio que también facilitan la comunicación y accesibilidad. Estas Carreteras tienen una extensión 71.07 kilómetros que se denominan con los nombres de PR-109, PR-110, PR-401, PR-402, PR-405, PR-406, PR-4020, PR-4109, PR 411, PR-420, PR-429, PR-430, PR-4401, PR-4402, PR-4403, PR-4404, PR-4405, PR 4411, PR-4420, PR-4430 y PR-495. Dentro de este sistema vial se está contemplando la ampliación de la PR-401 unos 2.88 Kilómetros lineales.

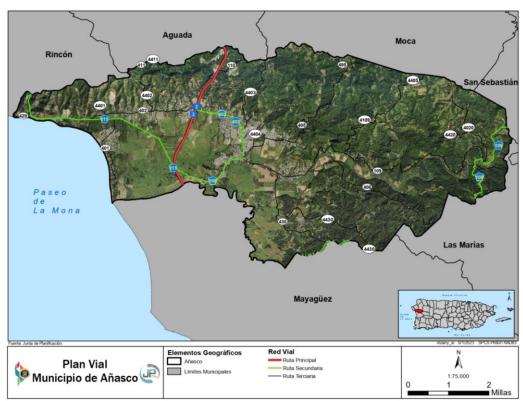
Tabla 87. Sistema Vial Estatal en Añasco

Identificación Ruta	Nombre Carretera	Largo en Km	%
Rutas Primarias		12.17	11.42%
PR-2	Exp. Rafael Hernadez (El Jibarito)- Exp. Miguel A.	12.17	11.42%
Rutas Secundarias		34.89	32.73%
PR-108		4.12	3.87%
PR-109		5.92	5.55%
PR-115		7.69	7.22%
PR-402	Caracol	5.65	5.30%
Rutas Terciarias		71.07	66.68%
PR-109		14.92	14.00%
PR-110		1.25	1.18%
PR-401	Playas	2.81	2.64%
PR-402	Caracol	4.50	4.22%



Identificación Ruta	Nombre Carretera	Largo en Km	%
PR-4020	Corcovada	3.86	3.62%
PR-405	Humata	7.03	6.60%
PR-406	Casey Arriba	6.65	6.24%
PR-4109	Cerro Gordo	5.50	5.16%
PR-411	C. Estación / Atalaya / Calvache	0.53	0.50%
PR-420	Voladoras	0.01	0.01%
PR-429		0.84	0.79%
PR-430		4.47	4.19%
PR-4401	Hatillo	0.79	0.74%
PR-4402	Cerro Las Chozas	1.50	1.41%
PR-4403	Ajíes	3.47	3.25%
PR-4404	Dagüey	0.99	0.93%
PR-4405	Ramal Cerro Gordo	1.14	1.07%
PR-4411	Cabo Díaz	0.35	0.33%
PR-4420	Ramal Corcovada	1.10	1.03%
PR-4430	Ovejas Casey	4.98	4.67%
PR-495	Cerro Gordo	1.08	1.01%
Ruta Terciaria Propuesta	·	0.63	0.59%
PR-401	Cuatro Calles	2.88	2.70%
Total		106.59	100.00%

Mapa 29: Mapa de La Red Vial de Añasco





# 3.4.2 Telecomunicaciones

Para brindar algunos servicios de telecomunicaciones en el territorio se requiere instalar torres de telecomunicaciones. Estas facilidades son reguladas por el Negociado de Telecomunicaciones y para evitar la duplicidad de estas se busca la co-ubicación de antenas en una misma torre. En el municipio de Añasco, según datos del Negociado de Telecomunicaciones hay 5 torres de telecomunicaciones. El barrio con más torres de telecomunicaciones es Marías con dos estructuras. En los barrios Playa, Cidra y Casey Arriba se encuentra una torre.

Tabla 88. Ubicación de Torres de Telecomunicaciones

Dirección	Barrio	Latitudes	Longitudes
C/Luis Munoz Marin int. Calle 14	Bo. Marías	18.2876	-67.1431
Carr 401 Km 1.95	Bo Playa	18.2829	-67.188
Carr 406 Km 2.2 Calle Pepin Gomez	Bo. Cidra	18.275	-67.1072
Carr 406 Km 4.0	Bo. Casey Arriba	18.2715	-67.0872
Carr 4403 Km 1	Bo. Marías	18.4773	-66.2735

**Fuente:** NET (2024) *Registro de Torres de Telecomunicaciones en el Municipio de Añasco*, San Juan: Negociado de Telecomunicaciones.

# 3.4.3 Sistema de Acueductos y Alcantarillado

#### 3.4.3.1 Sistema de Acueducto en Añasco

El sistema de acueducto de Añasco tiene una extensión de 304.24 kilómetros lineales y está compuesto por líneas de aguas crudas, trasmisión, distribución, descarga y desborde. Las líneas de distribución constituyen el 95.7% del sistema con 291.35 kilómetros lineales formados por tubos de PVC, hierro y cobre con diámetros de 2 a 10 pulgadas. Las líneas de trasmisión constituyen un 2.47% del sistema o 7.5 kilómetros lineales que están formados principalmente de tubos de hierro dúctil y fundido con diámetros de 12 a 24 pulgadas. Las líneas de aguas crudas son un 1.43% del sistema que está formado por tubos de hierro y hormigón con diámetros de 12 y 42 pulgadas. Las tuberías de desborde y descarga constituyen menos de 0.5% del sistema.

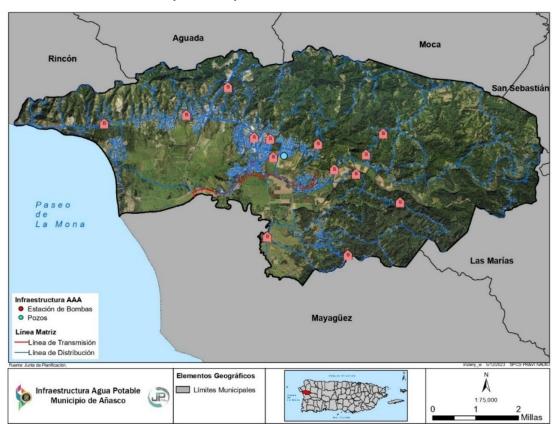


Tabla 89. Sistema de Agua Potable

Tipo de Tubería	Km	%	
Aguas Crudas	4.34	1.43%	
Desborde	0.33	0.11%	
Descarga	0.73	0.24%	
Línea de Distribución	291.35	95.76%	
Línea de Transmisión	7.50	2.47%	
Total	304.24	100.00%	

**Fuente:** Programa de Información Geográfica (2023) Capa de Sistema Acueducto, San Juan: Junta de Planificación.

Para mantener la presión del sistema en el municipio de Añasco hay 25 estaciones de bombas en uso y dos permanentemente fuera de operaciones. Las bombas en uso están ubicadas en distintos barrios, tales como: 4 en los barrios Piñales y Carreras; 2 en los barrios Hatilllo, María, Cidra, Mirafloresy Corcobado; y 1 en los barrios Caracol, Daguey, Espino, Ovejas y Río Caña. En adición a las bombas, el sistema de Añasco cuenta con una planta de tratamiento en el Barrio Espino.

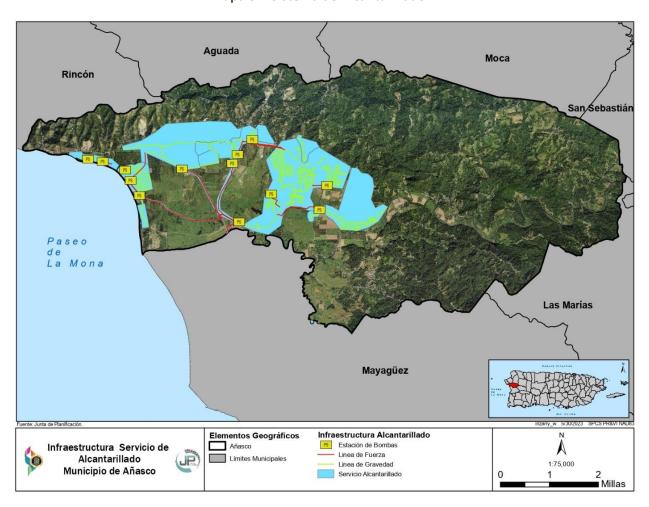


Mapa 30: Mapa de Sistema de Acueducto



# 3.4.3.2 Sistema de Alcantarillado en Añasco

El sistema de alcantarillado está concentrado en los suelos urbanos del municipio de Añasco. El mismo tiene una extensión lineal de 91.63 kilómetros. El 79.4% o 72.8 kilómetros del sistema trabaja por gravedad y el restante 20.6% por bombeo. Las aguas del sistema de alcantarillado son llevadas a una planta de tratamiento en el municipio de Mayagüez. Para mover parte del agua usada se utilizan trece bombas sumergibles. Estas bombas están ubicadas: 3 en los barrios Caracol y Playa; 2 en los Barrios Caguabo, Carreras y Añasco Arriba; y 1 en Piñales.

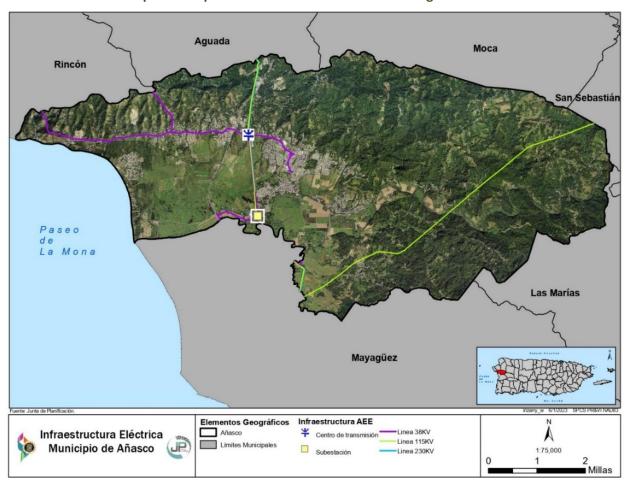


Mapa 31: Sistema de Alcantarillado



# 3.4.4 Energía Eléctrica

En el municipio de Añasco cuenta con un sistema de transmisión y distribución eléctrica que transporta la generación de energía desde la región de Mayagüez. El sistema cuenta con 46.61 Kilómetros lineales de cables de transmisión y 238.05 kilómetros lineales de cables de distribución. Los cables de transmisión son sostenidos por 491 torres de transmisión y los cables de distribución por 5,607 postes. Otras estructuras importantes del sistema son las subestaciones que en Añasco cuenta con una. Para bajar el voltaje de la energía se cuenta 1,337 transformadores. La subestación está ubicada en la Carretera Núm. 109.



Mapa 32: Mapa de Sistema de Trasmisión de Energía Eléctrica



Tabla 90. Componentes del Sistema Eléctrico de Añasco

Tipo de Infraestructura	Cantidad	Unidad
Cables de Transmisión	46.61	Km
Línea de Transmisión 38KV	21.75	Km
Línea de Transmisión 115KV	18.12	Km
Línea de Transmisión 230KV	6.74	Km
Cables de Distribución	238.05	Km
Línea de Distribución 4 KV	198.44	Km
Línea de Distribución 13 KV	39.61	Km
Subestaciones	1	Núm
Switching Unit	8	Núm
Torres de Transmisión	491	Núm
Postes	5,607	Núm
Transformadores	1,337	Núm

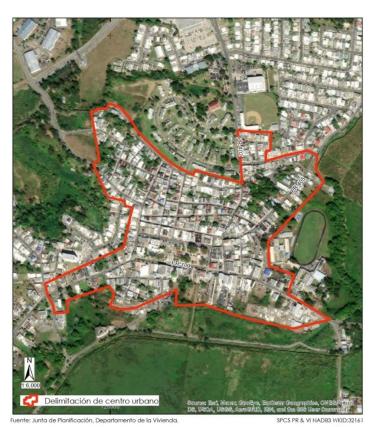
**Fuente:** Programa de Información Geográfica (2023) Capa de Sistema Eléctrico, San Juan: Junta de Planificación.



## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS URBANÍSTICO

## 4.1 Delimitación del Centro Urbano según Departamento de Vivienda

El Centro Urbano de Añasco está delimitado por el Norte con el Residencial Francisco Figueroa, la Carretera PR-402, el parque de pelota Francisco Pagán y varias residencias de Reparto Daguey. Por el este el límite colinda con fincas agrícolas, la pista atlética de Añasco, la Escuela Alcides Figueroa y la Escuela Intermedia Isabel Suarez. Por el sur la colindancia continua por una serie de parcelas que se forman en el lado sur de la Carretera PR- 109 hasta la Calle Las Palmas donde se insertan al límite propiedades de una comunidad en la parte posterior a la Alcaldía del Municipio. A partir de la calle San Luis el límite sur continua por propiedades que limitan con la carretera PR-109. El límite oeste se constituye por los bordes posteriores de propiedades que colindan con la carretera 109 por el lado norte, la calle Luis Muñoz Marín y la Calle Nueva. Este centro Urbano tiene una extensión territorial de 297,518 metros cuadrados.



Mapa 33: Delimitación del Centro Urbano Existente



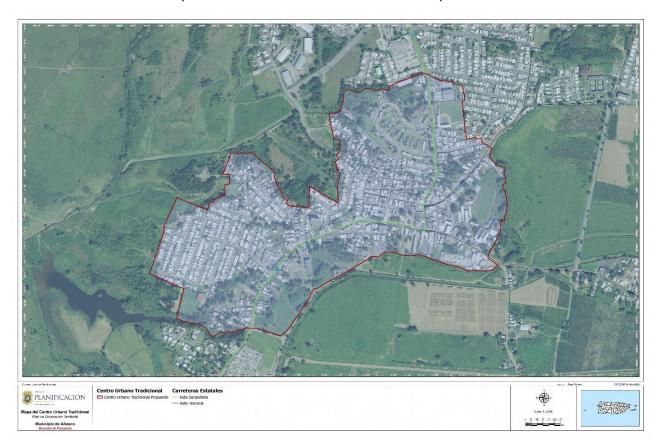
Centro Urbano Municipio de Añasco





## 4.2 Nueva Delimitación del Centro Urbano

En vista de que alrededor del Centro Urbano del Municipio de Añasco se han desarrollado comunidades residenciales y comerciales que tienen cierta conectividad peatonal, densidad poblacional y actividad comercial se está proponiendo una modificación al límite del Centro Urbano. Esta modificación aumentaría la extensión del CU de 297,518 metros cuadrados a 893,607.32 metros cuadrados. Un cambio porcentual de 200% al crecer dos veces más a su tamaño. En esta nueva delimitación se agregan al CU el Residencial Francisco Figueroa, la Urbanización Brisas de Añasco, la Escuela Alcides Figueroa, la Escuela Isabel Suarez y las comunidades que dan al Río Daguey.



Mapa 34: Delimitación del Centro Urbano Propuesto

## 4.3 Otorgación de Permisos

## 4.3.1 Permisos en general

De acuerdo con la información obtenida del Single Business Portal durante los años 2015 al 2024, se radicaron en el sistema un total de 5,926 trámites de permisos. De estos trámites, 815 se radicaron en el



año 2022, convirtiéndose, de esta forma, en el año de mayores radicaciones del periodo analizado. Entre el año 2015 al 2020, se registró un periodo de relativa normalidad en los trámites de permisos fluctuando entre 479 y 560 radicaciones anuales. Del 2021 en adelante a ocurrido un aumento en las radicaciones situándose cercano a las 800 radicaciones anuales. Este incremento puede deberse a la normalización de las gestiones gubernamentales después de la pandemia del COVID y el desarrollo de múltiples proyectos relacionados con los fondos de recuperación de los huracanes Irma y María.

Tabla 91. Resumen de los Trámites de Permisos Radicados en el SBP

Tine de Devenies					Trámi	tes Ra	dicad	os				Total	0/
Tipo de Permiso	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*	Total	%
Pre-Consulta	0	2	2	4	4	4	14	45	47	33	18	173	2.92
Consultas	0	1	5	0	6	3	7	6	3	7	4	42	0.71
CUB	0	0	0	0	0	0	3	3	2	4	3	15	0.25
CCO	0	1	5	0	6	3	4	3	1	3	1	27	0.46
Lotificación	0	33	37	47	37	25	31	24	40	18	11	303	5.11
Urbanización	0	6	2	5	3	1	3	3	2	5	1	31	0.52
Permisos de Uso	24	103	118	97	129	170	242	393	431	414	228	2,349	39.64
Permisos de													
Construcción	1	39	32	29	46	39	38	69	78	82	47	500	8.44
Permisos Ambientales	0	4	8	0	12	4	4	1	2	4	1	40	0.67
Recomendaciones	0	31	22	23	27	52	47	86	58	61	62	469	7.91
Evaluaciones	15	115	115	102	125	96	66	108	132	109	67		
Ambientales	15	115	115	102	125	ספ	00	108	132	109	67	1,050	17.72
Certificaciones	43	125	162	129	128	85	13	3	4	0	0	692	11.68
Otros Trámites	1	43	49	44	16	9	10	20	16	18	11	237	4.00
Total	84	506	560	480	545	492	479	759	815	755	451	5,926	100.00

Fuente: OGPE (2014-2024) Trámites Radicados para los años 2014-2024, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

Nota:\* Valores parciales en el año 2024 entre los meses de enero a julio.

Los trámites más radicados entre 2014 al 2024 en el Municipio de Añasco, fueron los Permisos de Usos con 39.64% de las radicaciones y las evaluaciones ambientales con 17.7%. Una posible explicación a la cantidad de estos trámites puede deberse a las disposiciones de ley que hacen compulsoria la renovación de los permisos de usos con el Reglamento Conjunto del 2019 al 2023. Los permisos de uso, en su mayoría, van acompañados de trámites relacionados a evaluaciones ambientales y certificaciones. Los permisos de construcción mostraron un incremento en el periodo analizado ya que de 1 trámite radicado para el 2014 se elevaron a 82 en el 2023. Una posible explicación al aumento es la liberación y desarrollo de proyectos relacionados con los fondos de recuperación de los huracanes Irma y María.

De los trámites radicados en el SBP para los años 2014 al 2024, en el municipio de Añasco el 84.8% de ellos recibió una aprobación. Las preconsultas fueron el trámite con más aprobaciones al alcanzar un 95.4%. Otro trámite que alcanzó niveles de aprobación sobre los 90% fue las Evaluaciones Ambientales con 94.2%. Los permisos de uso y de construcción estuvieron en un nivel de aprobación de un 86.1% y 69.2% respectivamente. Lo cual significa que cuatro de cinco trámites de permisos de uso radicados en el SBP fueron aprobados mientras que dos terceras partes de los trámites de construcción fueron aprobados. En relación con las lotificaciones y los permisos de urbanización el nivel de aprobación estuvo sobre el 40%, en el primero 77.9% y el segundo 48.4%. En el caso de las lotificaciones tres de cada cuatro



casos obtuvieron una aprobación y los permisos de urbanización casi se acercó a uno de cado dos. Las consultas alcanzaron un nivel de aprobación del 47.6%.

Tabla 92. Resumen de Porcentajes de Aprobación de Trámites Radicados en el SBP

Tino do Dormiso				Porcie	entos d	e Aprob	oados					% de
Tipo de Permiso	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*	Apro.
Pre-Consulta	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0	75.0	100.0	95.6	97.9	93.9	94.4	95.4
Consultas	0.0	100.0	100.0	0.0	50.0	66.7	28.6	50.0	33.3	42.9	0.0	47.6
CUB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	33.3
CCO	0.0	1.0	5.0	0.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	55.6
Lotificación	0.0	72.7	86.5	80.9	86.5	80.0	83.9	83.3	80.0	55.6	18.2	77.9
Urbanización	0.0	66.7	50.0	60.0	66.7	0.0	66.7	66.7	0.0	20.0	0.0	48.4
Permiso de Uso	83.3	98.1	96.6	97.9	92.2	91.8	72.3	85.0	87.2	85.3	78.9	86.1
Permisos de Construcción	100.0	79.5	78.1	79.3	60.9	82.1	55.3	65.2	75.6	64.6	59.6	69.2
Permisos Ambientales	0.0	75.0	87.5	0.0	66.7	100.0	50.0	100.0	0.0	50.0	0.0	67.5
Recomendaciones	0.0	93.5	81.8	52.2	25.9	75.0	80.9	84.9	82.8	77.0	62.9	74.6
Evaluaciones Ambientales	100.0	98.3	96.5	96.1	97.6	95.8	98.5	95.4	93.9	87.2	76.1	94.2
Certificaciones	88.4	94.4	90.1	91.5	79.7	83.5	61.5	100.0	50.0	0.0	0.0	87.6
Otros Trámites	100.0	100.0	98.0	97.7	93.8	100.0	100.0	80.0	93.8	88.9	63.6	94.1
Total	89.3	93.1	92.1	90.4	82.6	87.8	76.2	84.8	86.3	81.2	71.8	84.8

Fuente: OGPE (2014-2024) Trámites Radicados para los años 2014-2024, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

## 4.3.2 Consultas de Ubicación

Entre el año 2014 al 2024, se radicaron en el Single Business Portal (SBP) 15 consultas de ubicación, de las cuales se aprobaron 5. De las consultas aprobadas, cuatro son en suelos rurales del Municipio para un 80%, tres en suelo Rústico Especialmente Protegido y uno en Suelos Rústico Común. Una de las consultas aprobadas se desarrolla en Suelo Urbano y consiste en una determinación de usos.

En el caso de las consultas de ubicación aprobadas en el Suelo Rústico Común o Especialmente Protegido los trámites estuvieron relacionados con segregaciones y determinaciones de usos. Al no tenerse calificaciones determinadas para estos suelos los usos y los parámetros de diseño tienen que determinarse por consulta de ubicación. En el caso de las segregaciones las parcelas a formarse no tienen cabidas conforme a calificaciones rurales. Estas aprobaciones podrían estar generando en el futuro una pérdida de terrenos agrícolas y un cambio en los suelos rústicos.



Tabla 93. Consultas Aprobadas en el SBP del 2014 al 2024

	Permisos Aprobados						
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación	
2022-440883-CUB-005916	156-073-289-03	Corcovada	SREP-A	NC	Segregación	Segregación de un solar residencial mediante Consulta de Ubicación	
2021-382016-CUB-002920	182-058-240-21	Casey Arriba	SREP-A, vIAL	NC (99%), VIAL (1%)	Segregación	Segregación de un solar y remanente.	
2021-360288-CUB-002580	154-052-987-46	Hatillo	SREP, vIAL	NC (97%), VIAL (3%)	Determinación de Uso	Construcción de vivienda Unifamiliar.	
2019-284424-CUB-001195	154-060-198-85	Carreras	SRC, VIAL	NC (98%), DT- G (2%)	Determinación de Uso	Construcción de Residencia Unifamiliar.	
2020-306260-CUB-001095	154-034-132-74	Piñales	SU, AGUA	NC (98%), Agua (2%)	Determinación de Uso	Construcción de 3 apartamentos en un local Existente	

Fuente: OGPE (2014-2024) Trámites Radicados para los años 2014-2024, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.

Dentro de los casos radicados en el sistema SBP hay también Consultas de Ubicación que se encuentran en espera de aprobación. Hay consultas en espera por trámites de inspección, pago y gestiones de la gerencia. Todos estos casos se desarrollan en suelos rurales y están relacionados con procesos de segregación de parcelas. En todos los casos las cabidas son menores a las permitidas en calificaciones como R-G, C-R, y A-G.

Tabla 94. Consultas en espera de ser aprobadas en el SBP del 2014 al 2024

		En Espe	ra de Inspección			
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación
2024-534107-CUB-010559	126-000-008-57	Caracol	SREP-A	NC	Segregación	Segregación de un solar residencial mediante Consulta de Ubicación
2024-557215-CUB-010830	154-014-006-53	Piñales	SRC, VIAL	NC (96%), VIAL (4%)	Segregación	Se solicita la formación de dos solares: uno de 1056.29 MC y otro de 4,931 MC. Cada solar cuenta con una estructura de carácter residencial.



	En Espera de Gerencia							
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación		
2021-395799-CUB-009738	182-000-002-80	Casey Abajo	SREP-AH, vIAL	NC (99%), VIAL (1%)	Segregación	Segregación e inscripción		
2022-471908-CUB-008933	153-000-005-58	Hatillo	SRC	RE	Segregación	Segregación de dos solares dejando un remanente que es propiedad del SR. Carlos Rodríguez.		
2022-460784-CUB-007089	155-000-005-21	Corcovada	SREP-A, vIAL	NC (96%), VIAL (3%), A- P (2%)	Segregación	Segregación		
		En Es	pera por Pago					
Casos	Catastro	Barrio	Clasificación	Calificación	Trámite	Observación		
2021-382016-CUB-002920	182-058-240-21	Casey Arriba	SREP-A, VIAL	NC (99%), VIAL (1%)	Segregación	Segregación e inscripción		

Fuente: OGPE (2014-2024) Trámites Radicados para los años 2014-2024, San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.



## **CAPÍTULO V: CONDICIONES DE LOS SUELOS**

#### 5.1 Condición del Suelo Existente

#### 5.1.1 Clasificación Existente

En esta Sección se presenta la demarcación de la clasificación general del Municipio y sus barrios en tres (3) categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Rústico Común y Suelo Rústico Especialmente Protegido.

Al presente, en el municipio de Añasco la distribución del suelo urbano abarca una extensión territorial de 7.96 kilómetros cuadrados o 2,026.01 cuerdas que representa el 7.76% del total del territorio municipal. Estos suelos se ubican en su gran mayoría en torno a varios asentamientos que se han desarrollado a lo largo de las carreteras PR-402 y PR-109 hasta que culminan en el Centro Urbano. Aisladamente, hay dos parchos urbanos en los barrios Espinosa y Playa.

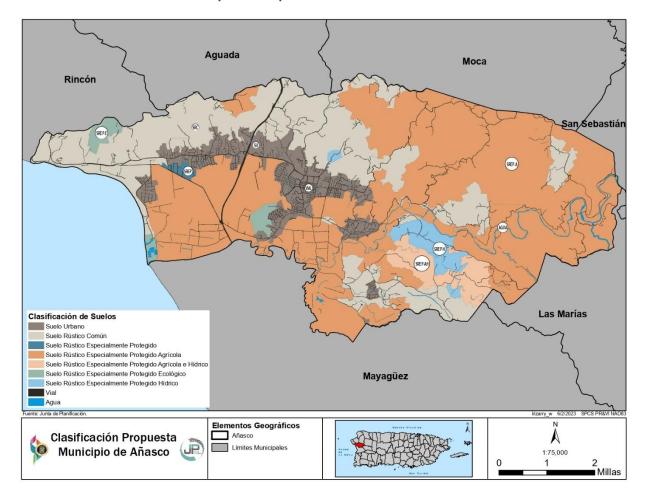
Los Suelos Rústicos conforman el 88.02% del territorio de Añasco cubriendo una extensión de 90.27 kilómetros cuadrados o 22,968.79 cuerdas. Esta clasificación a su vez se subdivide en Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP). El SRC cubre una extensión de 26.48 kilómetros cuadrados que representan el 25.82% de los suelos del Municipio mientras que el SREP cubre unos 63.79 kilómetros cuadrados y representa el 62.20% del suelo. El segundo Suelo Rústico cubre prácticamente tres quintas partes del Municipio. Esta superficie a su vez se subdivide en cinco categorías de protección que son Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP), Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (SREP-A), Ecológico (SREP-E) y Agrícola Hídrico (SREP-AH) y Hidrológico (SREP-H). De estas cinco clasificaciones la que más extensión territorial tiene son los SREP-A que cubren el 54.91% del Municipio.

Tabla 95. Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Añasco

Clasificación	Área (Kilómetros Cuadrados)	Cuerdas	%
Suelo Urbano (SU)	7.96	2,026.21	7.76%
Suelo Rústico	90.27	22,968.79	88.02%
Suelo Rústico Común (SRC)	26.48	6,737.24	25.82%
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	63.79	16,231.55	62.20%
SREP	0.32	82.11	0.31%
SREP-A (Agrícola)	56.31	14,329.32	54.91%
SREP-E (Ecológico)	1.49	380.23	1.46%
SREP-AH (Agrícola-Hídrico)	3.29	836.45	3.21%
SREP-H (Hídrico)	2.37	603.44	2.31%
Otros	4.32	1,099.32	4.21%
AGUA	0.96	243.69	0.93%
VIAL	3.36	855.64	3.28%
Total	102.55	26,094.32	100.00%

Fuente: GIS, JP.





Mapa 35: Mapa de Clasificación Existente

#### 5.1.2 Calificación Existente

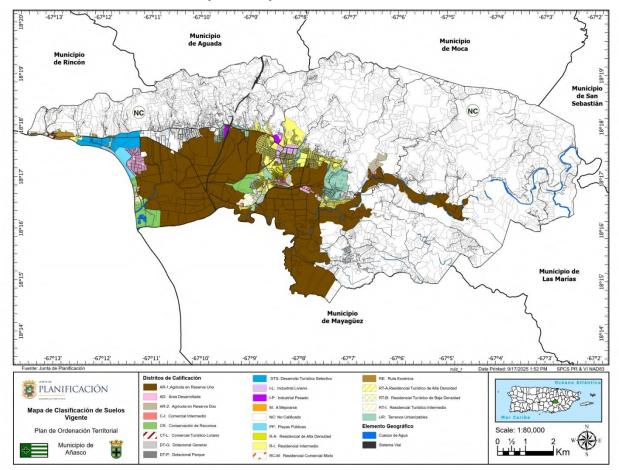
El municipio de Añasco cuenta con varias calificaciones de suelos en sus terrenos costeros, agrícolas y urbanos. No obstante, gran parte del territorio del Municipio se encuentra no calificado. Esta condición representa un 68.4% de los suelos de Añasco. Casi dos terceras partes del Municipio se encuentran sin calificar. Esto representa un reto para los habitantes de Añasco pues al hacerse gestiones de permiso se tiene que pasar por procesos de consulta de ubicación para determinar la calificación de las parcelas.

Entre los suelos calificados hay que destacar los usos de conservación ya que cubren un 21.37 % del territorio. En estas calificaciones se encuentra las actividades agrícolas (AR-1, AR-2), Playas Públicas (P-P), Ruta Escénica (RE) y Conservación de Recursos (C-R). De todas estas calificaciones el Agrícola en Reserva Uno (AR-1) es el de más extensión al cubrir un área 5,129 cuerdas que representan un 19.6% de los suelos del Municipio.

Los suelos residenciales están ubicados en los suelos urbanos de Añasco y cubren 1,004 cuerdas que representan el 3.8% de los suelos del Municipio. Entre estos usos se destaca el Residencial Intermedio (R-



I) que cubre un 2.4% del territorio. Le sigue en extensión los Terrenos Urbanizables (UR) al cubrir un 1.2% de los suelos del Municipio.



Mapa 36: Mapa de Calificación Existente

Los usos residenciales turísticos cubren un 1.3% de los suelos de Añasco y se ubican mayormente en la Zona de Interés Turístico (ZIT) y en suelos cercanos al centro urbano. Dentro de estos usos se destaca los Desarrollos Turísticos Selectivos (DTS) al cubrir un 0.84%

Los restantes usos de los suelos cubren menos de un 1 por ciento de la extensión del Municipio. Entre estos usos se encuentran los comerciales, Industriales, dotacionales, rurales y a mejorarse. Dentro de estos usos se destacan los usos industriales con 0.32% y los usos rurales con 0.49%.

Los rasgos geográficos e infraestructura vial constituyen un 3.8% de los usos del territorio. Los elementos viales son los rasgos geográficos más extensos al cubrir el 3.01% del territorio. El agua cubre un 0.79% del territorio.



Tabla 96. Distribución de las Calificaciones de suelo de Añasco

Tipo de Calificación	Kilómetros Cuadrados	Cuerdas	%	
Usos Residenciales	3.95	1,004.95	3.85%	
R-I	2.51	638.12	2.45%	
R-A	0.21	54.50	0.21%	
UR	1.23	311.99	1.20%	
RC-M	0.00	0.34	0.00%	
Usos Residenciales Turísticos	1.36	345.70	1.32%	
RT-B	0.14	35.95	0.14%	
RT-I	0.31	77.83	0.30%	
RT-A	0.05	13.79	0.05%	
DTS	0.86	218.13	0.84%	
Usos Comerciales	0.14	35.06	0.13%	
C-I	0.10	26.29	0.10%	
CT-L	0.03	8.77	0.03%	
Usos Industriales	0.33	82.87	0.32%	
I-L	0.22	55.50	0.21%	
I-P	0.11	27.38	0.10%	
Usos A Mejorar	0.01	2.44	0.01%	
М	0.01	2.44	0.01%	
Usos Rurales	0.50	127.85	0.49%	
AD	0.50	127.85	0.49%	
Usos de Conservación	21.92	5,577.15	21.37%	
AR-1	20.16	5,129.16	19.66%	
AR-2	0.21	53.25	0.20%	
CR	1.01	257.76	0.99%	
PP	0.33	84.02	0.32%	
RE	0.21	52.97	0.20%	
Usos Dotacionales	0.23	58.53	0.22%	
DT-G	0.17	42.85	0.16%	
DT-P	0.06	15.68	0.06%	
Otros Usos	74.12	18,859.78	72.28%	
NC	70.22	17,867.72	68.47%	
VIAL	3.09	786.11	3.01%	
AGUA	0.81	205.94	0.79%	
Total	102.55	26,094.33	100.00%	

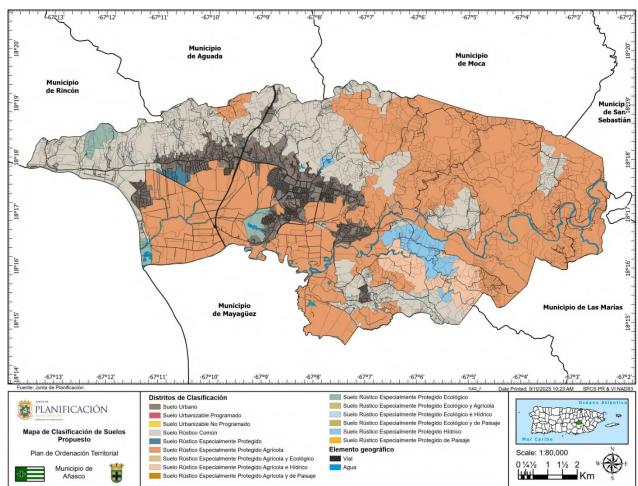


## 5.2 Condición de Suelo Propuesta

## 5.2.1 Clasificación Propuesta

En el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Añasco se contemplan modificaciones menores a las clasificaciones designadas por el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico que se aprobó para el 2015. A continuación, se detalla las clasificaciones propuestas para el Municipio y sus barrios en tres (3) categorías básicas: suelo urbano, suelo rústico y suelo rústico especialmente protegido.

En el municipio de Añasco se están designando 7.99 kilómetros cuadradas o 2,033.65 cuerdas de suelo urbano que representan el 7.79% del total del territorio municipal. Estos suelos se ubican a lo largo de las carreteras PR-402 y PR-109. En estos suelos se encuentra el Centro Urbano del Municipio. En comparación con los suelos designados por el PUT-PR se está proponiendo un incremento de 0.14 Kilómetros cuadrados o 36 cuerdas.



Mapa 37: Mapa de Clasificación de Suelo Propuesta



Los Suelos Rústicos propuestos conforman el 87.05% del territorio de Añasco al cubrir una extensión de 89.27 kilómetros cuadrados o 22,713.50 cuerdas. Esta clasificación a su vez se divide en Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP). El SRC propuesto cubre una extensión de 26.23 kilómetros cuadrados que representan el 25.5% de los suelos del Municipio mientras que el SREP cubre unos 63.04 kilómetros cuadrados y representa un 61.47% del Municipio. El SREP cubre más o menos dos terceras partes del territorio del Municipio. Esta superficie a su vez se subdivide en cinco categorías de protección compuestas de Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP), Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola (SREP-A), Agrícola Hídrico (SREP-AH), Ecológico (SREP-E) y Hídrico (SREP-H). De estas cinco clasificaciones la que más extensión territorial tiene es el SREP-A que cubre el 54.29% del Municipio.

En comparación con las designaciones hechas por el PUT-PR los suelos rústicos experimentaron una reducción de 0.15 kilómetros cuadrados o 37.24 cuerdas. Su reducción se debe al incremento del suelo urbano y el reconocimiento de elementos geográficos y el sistema vial. Dentro de los Suelos Rústicos la clasificación que tuvo más perdida fue el Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico al experimentar una pérdida de 1.81 Kilómetros cuadrados o 460 cuerdas.

Los elementos geográficos y los sistemas viales experimentaron un incremento mínimo en sus áreas al reconocerse cambios en los cursos de los cuerpos fluviales. Estos suelos en la propuesta registraron una extensión territorial de 5.29 kilómetros cuadrados o 1,345.27 cuerdas que representan el 5.16% del Municipio. En comparación con el PUT-PR los elementos geográficos y los sistemas viales tuvieron un incremento de 0.01 kilómetros cuadrados o 1.24 cuerdas.

Tabla 97: Distribución de las Clasificaciones de Suelo en Añasco

	Exis	tente	Pro	puesta	Cambio	
Clasificación	Área Km²	Cuerdas	Área Km²	Cuerdas	Área Km²	Cuerdas
Suelo Urbano (SU)	7.85	1,997.66	7.99	2,033.65	0.14	35.99
Suelo Rústico	89.42	22,750.74	89.27	22,713.50	-0.15	-37.24
Suelo Rústico Común (SRC)	26.35	6,705.03	26.23	6,674.56	-0.12	-30.47
Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)	63.07	16,045.71	63.04	16,038.94	-0.03	-6.77
SREP	0.32	81.89	0.32	81.79	0.00	-0.10
SREP-A (Agrícola)	55.7	14,172.79	55.68	14,166.12	-0.02	-6.67
SREP-E (Ecológico)	3.25	827.21	1.44	366.72	-1.81	-460.49
SREP-AH (Agrícola-Hídrico)	1.44	366.72	3.24	824.55	1.80	457.83
SREP-H (Hídrico)	2.35	597.09	2.36	599.76	0.01	2.67
Otros	5.28	1,344.02	5.29	1,345.27	0.01	1.25
AGUA	1.77	450.51	1.78	452.04	0.01	1.53
VIAL	3.51	893.51	3.51	893.22	0.00	-0.29
Total	102.55	26,092.42	102.55	26,092.42		

Fuente: Subprograma de Sistemas de Información Geográfica, Programa de Sistemas de Información, Junta de Planificación 2025. \*Cálculo basado en las mediciones del Sistema de Información Geográfica.



#### 5.2.2 Calificación Propuesta

Debido a que en el municipio de Añasco solo habían calificaciones en las zonas urbanas, la Zona de Interés Turístico y la Reserva del Valle Añasco se asignaron usos a los suelos no calificados. En este ejercicio se buscó atemperar los usos con las clasificaciones asignadas por el Plan de Uso de Terrenos del 2015. En este proceso se agregaron varias calificaciones como los distritos Residencial Baja Densidad (R-B), Comercial Liviano (C-L), Comercial Central (C-C), Industria Especializada (I-E), Área de Bosque (A-B) y Sitio Histórico (S-H). El uso que experimento más cambio fue el de Conservación ya que de 22.03 kilómetros cuadrados se pasó a 74.62 kilómetros cuadrados, un cambio porcentual de 238%. La calificación de conservación que experimento más cambio fue Conservación de Recurso (C-R) al alcanzar 34.74 kilómetros cuadrados. Este incremento, se debe a que terrenos no calificados con alta densidad en vegetación y con riesgos a deslizamientos de tierra, fueron designados con C-R. Entre los suelos de Conservación de Recurso (C-R) y las Áreas de Bosque (A-B) se está protegiendo en el Municipio un 37.05% del territorio. Otro terreno con gran incremento son los suelos Agrícola Productivo (A-P) que alcanzaron 36.6 kilómetros cuadrados.

Los otros usos; compuestos por vial, agua y terrenos no calificados; fueron el renglón que tuvo más perdida de terreno. Los suelos No Calificados se eliminaron en el municipio de Añasco pues todos recibieron un tipo de calificación conforme a su clasificación. De 74.14 kilómetros cuadrados que estaban bajo otros usos se redujo a 5.29 kilómetros cuadrados. Un decremento de 68.8 kilómetros cuadrados o un cambio porcentual negativo de 92.8%. Dentro de estas calificaciones hay cambios importantes pues gran parte de los terrenos con otros usos adquirieron calificaciones rurales tales como Área de Bosque (A-B) y Conservación de Recursos (C-R), Rural General (R-G) y Área Rural Desarrollada (ARD).

Los usos residenciales, comerciales, industriales, rurales y dotacionales obtuvieron incrementos en sus áreas al reconocerse actividades que se están llevando en suelos urbanos y rurales. Los suelos residenciales incrementaron de 3.79 kilómetros cuadrados a 6.31 kilómetros cuadrados. Los comercios tuvieron un cambio porcentual de 247% al reconocerse 0.42 kilómetros cuadrados adicionales de esta actividad en los suelos urbanos. Las industrias tuvieron un cambio porcentual de 112% al reconocerse 0.39 kilómetros cuadrados adicionales con esta actividad.

En los suelos rurales se hicieron designaciones de Área Rural Desarrollada o Rural General a terrenos impactados con actividades residenciales y comerciales que tienen ya pocas posibilidades para utilizarse como áreas agrícolas. El cambio porcentual en estos suelos fue de un 1,161%. En el caso de los usos dotacionales su incremento se debe al reconocimiento de parques, facilidades recreativas, escuelas y facilidades religiosas en el Municipio. El cambio porcentual en estos usos fue de 183%.

La única calificación que no registro cambio fue el distrito A Mejorarse. Este distrito se mantuvo en 0.01 kilómetros cuadrados. Estos terrenos están constituidos por comunidades donde las viviendas no tienen acceso vehicular directo y se acceden mediante pequeños caminos peatonales. El Municipio al hacer esta designación debe hacer programas de actuación que mejoren la calidad de vida de sus ciudadanos.



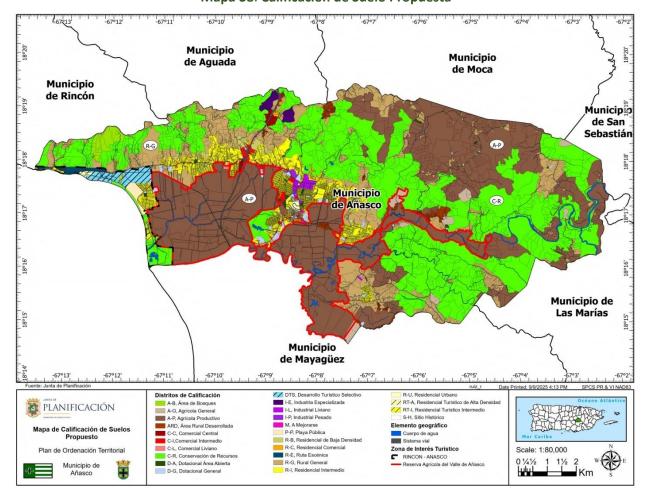
Tabla 98: Calificaciones Propuestas para el Suelo de Añasco

Existen	ite		Pr	opuesta		Cambio		
Tipo de Calificación	Area Km²	Cuerdas	Tipo de Calificación	Area Km²	Cuerdas	Area Km²	Cuerdas	
Usos Residenciales	3.28	834.89		6.31	1,605.90	3.03	771.01	
			R-B	0.38	95.59	0.38	95.59	
UR	0.55	140.37	R-I	5.65	1,436.49	2.59	658.07	
R-I	2.51	638.05			-			
R-A	0.21	54.50	R-U	0.17	42.46	-0.04	-12.04	
UR	0.01	1.63	R-C	0.12	31.35	0.11	29.38	
RC-M	0.00	0.34						
Uso Residencial Turístico	1.36	345.67		1.05	268.08	-0.31	-77.59	
RT-B	0.14	35.95				-0.14	-35.95	
RT-I	0.31	77.83	RT-I	0.15	39.36	-0.16	-38.47	
RT-A	0.05	13.79	RT-A	0.05	13.72	0.00	-0.07	
DTS	0.86	218.11	DTS	0.85	215.00	-0.01	-3.11	
Usos Comerciales	0.17	43.55		0.59	150.54	0.42	106.99	
UR	0.03	8.50	C-L	0.06	15.00	0.03	6.50	
C-I	0.10	26.29	C-I	0.36	91.57	0.26	65.28	
			C-C	0.17	43.97	0.17	43.97	
CT-L	0.03	8.77				-0.03	-8.77	
Usos Industriales	0.34	86.52		0.73	185.45	0.39	98.93	
UR	0.01	3.65	I-L	0.28	71.88	0.05	12.74	
I-L	0.22	55.49	I-L	0.20				
I-P	0.11	27.38	I-P	0.06	14.35	-0.05	-13.03	
			I-E	0.39	99.21	0.39	99.21	
Usos A Mejorase	0.01	2.44		0.01	3.49	0.00	1.05	
M	0.01	2.44	M	0.01	3.49	0.00	1.05	
Usos Rurales	0.92	233.50		13.11	3,336.73	12.19	3,103.23	
AD	0.50	127.84	ARD	0.70	177.98	0.20	50.14	
UR	0.42	105.66	R-G	12.42	3,158.75	12.00	3,053.09	
Usos de Conservación	22.03	5,606.00		74.61	18,981.78	52.58	13,375.78	
			A-B	0.70	177.11	0.70	177.11	
UR	0.03	7.49	C-R	35.78	9,104.13	34.74	8,838.91	
CR	1.01	257.73			-			
AR-2 UR	0.21 0.09	53.24	A-G	0.91	232.01	0.70	178.77	
AR-1	20.16	22.33 5,128.24	A-P	36.66	9,326.18	16.41	4,175.61	
RE	0.21	52.97	R-E	0.28	70.58	0.07	17.61	
PP	0.33	84.01	P-P	0.28	71.54	-0.05	-12.47	
		<del>-</del>	S-H	0.00	0.25	0.00	0.25	
Usos Dotacionales	0.30	76.89		0.85	215.17	0.55	138.28	
DT-P	0.06	15.68	D-A	0.16	40.85	0.10	25.17	
UR	0.07	18.36						
DT-G	0.17	42.85	D-G	0.69	174.32	0.45	113.11	
ט-וע	0.17	42.85						



Existente			Pr	opuesta	Cambio		
Tipo de Calificación	Area Km²	Cuerdas	Tipo de Calificación	Area Km²	Cuerdas	Area Km²	Cuerdas
Otros Usos	74.14	18,862.97		5.29	1,345.27	-68.85	-17,517.70
NC	70.22	17,865.77				-70.22	-17,865.77
UR	0.01	3.30	۸۵۱۱۸	4 70	452.04	0.96	244.62
AGUA	0.81	207.11	AGUA	1.78			241.63
UR	0.00	0.67		0 = 4	3.51 893.22	0.42	
VIAL	3.09	786.12	VIAL	3.51			106.43
Total	102.55	26,092.42		102.55	26,092.42		

Fuente: Subprograma de Sistemas de Información Geográfica, Programa de Sistemas de Información, Junta de Planificación 2025. \*Cálculo basado en las mediciones del Sistema de Información Geográfica.



Mapa 38. Calificación de Suelo Propuesta



## CAPÍTULO VI: FORMULACIÓN DE ESTRATÉGIAS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

## 6.1 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Esta herramienta de planificación estratégica permite conocer la situación real en que se encuentra el municipio de Añasco mediante el análisis de sus características internas y la evaluación de los efectos que tienen ciertas situaciones externas. Con este análisis se determinan las ventajas competitivas del territorio para establecer estrategias que se ajusten a las características del Municipio y saquen provecho de los mercados donde el mismo se desenvuelve. El municipio de Añasco identificó las siguientes fortalezas y debilidades internos que están bajo su control y las oportunidades y amenazas externas que no están bajo su control en tablas que evalúan cinco áreas temáticas del desarrollo relacionadas con el ambiente, la sociedad, la economía, la infraestructura y el espacio urbano.

#### 6.1.1 FODA: Desarrollo Físico-Ambiental

#### **Fortalezas Debilidades** 1. Suelos protegidos como reserva agrícola. 1. Carencia de educación ciudadana en protección y 2. Suelos Especialmente protegidos y Rústico conservación de los recursos naturales en el municipio Común con alto valor ecológico por su densidad 2. Terrenos agrícolas subutilizados debido a la pérdida en cobertura vegetativa. de su atractivo económico y la destrucción de los 3. Gran cantidad de terrenos designados con Suelos cultivos por eventos atmosféricos tales como Especialmente Protegidos Agrícolas huracanes e inundaciones. capacidad para incrementar las producciones 3. Asentamientos en áreas vulnerables a riesgos de agrícolas y agropecuarias del Municipio. inundación fluvial y costera. 4. Áreas boscosas en terrenos escarpados y con 4. Zonas montañosas con propensión propensión a deslizamientos. deslizamientos de terreno. 5. Abundantes recursos hídricos 5. Proceso de erosión costera que ha llevado a que 6. Recursos naturales y culturales con alto potencial estructuras entren en la zona marítimo terrestre. para la recreación, el esparcimiento, la 6. Amplias zonas urbanizadas con riego a Marejada investigación científica y el turismo. Ciclónico y Tsunami. 7. Terrenos montañosos con hermosas vistas a la costa y al pasaje de la mona. 8. Hermosas vistas del valle inundable del Río Grande de Añasco. 9. Existencia de un Balneario Público Municipal que da acceso a las Playas del Municipio. **Oportunidades Amenazas** 1. Interés de los turistas en la contemplación de Riesgo a eventos atmosféricos inesperados que ecosistemas fluviales, la agroecología, el navegar afecten las propiedades e infraestructura del por ríos y el recrearse en playas. Municipio. 2. Turismo que busca la experiencias y aprendizajes Eventos atmosféricos que causen daños de la agricultura. producciones agrícolas y agropecuarias.



- 3. Necesidad a nivel de Puerto Rico de proteger los suelos agrícolas y de ponerlos a producir.
- Interés de organizaciones sociales en buscar zonas donde se puedan realizar medidas para proteger y mitigar los problemas que están sufriendo los recursos costeros
- Políticas Públicas dirigidas a la generación de energía con fuentes renovables y no contaminantes.
- 3. Competencia regional por la atracción de turistas que disfrutan de las actividades recreativas en costas
- 4. Implantación de Políticas Públicas ecoturísticas que podrían ser redundantes en municipios colindantes.
- Perdida de recursos naturales debido a la presión de desarrollo que generan municipios aledaños o polos de actividad económica como el municipio de Mayagüez.
- 6. Efectos del cambio climático como inundaciones copiosas, sequias, oleadas de calor y eventos de huracanes más intensos.
- 7. Amenaza de erosión costera por cambios en las corrientes marinas y aumento del nivel del mar.
- 8. Riesgo al desarrollo de un tsunami por eventos de movimientos telúricos.

#### 6.1.2 FODA: Desarrollo Socio-Económico

#### **Debilidades Fortalezas** 1. Un aumento de la expectativa de vida en la 1. Pérdida de población en el Municipio. población de Añasco. 2. Población creciente de personas de edad avanzada. 2. Una tasa de desempleo relativamente menor a 3. Reducción de la población menor de 15 años. Puerto Rico y el Área Funcional. 4. Altos niveles de pobreza dentro de la población de 3. Altos niveles de obtención de educación superior. Añasco. 4. Importante población laborando en el sector de 5. Altos niveles de pobreza entre las mujeres jefas de servicios educativos, cuidado de salud y familia sin esposo presente. 6. Los niños y las personas de edad avanzada se asistencia social. 5. Buen nivel de personas laborando en comercios encuentran entre las poblaciones con altos índices de al detal. pobreza. 6. Alto nivel de tenencia de vivienda. 7. Mediana de ingreso a nivel de hogar y familia menor al de Puerto Rico. 8. Comunidades especiales que requieren de la mejora de su infraestructura. **Oportunidades** Amenazas 1. Población bien preparada en el área funcional Migración de municipios afectados por los terremotos que podría aprovecharse en labores del del Sur. 2. Búsqueda de residencias que estén a valores 2. Necesidad de alojamientos y vivienda de interés asequibles para personas de medianos ingresos. social en el Área Funcional de Mayagüez. 3. Fuerte atracción de empleos para el área de 3. En el Área Funcional de Mayagüez hay mano de Mayagüez. obra capacitada para actividades de negocio al detal, manufactura y servicios de educación, cuidado de salud y asistencia social. 4. Fondos federales y ayudas estatales para atender las poblaciones bajo niveles de pobreza y vivienda de interés social.



#### 6.1.3 FODA: Desarrollo Económico

Fortalezas	Debilidades
------------	-------------

- 1. Explotación de ciertos recursos mineros para las actividades de construcción.
- 2. Fincas dedicadas a actividad agrícolas y pecuarias.
- 3. Importante sector industrial y manufacturero con distintas actividades productivas.
- 4. Incremento de las actividades comerciales y de servicios en avenidas importantes del Municipio.
- 5. Parque industrial con varias empresas operando.
- 6. Especialización del municipio en la manufactura.

  Designación de una Ruta Escénica en la Costa que cuenta con facilidades para la observación de las áreas costeras de Añasco.

- 1. Disminución de las actividades agrícola.
- Falta de actividades comerciales en el Centro Urbano de Añasco.
- 3. Falta de diversificación gastronómico en el Centro urbano
- 4. Restaurantes muy dispersos a través del Municipio.
- 5. Espacios Industriales vacantes en el Municipio.
- 6. Facilidades turísticas municipales afectadas por paso de huracanes.
- 7. Facilidades turísticas del estado que no se han terminado de arreglar.

## Oportunidades Amenazas

- 1. Interés de la población en actividades ecoturísticas y agroturísticas.
- Compañías y organizaciones relacionadas con las aventuras que buscan Municipios con atractivos Naturales.
- 3. Interés por el turismo gastronómico y el chinchorreo.
- Existencia de incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico.
- Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación sobre fondos federales disponibles para proyectos
- 6. Necesidad de nuevas industrias que se ubiquen en el Área Funcional de Mayagüez o Puerto Rico.
- 7. Empresas y comercios internacionales identificando lugares para la ubicación de sus negocios en el Área Funcional de Mayagüez.

- 1. Centros comerciales en el área de Aguadilla y Mayagüez que atraen los consumidores del municipio y de la región.
- 2. Municipios del Área Funcional que atraen turistas por su buen ofrecimiento de actividades sociales y culturales.
- 3. Atracción de turistas a distintos destinos de playa.
- 4. Proceso inflacionario que está encareciendo los productos de Puerto Rico, Estados Unidos y el Mundo.
- 5. Reducción del poder adquisitivo de los puertorriqueños.
- 6. Atracción de empleados hacia los Municipios cabeceras de las áreas funcionales.
- 7. La fuerte competitividad en incentivos y mano de obra que tienen países latinoamericanos y del caribe.
- Facilidades y atractivos turísticos que tienen los municipios costeros del Área Funcional de Mayagüez.
- 9. Reducción de competitividad económica por altos costos en energía y servicios de agua.
- Aumento de la demanda por los alquileres a corto plazo en municipios del área funcional de Mayagüez.



## 6.1.4 FODA: Desarrollo de Infraestructura

Fortalezas	Debilidades
<ol> <li>Abastecimiento de agua potable: en todo el Municipio</li> <li>Acceso a la distribución de la energía eléctrica en todo el Municipio.</li> <li>Cobertura de telefonía en todo el Municipio.</li> <li>Servicio Público de recogido de basura en residencias del Municipio</li> <li>Infraestructura vial estatal y municipal que brinda acceso a todo el territorio municipal.</li> <li>Alcantarillado sanitario en los Suelos Urbanos.</li> <li>Existencia de una facilidad para la disposición de desperdicios sólidos.</li> </ol>	<ol> <li>Uso masivo del automóvil privado como medio de transportación</li> <li>Falta de alternativas de transporte público.</li> <li>Congestión vehicular en carreteras principales de los suelos urbanos.</li> <li>Comunidades urbanas con necesidad de infraestructura sanitaria.</li> <li>Comunidades urbanas con calles demasiado estrechas y sin aceras.</li> <li>Unidades de vivienda en suelo rústico que disponen de sus aguas domésticas con pozos sépticos filtrantes.</li> </ol>
Oportunidades	Amenazas
<ol> <li>Disponibilidad de fuentes renovables y limpias que podrían servir para generar energía como el Sol y el viento.</li> <li>Fondos federales disponibles para el desarrollo de fuentes de energía renovables.</li> <li>Recursos asignados para el mejoramiento de la infraestructura por el paso de los Huracanes Irma, María y Fiona.</li> <li>Industrias que utilizan distintos desperdicios sólidos para la generación de productos.</li> <li>Movimientos mundiales y estatales dirigidos a la reducción la generación de desperdicios sólidos.</li> <li>Iniciativas regulatorias de otras jurisdicciones para requerir en nuevas construcciones la instalación de cierta cantidad de fuentes de energía renovable o dejar el espacio para su instalación.</li> </ol>	<ol> <li>Reducción del Programa de Reciclaje debido a falta de mercado que compren los residuos recolectados.</li> <li>Dependencia de fuentes de energía no renovables como el petróleo o el carbón.</li> <li>Falta de mantenimiento de la infraestructura de distribución eléctrica e inadecuado programa de corte y poda de árboles cercanos a las líneas eléctricas.</li> <li>Falta de recursos estatales para reparar y mantener en buenas condiciones las vías públicas</li> <li>Falta de fondos para la implantación de mejoras y proyectos nuevos en el sistema de agua y alcantarillado.</li> <li>Leyes ambientales que no disponen fondos para programas de energía solar en edificios públicos y</li> </ol>
7. Promover la atracción de industrias y negocios que sean eco-amigables.	<ul> <li>sustitución de vehículos gubernamentales por eléctricos.</li> <li>7. Vulnerabilidad de infraestructura de energía debido a los fenómenos naturales.</li> <li>8. Municipios con necesidad de disposición de desperdicios sólidos y que saturan los vertederos existentes.</li> </ul>

## 6.1.5 FODA: Desarrollo Urbanístico

Fortalezas	Debilidades
1. Existencia de espacios urbanos que pueden ac	oger 1. Estructuras en desuso en el Centro Urbano.
las necesidades de desarrollo del municipio.	2. Falta de diversidad comercial en el Centro Urbano.
2. Preparación de mapas de calificación del suelo	que 3. Calles muy estrechas y aceras inadecuadas y
designarían usos a todas las parcelas del Munic	ipio. obstruidas en el Centro Urbano.
3. Contar con distintos instrumentos de planifica	ción 4. Avenidas comerciales con problemas de
como el Plan de Mitigación y el Plan	de estacionamiento, invasión de aceras, problemas de
Recuperación Municipal.	tránsito y pobre condición del espacio público.



- 4. Identificación de comunidades que necesitan mejorar su infraestructura.
- Designación de un Plan de Área para el Centro Urbano.
- 5. Infraestructura inadecuada para personas con problemas de diversidad funcional.
- 6. La existencia de espacios perdidos y estructuras dilapidadas en el suelo urbano del Municipio
- 7. Poca infraestructura para el ciclista y otras alternativas de trasportación.
- 8. Rotulación de tránsito e informativa, inadecuada o inexistente.
- 9. Infraestructura eléctrica que obstruye aceras, dificulta accesibilidad, limita visibilidad en las vías públicas

## **Oportunidades**

- 1. Interés de personas por la visita de lugares con estructuras con valor histórico, cultural y arquitectónico en los centros urbanos.
- 2. Fondos federales o estatales para restaurar algunos edificios históricos o abandonados en el CU.
- **3.** Fondos e iniciativas para el desarrollo de calles completas.

## Amenazas

- 1. El fraccionamiento y desarrollo de parcelas en los municipios colindantes ha contribuido a cambiar el uso de algunos suelos rústicos o especialmente protegidos en el Municipio.
- 2. Que la aprobación de segregaciones y lotificaciones por agencias externas al Municipio terminan reduciendo la capacidad agrícola de Añasco.
- Falta de coordinación de iniciativas públicas entre el Municipio y la Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario (ODSEC) del Gobierno Centra para mejorar las comunidades especiales de Añasco.



## 6.2 Metas y Objetivos

#### 6.2.1 Suelo Urbano

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

#### 6.2.1.1 Componente Socio-Cultural

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

#### Objetivos

- 1. Modificar los límites del Centro Urbano para incluir áreas urbanas cercanas al mismo y donde se ha extendido la actividad residencial, comercial y gubernamental.
- 2. Identificar estructuras abandonadas y propiciar su redesarrollo.
- 3. Desarrollar un Plan de Área para el Centro Urbano.
- 4. Evitar la proliferación de usos incompatibles e ilegales entre las áreas residenciales y comerciales del CU.
- 5. Mejorar el sistema de transportación pública entre el CU y los barrios del Municipio.
- 6. Propiciar el desarrollo del CU promoviendo el comercio y los servicios.
- 7. Propiciar la celebración de actividades culturales en los espacios públicos del CU.
- 8. Promover la conservación y uso adecuado de los sitios de valor histórico, espacios públicos, y áreas recreativas de CU para que formen parte del patrimonio cultural e histórico del Municipio.
- 9. Hacer un análisis del patrimonio histórico del CU y realizar gestiones para su desarrollo y conservación.

# Meta U2: Promover dentro del marco del desarrollo urbano el máximo mejoramiento de la calidad de vida de los residentes del Municipio de Añasco.

- 1. Apoyar las acciones dirigidas a la eliminación de aquellas barreras arquitectónicas que no permiten el acceso, uso o disfrute de diferentes espacios en las áreas urbanas.
- 2. Ampliar las zonas verdes en las diferentes áreas urbanas que sirven de lugares sociales y recreativos.
- 3. Fomentar la construcción de viviendas accesibles a familias de ingresos medianos y bajos.
- 4. Fomentar la rehabilitación y acondicionamiento de viviendas, a través de la difusión e información al ciudadano de las ayudas públicas existentes.
- 5. Hacer accesible a los ciudadanos las instalaciones sociales y asistenciales.



- 6. Potenciar el desarrollo de la actividad física y deportiva como medio para llevar una vida sana y equilibrada.
- 7. Promover actividades y estrategias que faciliten la motivación de los jóvenes por la educación y la formación como instrumento de desarrollo personal, social y laboral.
- 8. Promover y fomentar la ubicación de instalaciones que provean servicios sociales y de autogestión a las áreas sectoriales que lo ameriten.
- 9. Desarrollar eventos culturales que sean atractivos para los ciudadanos del Municipio y que atraigan otros de Municipio circundantes.
- 10. Optimizar las instalaciones recreativas de las comunidades urbanas para que los jóvenes se alejen de los vicios y promuevan cuerpos y mentes sanas.

#### 6.2.1.2 Componente Económico

Meta U3: Hacer más atractivo el Municipio de Añasco atrayendo nuevas actividades económicas y fortaleciendo las existentes mediante su cercanía con el Área Funcional de Mayagüez.

### Objetivos

- 1. Continuar atrayendo actividades industriales que permitan al Municipio seguir especializándose en el campo de la manufactura.
- 2. Desarrollar un proceso de diversificación económica fortaleciendo las actividades turísticas y promoviendo la creación de más actividades de Servicio.
- 3. Propiciar e incrementar la economía del conocimiento relacionando las industrias con las actividades universitarias que se desarrollan en el área funcional de Mayagüez.
- 4. Atraer más actividad comercial y de servicios al Centro Urbano.
- 5. Identificar suelos que puedan dedicarse par a actividades comerciales.
- 6. Aumentar las alternativas de estacionamiento en avenidas comerciales y en los límites del Centro Urbano para estimular el patrocinio de los comercios locales.

## Meta U4: Rescatar y promover la industria turística del Municipio de Añasco.

- 1. Incrementar el ofrecimiento gastronómico dentro del Centro Urbano
- 2. Reactivar las facilidades municipales de alojamiento.
- 3. Promover, local y externamente, los lugares con valor turístico y recreativo del Municipio.
- 4. Promover el desarrollo de comercios y negocios que apoyen las actividades de alojamiento que tiene el Municipio.
- 5. Apoyar las actividades de renta corto plazo, pero sin que se menoscabe el ofrecimiento de vivienda rentada a largo plazo.



#### 6.2.1.3 Componente Ambiental

## Meta U5: Promover medidas más amigables con el ambiente en los terrenos urbanos del Municipio.

#### Objetivos

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

#### 6.2.1.4 Componente Físico Espacial-y Urbano

## Meta U6: Densificar y consolidar las zonas desarrolladas de manera que se logren reorganizar de forma racional, comprensivo, atractiva e intensa dentro de los límites del suelo urbano.

- 1. Identificar sectores dentro del ámbito del suelo urbano para ser densificados.
- 2. Consolidar y concentrar aquellas actividades de mayor intensidad en los lugares donde exista o se proyecte proveer mayor capacidad de la infraestructura.
- 3. Fomentar el desarrollo de centros de servicio y actividades gubernamentales y recreativos cerca de donde los habitantes lo requieran.
- 4. Incentivar y diversificar el ofrecimiento de vivienda para que se ajuste a las diversas necesidades de la población y que se planifiquen teniendo toda la infraestructura requerida.
- 5. Balancear el uso del suelo aumentando la actividad de vivienda y fortaleciendo el comercio local, fomentando así, la permanencia de los usos mixtos.
- 6. Regular el uso ordenado del suelo para las nuevas actividades.



 Orientar a desarrolladores o inversionistas de los suelos urbano para que consideren en sus diseños el lograr ciudades compactas donde los servicios sean de calidad y accesibles a corta distancia

### Meta U7: Determinar usos de suelo que sean compatibles con la realidad urbana existente.

#### Objetivos

- 1. Identificar las áreas viables a re-desarrollarse o reordenarse.
- 2. Reconocer las actividades comerciales e industriales que se han aprobado y surgido previo al desarrollo de este Plan de Ordenación Territorial.
- 3. Identificar áreas donde existan usos residenciales, comerciales e industriales incompatibles o ilegales y reordenar las mismas mediante nuevas regulaciones.
- 4. Desalentar la recalificación de solares pequeños a usos más intensos, a menos que se provean facilidades de estacionamiento requeridos por la calificación.
- 5. Evitar la introducción de nuevos distritos de calificación aislados en áreas donde predomina otro distrito de calificación

#### 6.2.1.5 Componente de Infraestructura

## Meta U8: Mejorar y actualizar la infraestructura del centro urbano del Municipio de Dorado.

#### Objetivos

- 1. Promover el mejoramiento de la infraestructura de los sistemas de distribución de agua potable y sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario en el centro urbano.
- 2. Mejorar las calles y aceras del Centro Urbano para el disfrute y paseo de los peatones.
- 3. Mejorar el nivel de servicio de las carreteras que discurren a través del casco urbano tradicional
- 4. Ampliar el ofrecimiento del establecimiento ubicándolos de forma estratégica.

# Meta U9: Generar buenas condiciones en las vías públicas existentes y expandir aquellas que requieren aligerar el tráfico vehicular.

- 1. Establecer sistemas de cruces vehicular que sean agradables y seguros.
- 2. Promover la utilización de medios de transportación alternos (bicicleta, trolleys, tranvía).
- 3. Buscar implantar las políticas asociadas con el concepto de calles completas en las vías urbanas que lo permitan.
- 4. Establecer un sistema peatonal cómodo y seguro que conecte los lugares importantes e interrelacionados.
- 5. Promover un sistema de transportación que propicie la integración del Municipio con sus barrios y con municipios del área funcional de Mayagüez.
- 6. Propiciar en las vías comerciales la creación de lotes grupales de estacionamiento que eviten el alineamiento de vehículos en retroceso.



# Meta U10: Fortalecer el desarrollo urbano del Municipio de Añasco proveyendo la infraestructura requerida en función de su disponibilidad.

### Objetivos

- Promover la expansión de los sistemas de infraestructura existente en los suelos urbanos de manera que estos tengan la capacidad necesaria para el desarrollo más intenso; incluyendo sistemas de acueductos y alcantarillados, energía eléctrica, carreteras, comunicación telefónica, etc.
- 2. Promover el desarrollo de la infraestructura que se requiere en parcelas y parques industriales para que se establezcan en el Municipio industrias o microempresas que generen gran cantidad de empleos.
- 3. Permitir nuevos proyectos sólo en lugares donde exista la infraestructura adecuada.
- 4. Evitar la sobrecarga de los sistemas de infraestructura.
- 5. Dirigir esfuerzos para que residencias, comercios e industrias implanten medidas de cogeneración y diversificación eléctrica con fuentes renovables de energía.

## Meta U11: Implementar las políticas públicas para el manejo y disposición de los desperdicios Sólidos.

#### Objetivos

- 1. Priorizar la implantación del plan de reciclaje en las áreas urbanas del Municipio mediante un proceso agresivo, eficiente y por etapas.
- Evaluar la ejecución de los programas de manejo y disposición de desperdicios sólidos para contemplar la implantación de nuevos sistemas y procedimientos que reduzcan y moneticen el procesamiento de los mismos.
- 3. Implantar proceso de educación a la comunidad sobre el manejo y disposición de los desperdicios.

#### 6.2.2 Suelo Rústico Común

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



#### 6.2.2.1 Componente Socio-Cultural

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

#### Objetivos

- Designar los usos Dotacionales a las facilidades recreativas del municipio en los Suelos Rurales.
- 2. Optimizar las instalaciones recreativas de las comunidades rurales para que los jóvenes se alejen de los vicios y promuevan cuerpos y mentes sanas.

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

## Objetivos

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

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

#### Objetivos

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

### 6.2.2.2 Componente Económico

#### Meta R5: Diversificar los usos existentes.

- 1. Fomentar el desarrollo del turismo alternativo y de naturaleza a base de los siguientes criterios:
  - Cuando no se afecten los recursos naturales.
  - Cuando no constituyan desarrollos residenciales extensos.
  - Cuando no impliquen la lotificación del solar en parcelas para unidades individuales.
  - Cuando la disposición de desperdicios sólidos y aguas servidas puedan ser provistas adecuadamente sin la intervención de fondos municipales.
  - Cuando las estructuras que se desarrollen no sobresalgan de los rasgos topográficos y naturales existentes.
  - Cuando la densidad del proyecto sea suficientemente baja para no alterar significativamente las características rurales de la zona.



Meta R6: Promover e incentivar la autogestión económica de pequeña escala mediante permisos especiales para pequeños negocios que sean manejados por propietarios y residentes de la zona y que atiendan ciertas necesidades de la población rural.

### Objetivos

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

#### 6.2.2.3Componente Ambiental

## Meta R7: Promover un desarrollo adecuado en armonía con las características físicas y naturales de la zona rural.

#### Objetivos

- Evitar modificar la topografía existente, manteniendo en lo posible las escorrentías naturales, la cohesividad del suelo, reduciendo el potencial de erosión y la posibilidad de deslizamientos.
- Propiciar que los proyectos permitidos en suelo rústico se desarrollen a base de considerar en sus diseños, la topografía del lugar, la integridad de los cuerpos de agua y mantener en lo posible inalterada la vegetación existente.
- 3. Conformar los usos permitidos y usos no conformes legales a las características hidrológicas del área
- 4. Fomentar que los proyectos permitidos en suelo rústico limiten su altura manteniendo la armonía con los rasgos naturales existentes de la vegetación o topografía de sus inmediaciones.
- 5. Promover el uso de técnicas para reducir la impermeabilización del terreno, considerando la utilización de materiales permeables para reducir las escorrentías de aguas pluviales que se generan en pavimentos impermeables como el hormigón y el asfalto, de modo que se disminuya el potencial de inundaciones.
- 6. Identificar y desarrollar estrategias para lograr la sismo resistencia en estructuras rurales construidas en terrenos escarpados.
- Promover la utilización de la sección de cargas de viento de las enmiendas al Código Internacional de Construcción para Puerto Rico en el diseño de estructuras en terrenos elevados.

## Meta R8: Proteger los rasgos montañosos de los Barrios Caguabo, Hatillo, Piñales y Caracol.

- 1. Designar calificaciones de conservación a aquellos rasgos topográficos que podrían explotarse como atractivos visuales turísticos.
- 2. Mantener la baja densidad y el poco impacto en las faldas de las montañas.
- 3. Evitar en la medida que se pueda las lotificaciones que fracciones y urbanicen la falda de la montaña.



#### Meta R8: Mejorar y proteger la calidad de los cuerpos de agua.

#### Objetivos

- 4. Establecer un programa de monitoreo de calidad de agua en conjunto con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
- 5. Desarrollar un programa de mejoramiento de pozo sépticos filtrantes en el suelo rústico común, concentrando los esfuerzos en las residencias a 50 metros de los cauces de quebradas y ríos y manantiales que se estén explotando para el consumo de agua potable.

## 6.2.2.4 Componente Físico Espacial

# Meta R10: Promover una densificación en el suelo de forma selectiva intensificando y consolidando los usos en los suelos existentes.

#### **Objetivos**

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

### 6.2.2.5 Componente Infraestructura

## Meta R11: Utilizar la programación de infraestructura como instrumento ordenador del territorio.

#### Objetivos

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

Meta R12: Evaluar los procesos de segregación en los Suelos Rústicos Comunes de manera que las parcelas mantengan lotificaciones que preserven las características rurales del municipio.



#### Objetivos

1. Realizar un proceso de evaluación de las lotificaciones en el suelo rústico común y las segregaciones que se están otorgando en estos tipos de suelo.

### 6.2.3 Suelo Rústico Especialmente Protegido

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

#### 6.2.3.1 Componente Socio-Cultural

## Meta EP1: Promover una conciencia ambiental y ecológica.

#### Objetivos

- 1. Integrar la ciudadanía local en la protección ambiental de los terrenos ecológicos y agrícolas que tiene el Municipio.
- 2. Educar a los ciudadanos locales en la protección y mitigación de las Playas que se están afectando con la erosión costera y el cambio climático.

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

#### Objetivos

1. Desarrollar actividades turísticas donde se promueva el trabajar en fincas agrícolas y donde se acampe en suelos ecológicos.

#### 6.2.3.2 Componente Ambiental

# Meta EP3: Proteger, conservar y restaurar los recursos naturales, ambientales y culturales del Municipio de Añasco.

- 1. Proteger los suelos de alta productividad agrícola evitando la fragmentación de fincas agrícolas de alto rendimiento económico.
- 2. Mantener en su estado natural las áreas de alto valor ecológico, valor escénico y aquellas susceptibles a deslizamientos.



- 3. Desarrollar estrategias dirigidas a la protección y conservación del recurso agua.
- 4. Promover entre los propietarios que tengan lotes grandes y con vegetación el desarrollo de planes de forestación y manejos de bosque.

### Meta EP4: Desarrollar medidas para evitar la pérdida de la costa de Añasco.

#### Objetivos

- 1. Implantar medidas para incrementar el desarrollo de dunas en la costa de Añasco.
- 2. Implementar medidas que evitan y reviertan la erosión de las costas.

Meta EP5: Fomentar prácticas, medidas y programas orientados a la preservación de los suelos a los fines de evitar la erosión, proteger la productividad de los terrenos y evitar el impacto en la calidad de los cuerpos de agua.

#### Objetivos

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

Meta EP6: Propiciar la protección y el uso adecuado de los terrenos agrícolas o con potencial agrícola, para fortalecer dicha actividad en el Municipio.

#### Objetivos

- **1.** Fomentar el desarrollo de actividades agrícolas, como prioridad para los suelos Rústicos Especialmente Protegidos Agrícolas.
- 2. Promover y optimizar los terrenos de alta productividad agrícola en el municipio.
- 3. Auspiciar y promover la ubicación de agricultores en la Reserva Agrícola de Valle de Añasco.

Meta EP7: Promover prácticas de cultivo que sean más eficientes, amigables con el ambiente y que reduzcan los agroquímicos que terminan recogiéndose en los cuerpos de agua.

#### Objetivos

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

Meta EP8: Evitar el uso urbano de cualquier suelo rústico especialmente protegido dedicado a la protección de vidas por fenómenos naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra.

#### Objetivos

1. Desalentar en la medida que sea posible el desarrollo de actividades residenciales en los terrenos inundables del Río Grande de Añasco.



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

#### 6.2.3.3 Componente Económico

## Meta EP9: Promover una economía sustentable, en armonía con las áreas de importancia ecológica.

#### Objetivos

- 1. Estudiar la posibilidad de establecer una economía basada en el turismo sostenible y alternativo en el área.
- 2. Fomentar el desarrollo del ecoturismo como complemento al desarrollo turístico tradicional velando porque se provean las facilidades de infraestructura necesaria.
- 3. Intensificar el uso de campañas de publicidad que promuevan las visitas de turistas a los lugares con vistas escénicas y recursos naturales como el baleario.

# Meta EP10: Incentivar y promover las actividades agrícolas en los suelos baldíos con designaciones de Suelo Rústico Especialmente Protegido Agrícola y Agrícola Hídrico.

#### **Objetivos**

- 1. Coordinar orientaciones con agencias estatales y federales sobre los incentivos, beneficios y ayudas que hay para las producciones agrícolas.
- 2. Retener hasta donde sea posible los usos agrícolas en terrenos aptos para la producción de cosechas y crías de animales.
- 3. Fomentar el desarrollo agrícola tomando en consideración los siguientes criterios:
  - Evitando su utilización para uso que mutilen su potencial agrícola.
  - Aprovechando su potencial para la generación de empleos.
  - Evitando su lotificación en predios que no constituyan una unidad productiva.

## 6.2.3.4 Componente Físico Espacial-y Urbano

## Meta EP11: Desalentar la construcción de nuevos desarrollos en o cercanos a las áreas naturales.

## Objetivos

 Regular con calificaciones y clasificaciones especiales los usos de suelo en las áreas de valor natural.



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

#### 6.2.3.5 Componente Infraestructura

## Meta EP12: Evitar la contaminación lumínica en la costa de Añasco.

#### Objetivos

1. Sustituir y cambiar las luminarias de las playas públicas por equipo que evite la contaminación lumínica en las playas.

## Meta EP13: Mantener la funcionalidad de los sistemas de infraestructura.

- 2. Mantener la infraestructura existente en buenas condiciones para que los residentes de las comunidades de los Suelos Rústicos Especialmente Protegidos puedan tener vidas dignas.
- 3. Condicionar el desarrollo de cualquier actividad a la existencia de infraestructura.
- 4. Promover la generación de energía con fuentes renovables en las parcelas y lotes que lo permitan.



## CAPÍTULO VII: PROGRAMA DE ACTUACIÓN

#### 7.1 Introducción

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

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

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

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



## 7.2 Programa de Proyectos Generales

## 7.2.1 Proyectos de Desarrollo Económico

#### 7.2.1.1 Food Truck Park

**Descripción y/o Ubicación:** Se contempla el desarrollo de un lugar pasivo para que se reúnan las familias del Municipio y visitantes en actividades de esparcimiento y degustación gastronómica. El lugar contara con diferentes furgones que se le estarán concediendo a pequeños comerciantes para que se desarrollen y prosperen dentro del Municipio. El ofrecimiento gastronómico será variado y diverso ya que se buscará que los alimentos no se repitan en el lugar Este food truck park estará ubicado en un predio de terreno en donde estaba el hospital municipal cercano a la 65 de infantería.

Itinerario: Periodo 2024- 2025

Presupuesto: 1.5 millones

Fondo: City Revitalization

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

7.2.2 Proyectos de Desarrollo Social, Servicios, Educación y Salud

#### 7.2.2.2 Reubicación del Child Care

**Descripción y/o Ubicación:** Reubicar las facilidades de cuido de niños dentro del Castillo Sueño de los Niños de Añasco para que el espacio pueda ser utilizado como facilidad recreativa por los niños. como originalmente se planeó. El Centro de Cuido será reubicado en el barrio Daguey en el antiguo parque de las piscinas en la calle ancha.

Itinerario: Periodo 2025

Presupuesto: 2 millones

**Fondo:** Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación



## 7.2.3 Proyectos de Desarrollo de Turismo

#### 7.2.3.1 Restauración de las Villas Turísticas

**Descripción y/o Ubicación:** Restauración de las villas turísticas par que puedan ser utilizadas nuevamente como ofrecimiento de hospedaje para turistas y visitantes del Municipio. Estas Facilidades se afectaron con los huracanes Irma y María. La oferta de hospedaje se complementa con las actividades recreativas que ofrece el Centro Vacacional el Castillo con su piscina de olas, las canchas de tenis y voleibol.

Itinerario: Periodo 2025- 2032

Presupuesto: 5 millones de dólares

Fondo: Fondos FEMA

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

## 7.2.4 Proyectos de Recreación, Deporte y Cultura

#### 7.2.4.1 Olimplaya

**Descripción y/o Ubicación:** Desarrollo de competencias atléticas en diferentes deportes que pueden celebrarse en ambientes playeros. Durante tres días consecutivos el Balneario Tres Hermanos del Barrio Playa se convierte en escenario para celebrar diversas competencias como triatlon, voleibol de playa, crossfit, gimnasia y balompié. El Objetivo es atraer una gran cantidad de personas entusiasta en los deportes para que conozcan el Municipio, realicen actividad turística y contribuyan al desarrollo comercial de la zona.

Itinerario: Periodo 2025- 2032

Presupuesto: 100,000 dólares

Fondo: Municipales

Agencia Responsables: Recreación y Deporte

#### 7.2.4.2 Restauración del Sueño del Niño

**Descripción y/o Ubicación:** Remodelación del Centro Vacacional el Castillo para que vuelva a tener actividades recreativas para niños como machinas, Cine, tiendas de regalos y áreas de comer. El objetivo es devolverle el uso original que tenían las facilidades cuando se construyeron de manera que los niños tengan un espacio especial que llame la atención de las familias del Municipio y de los municipios limítrofes.



Itinerario: Periodo 2025- 2030

Presupuesto: 5.2 millones de dólares

Fondo: Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

## 7.2.5 Proyectos de Infraestructura

## 7.2.5.1 Instalación de Sistemas Solares en Facilidades Municipales

**Descripción y/o Ubicación:** Con el fin de lograr que el municipio de Añasco su mueva a la generación con fuentes renovables se está contemplando instalar un sistema de energía fotovoltaica en las facilidades de la Alcaldía en el Barrio Pueblo. Este brindará energía a algunos programas de la casa Alcaldía para que se mantengan los servicios en todo momento y después de fenómenos meteorológicos de gran impacto.

Itinerario: Periodo 2025- 2026

Presupuesto: 250,000 dólares

Fondo: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Oficina del Alcalde

## 7.2.6 Proyectos de Transportación y Carreteras

## 7.2.6.1 Mejoras de Oficina de Transporte Colectivo

**Descripción y/o Ubicación:** Añadir rutas adicionales al trasporte interno del Municipio para que integren los ciudadanos de tres barrios con el centro urbano, sus facilidades gubernamentales y las áreas comerciales. El proyecto contempla, además, la construcción de varias paradas.

Itinerario: 2025-2027

Presupuesto: 260,000 dólares

Fondo: Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Transporte Colectivo



### 7.2.6.7 Mejoras al Conector Las Palmas

**Descripción y/o Ubicación:** Mejoras a la Calle Las Palmas en el Centro Urbano de Añasco para que reduzca el tráfico vehicular y se cuente con más opciones de circulación. Entre las labores consideradas por el proyecto se encuentran la canalización de una quebrada que se desborda, la reparación de aceras, pavimentación de la calle, construcción de cunetones e instalación de luminarias. Esta carretera fue afectada por los huracanes Irma y María.

Itinerario: Periodo 2025- 2027

**Presupuesto:** 2 millones de dólares

Fondo: Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

7.2.7 Proyectos de Espacios y Equipamientos Públicos

### 7.2.2.1 Arguitorium

**Descripción y/o Ubicación:** Remodelación de la plaza pública para eliminar glorieta en el lado oriental con el fin de construir una concha acústica. Esta facilidad tendrá baño, camerinos y oficinas. Esta remodelación permitirá que a plaza pueda ser utilizada para conciertos y actividades culturales.

Itinerario: Periodo 2025- 2026

Presupuesto: 1 millón de dólares

Fondo: Fondos de City Revitalization

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

7.2.8 Proyectos Ambientales y de Uso de Suelo

#### 7.2.8.2 Expansión del Vertedero Municipal

**Descripción y/o Ubicación:** Gestión de los trámites procesales y de permiso que permitan el desarrollo de los trabajos iniciales para la expansión del vertedero y la autorización para continuar depositando basura en las inmediaciones municipales. La expansión se estaría desarrollando en unos terrenos del Municipio que están aledaños al vertedero existente. Esta acción estaría el depósito de y de expandir sión de la capacidad del vertedero municipal Se están haciendo las gestiones para expandir la capacidad del vertedero a un terreno aledaño del Municipio. Esta expansión alargaría la vida útil del vertedero existente.

Itinerario: Periodo 2025- 2032



Presupuesto: 8 Millones.

Fondos: Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Saneamiento

7.2.8.3 Corrección de la Delimitación de la Reserva Agrícola del Valle de Añasco

**Descripción y/o Ubicación:** Hacer una revisión de la Reserva Agrícola para corregir los problemas que tiene el límite actualmente. El límite actual designa zona de reserva a áreas ya construidas o urbanizadas.

Itinerario: Periodo 2025- 2028

Presupuesto: No Requiere presupuesto.

Fondo: Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

### 7.3 Programa de Suelo Rústico

7.2.6.5 Mejoras a Carreteras Sector Goyo Carrero, Barrio Hatillo

**Descripción y/o Ubicación:** Proyecto por Fase para asfaltar carreteras y construir cunetones en calles del sector Goyo Carrero.

Itinerario: Periodo 2025- 2027

Presupuesto: 1.2 Millones

**Fondo:** Fondos Federales

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

7.2.6.10 Mejora a la Intersección Sector Miguel Correa, Barrio Piñales

Descripción y/o Ubicación:

Itinerario: Periodo 2025- 2027

Presupuesto: No Disponible Hasta el Momento

Fondo: 1.2 Millones



Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

7.2.6.2 Mejora a la Intersección Sector La Choza, Forti y Cayin Vega, Barrio Piñales

**Descripción y/o Ubicación:** Mejora de carreteras con asfalto de vías y construcción de cunetones.

Estas carreteras se afectaron con el huracán María.

Itinerario: Periodo 2025- 2026

**Presupuesto:** 1.5 Millones

Fondo: Fondo Federal de FEMA

Agencia Responsables: Oficina de Recuperación

### 7.4 Programa de Planeamiento

## 7.4.1 Plan de Área para el Centro Urbano

**Descripción y/o Ubicación:** Este es un plan dirigido a mejorar la condición de habitabilidad del Centro Urbano, la atracción de actividad económica y culturales del Municipio y el mejoramiento del espacio público. El PACUT estará impactando los terrenos delimitados por en este plan Territorial.

Itinerario: Periodo 2025- 2029

Presupuesto: 200,000 dólares

Fondos: Fondos Municipales

Agencia Responsables: Obras de Programas Federales

#### 7.5 Programa de Recuperación

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



# 7.5.1 Asistencia Federal para los Huracanes Irma y María

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

Tabla 99. Proyectos con Fondos de FEMA Obligados

	Número del PW	Título del PW	Costo del PW
95	Categoría C - Carreteras y p	uentes	279,771,138
	PA-02-PR-4339-PW-00923	MANA004-Carr.4430-Sector Mingoa for PW-923	758,909
	PA-02-PR-4339-PW-01756	MANA003-Parcelas Ajies 3	6,257,286
	PA-02-PR-4339-PW-01797	MANA002-Parcelas Ajies 2	769,570
	PA-02-PR-4339-PW-01800	MANA001-Parcelas Ajies 1	3,349,256
	PA-02-PR-4339-PW-03302	MANA0100-Urb. Sagrado Corazon (Front of Res. Jose M. Class)	87,837
	PA-02-PR-4339-PW-03612	MANA0098-Bo. Marias Urb. Los Arboles	19,096
	PA-02-PR-4339-PW-03623	MANA0097-Miraflores Carr. 109 (Campamento Ninas escuchas)	789,381
	PA-02-PR-4339-PW-03642	Road-Asphalt Repair - Pepe Pratts Street (Añasco)	1,252,611
	PA-02-PR-4339-PW-03680	MANA021 - Rio Arriba Carr. 108 Sector la Zumbadora	2,077,210
	PA-02-PR-4339-PW-03821	MANA0106-Miraflores Carr.109, Mamatella	21,726,225
	PA-02-PR-4339-PW-03954	MANA0058-Piñales Carr. 402 Int.	7,723,619
	PA-02-PR-4339-PW-03965	MANA0099-Urb. Jardines de Daguey Añasco	421,388
	PA-02-PR-4339-PW-04147	MANA0108-Urb. Colinas de Librada	54,752
	PA-02-PR-4339-PW-04219	MANA0107-Carreras Alturas de Libradas Carr. Int.	8,702
	PA-02-PR-4339-PW-04240	MANA0095-Miraflores Carr. 109 Sector Los Gomez	1,287,259
	PA-02-PR-4339-PW-04438	MANA0053-Conector La Logia	113,416
	PA-02-PR-4339-PW-04699	MANA0117-Cerro Gordo Carr. 4109 int Km 5.4 Int. Entrada	38,889
	PA-02-PR-4339-PW-04768	MANA014 - Caracol Carr 402 int Sector Pepe Pratts	17,152,587
	PA-02-PR-4339-PW-04959	MANA023 - Corcovada Carr. 109 km.17.3 (Entrance to residence of Clemente Echevarria)	559,981
	PA-02-PR-4339-PW-04961	MANA0091-Marías, Parcelas Marías and Calle Ancha (Road front and connector of Firefighter Station )	45,448
	PA-02-PR-4339-PW-05046	MANA0029-Casey, Carr. 406 Km. 4.9 Int - Sector Matta y Orsini	15,699,238
	PA-02-PR-4339-PW-05170	MANA0054-Villa Pesquera - Playa Ward	426,756
	PA-02-PR-4339-PW-05434	MANA0105-Marias Carr. 402 Imperial court and Urb. Los Maestros	66,557
	PA-02-PR-4339-PW-05459	MANA0052-Vista de Rio 1-2, Carreras	692,608
	PA-02-PR-4339-PW-05605	MANA005 - Las Palmas Connector Roads	2,965,146
	PA-02-PR-4339-PW-05942	MANA0074-Piñales Carr. 402 Km .5.9 Int. Sector los Valentín, Near Garaje Pega	76,157
	PA-02-PR-4339-PW-06025	MANA011 - Quebrada Larga Carr. #2 Int. Villa Unica 1-2	107,802
	PA-02-PR-4339-PW-06147	MANA0156-Daguey/Maria Carr.4403 Sector Ajíes (Entrance to Mapeye)	24,286,762



Número del PW	Título del PW	Costo del PW
PA-02-PR-4339-PW-06150	MANA0038-Casey Carr. 406 Sector Aguas Caribe	11,607,000
PA-02-PR-4339-PW-06240	MANA0073-Hatillo Carr. 402 Interior Entrada 1, 2 and Augusto Ramirez	2,377,582
PA-02-PR-4339-PW-06848	MANA0119-Marías, Urb los Arboles Carr 402 interior	376,447
PA-02-PR-4339-PW-06855	MANA016-Miraflores, Carr. 109, km. 9.5 (Local Road entrance to Sector Papo González)	1,499,728
PA-02-PR-4339-PW-06889	MANA0136-Caracol Carr. 402 Interior Bruno Correa y Entrada Calzadera	518,380
PA-02-PR-4339-PW-06895	Road-Asphalt Repair -Urb. Rocio del Valle Carreras ward (Añasco)	1,034,328
PA-02-PR-4339-PW-06956	MANA007-La Choza	1,919,459
PA-02-PR-4339-PW-06979	MANA017 - Hatillo Carr 402 Int Sector Hoyo Los Feos	4,352,458
PA-02-PR-4339-PW-07079	Entrance Sector Miguel Correa Road Concrete Culvert - Piñales Carr. 402 Km 4.8 Int. Sector Miguel Correa (Añasco)	1,321,738
PA-02-PR-4339-PW-07126	MANA0118-Marias, Urb. La Encantada, Carr. 402 Int. Jardines la Encantada	72,736
PA-02-PR-4339-PW-07219	MANA0045-Marias, Parcelas Marias Roads.	248,157
PA-02-PR-4339-PW-07221	Carreras Carr. 405, near Luvamar Farmacy	75,651
PA-02-PR-4339-PW-07231	MANA0125-Caguabo Carr 115 Interior Entrada la FURA	55,164
PA-02-PR-4339-PW-07330	MANA0154-Hatillo Carr 402 Km 6.5 int. Conector Hacia DTOP y la Carr. 115 (Blvd Vidal)	603,763
PA-02-PR-4339-PW-07336	MANA0081-Añasco Arriba Carr. 109 Int. Jardines/Soto Ramos La Gallera	307,244
PA-02-PR-4339-PW-07355	MANA0111-Miraflores Carr. 109 Km 9.9 Int. Roads	556,466
PA-02-PR-4339-PW-07440	MANA0037-Humatas Carr. 405 Fabrica Limber and Cerro Pelao	10,150,707
PA-02-PR-4339-PW-07485	MANA0030-Hatillo Carr. 402 Int. Cuesta Larga	13,758
PA-02-PR-4339-PW-07496	MANA0075-Hatillo Carr. 402 Int. Lorenzo/Los Vazquez	904,250
PA-02-PR-4339-PW-07519	MANA0070-Piñales Carr. 402 Int. Centro Agricola/Santos Vega	253,931
PA-02-PR-4339-PW-07703	MANA0036-Miraflores Carr. 109 Km 11.3 (Entrance to residences Nilda Dátiz and Luis Lugo Lugo)	731,326
PA-02-PR-4339-PW-07774	Carreras, Urb. Lirios del Valle, Various streets and Intersections	4,748
PA-02-PR-4339-PW-07832	Road-Asphalt Repair-Carr. 405 Int Sector Batey(Añasco)	3,921,708
PA-02-PR-4339-PW-07854	Quebrada Larga, Carr. 402, Km. 2.4 Int,Quebrada Larga(Añasco)	4,045,751
PA-02-PR-4339-PW-07865	MANA0076-Ovejas Carr. 4430 Sector Picheto Multiple sites	5,036,003
PA-02-PR-4339-PW-07906	MANA0031-Piñales Carr. 402 Int. La Choza/Forti/Cayin Vega	547,488
PA-02-PR-4339-PW-07938	MANA0067-Ovejas/Rio Cañas Carr. 430 (Entrance to the AAA Aqueduct)	4,160,487
PA-02-PR-4339-PW-07974	MANA0089-Hatillo 4401, 402 Int. Gallo Carrero	984,170
PA-02-PR-4339-PW-07979	Roads-Asphalt Repair -Sector Los Martínez Access by 4420 Interíor (Añasco)	1,876,724
PA-02-PR-4339-PW-07994	MANA0082-Piñales/Caracol (Victor Manuel), Urb. Valles de Añasco, multiple streets	36,733
PA-02-PR-4339-PW-08013	Agapito Crespo Sector to Tablado Recreational Area(Añasco)	1,637,282
PA-02-PR-4339-PW-08024	MANA0051-Carreras Carr. 405 Int. (Dave)	25,053
PA-02-PR-4339-PW-08042	Road-Asphalt Repair-PR-4405 Cerro Gordo Ward(Añasco)	1,512,254
PA-02-PR-4339-PW-08082	Road-Asphalt Repair-Playa Carr. 401 Boulevard (Añasco)	4,970,194
PA-02-PR-4339-PW-08100	MANA0115-Espino Carr. 109 Parcelas Acueducto	398,943



Número del PW	Título del PW	Costo del PW
PA-02-PR-4339-PW-08101	MANA012 - Caracol/Quebrada Larga Carr. #2 Int. Sierra Maestra	209,646
PA-02-PR-4339-PW-08117	Road-Asphalt Repair -Los Ortiz Sector Ovejas Ward (Añasco)	1,319,203
PA-02-PR-4339-PW-08194	MANA0046-Añasco Carr. 109 Urb. Brisas de Añasco	686,939
PA-02-PR-4339-PW-08195	MANA0116-Cerro Gordo Carr. 4109 Int Entrada se divide en dos	865,920
PA-02-PR-4339-PW-08275	Roads-Asphalt Repair Cerro Gordo PR-4109 Sector Los Mangos (Añasco)	2,562,650
PA-02-PR-4339-PW-08613	MANA0080-Añasco City Carr.109 Int. Sixto Nieto/Cementery Road	96,542
PA-02-PR-4339-PW-08640	MANA0077-Caguabo Carr. 429 and Carr. 115	827,829
PA-02-PR-4339-PW-08705	MANA0088-Carr. 405 Intersection 404, Cll Maria Monagas, Cll Manuel Malave, Playas Park	44,450
PA-02-PR-4339-PW-08779	Piñales Carr 402 Km 3.4 Urb. Valles de Añasco, Multiple streets: Pradera, Montana, Picachos, prineos, senderos, lomas etc.	77,700
PA-02-PR-4339-PW-08847	Road-Asphalt Repair - Caguabo Carr. 115 Int. Km. 4.8 Entrada Los Feneques/Ferrer (Añasco)	2,984,953
PA-02-PR-4339-PW-09473	MANA El Lago Culvert	6,371,140
PA-02-PR-4339-PW-09477	MANA0035-Humatas Carr. 403 Int Sector Los Garcias y Carr 4403	509,691
PA-02-PR-4339-PW-09720	MANA0127-Rio Arriba Carr. 108 Km. 19.4 Sector Quique	2,196,579
PA-02-PR-4339-PW-09878	MANA013 - Caracol Carr.#402 Int. Caracol Sector Moreno, Sector Pepe Pratts Puente Moreno	1,417,787
PA-02-PR-4339-PW-09881	MANA019 - Caguabo Carr 115 Interior Sector La Tosca	854,986
PA-02-PR-4339-PW-09927	MANA0155-Quebrada Larga Carr. 402 Int. Entrada Gomera Rivera	654,814
PA-02-PR-4339-PW-09940	MANA0079-Corcovada Carr. 4420 Int.	5,754,644
PA-02-PR-4339-PW-09943	MANA0040-Marias Sector Agapito Crespo	5,050,779
PA-02-PR-4339-PW-09953	MANA0132-Bo Casey Neighbohood Entrance (Near Pereas House to intersection of road)	3,901,042
PA-02-PR-4339-PW-09967	MANA022 - Corcovada Carr. 4420 (1)	1,783,491
PA-02-PR-4339-PW-10003	MANA0039-Rio Arriba Carr. 108 Km. 20.1 Int. and Casey, Carr. 406, Km 4.9 Int. Matta y Orsini Community and Near Elieser Poso's House	3,103,643
PA-02-PR-4339-PW-10017	MANA0043-Marias, Carr. 4603 Sector el Salto multiple road damages	13,745,582
PA-02-PR-4339-PW-10027	MANA0084 - Corcovada Carr. 4420 (2)	876,806
PA-02-PR-4339-PW-10075	MANA0086-Humatas Carr. 4403 Sector los Rosados and Carr 404 Sector los Juarbes y Seguinot	2,683,527
PA-02-PR-4339-PW-10087	MANA0050-Ovejas Carr. 4430 Int. Sector Piloyo 1& 2	6,387,864
PA-02-PR-4339-PW-10090	MANA0060-Añasco City Hall/Boulevard/Calle Dr. Montalvo	2,218,588
PA-02-PR-4339-PW-10095	MANA0047-Bo. Espino Carr. 109 Interior Villa Locura/Lasalle Private School/Km 4.9	1,562,868
PA-02-PR-4339-PW-10098	MANA0071-Quebrada Larga Carr. 402 (Entrada del Chatisy) (1ra entrada a la Izq.) (Front of Hot Piruli's)	5,068,842
PA-02-PR-4339-PW-10117	MANA0048-Carr. Bo. Daguey, Carr. 404, Sector EL Lago	17,289,022
PA-02-PR-4339-PW-10123	MANA0129-Rio Arriba, Carr 108 Km 19.5 Interior Milton Aguilar	996,638
PA-02-PR-4339-PW-10133	MANA0049-Cerro Gordo Car. 405 int. Entrada por el negocio Cheveron.	109,238
PA-02-PR-4339-PW-10313	MANA015 - Piñales/Caracol Carr. 402 Int. Ligio Valle/Pedro	10,605,476



	Número del PW	Título del PW	Costo del PW
1	Categoría D - Instalaciones de	12,217	
	PA-02-PR-4339-PW-08959	Marias Leachate Tank Landfill (Tanque de Lixiviados)	12,217
17	Categoría E - Edificios y equip	12,659,556	
	PA-02-PR-4339-PW-05367	MANA0032-Miraflores Community Center	63,991
	PA-02-PR-4339-PW-05629	MANA0092-Casey/Corcovada Community Center	42,032
	PA-02-PR-4339-PW-05916	MANA0055-Centro de Cuido de Envejecientes David Chapel	1,717,620
	PA-02-PR-4339-PW-06145	CDT Añasco Medical Facilites (Añasco)	2,084,689
	PA-02-PR-4339-PW-07049	MANA0144-Daguey Community Center	46,956
	PA-02-PR-4339-PW-07090	MANA0142-Corcovada Community Center	109,167
	PA-02-PR-4339-PW-07160	MANA0143-Corcovada Convention Center (Centro de Convenciones de la Montaña)	44,064
	PA-02-PR-4339-PW-07202	MANA0135-Parcelas Marías Calle las Palmas and Community Center	7,931
	PA-02-PR-4339-PW-07343	(DI Coordinates Change) MANA0141-Cerro Gordo (School Adolfo Hernandez) Community Center	339,080
	PA-02-PR-4339-PW-08103	MANA0121-Boxing Gym Añasco City PR 402 (Inside Francisco Pagán Stadium)	13,606
	PA-02-PR-4339-PW-08135	MANA0120-Municipal Gym Calle San Antonio and Public Parking Terminal	38,519
	PA-02-PR-4339-PW-08894	MANA0158-Fine Arts Building and E-Library Añasco City	6,536
	PA-02-PR-4339-PW-09097	MANA0131-Municipal Garage Bo. Hatillo PR-402	70,949
	PA-02-PR-4339-PW-09158	MANA0062-Espino Community Center	8,486
	PA-02-PR-4339-PW-09163	Casa Alcaldía(Añasco)	1,058,420
	PA-02-PR-4339-PW-09249	MANA0138-Multi Fabril ( Industrial Complex)- Bo. María PR #402, Km 1.2	6,254,446
	PA-02-PR-4339-PW-10548	ANA0139-Emergency Management Offices Bo. Marías PR-109	753,064
1	Categoría F - Servicio Básico		18,878
	PA-02-PR-4339-PW-01534	MANA008-Tsunami Alarm	18,878
24	Categoría G - Parques, instalacio	nes recreativas y otros	16,645,598
	PA-02-PR-4339-PW-01957	MANA006-Estadio Francisco Pagan	567,638
	PA-02-PR-4339-PW-04864	MANA0102-Parcelas Marias recreational facilities	41,053
	PA-02-PR-4339-PW-04908	MANA0147-Piñales (La Choza) Baseball & Track and Field	32,482
	PA-02-PR-4339-PW-05077	MANA0146-Playa Sports Complex Park Indoor Basketball	118,067
	PA-02-PR-4339-PW-05310	Carreras Indoor Basketball Court & Park Urb. Vista del Río 1 Carreras Ward Road 405 #1 street (Añasco)	1,343,987
	PA-02-PR-4339-PW-05329	MANA0103-Alturas de Librada/Carreras recreational facilities	23,131
	PA-02-PR-4339-PW-05793	MANAOO65-Cerro Gordo Outdoor Baskethall Court & Baseball	
	PA-02-PR-4339-PW-05947	MANA0123-Piñales (La Choza) Indoor Basketball Court and Community Center	23,249
	PA-02-PR-4339-PW-05986	MANA0101-Daguey Childrens Park and Outdoor Basketball	386,770
	PA-02-PR-4339-PW-06389	MANA0152-Plaza de Recreo José Adolfo Pesante/Soldado and Gazebo PR-109	31,299
	PA-02-PR-4339-PW-06520	MANA0104-Urb. San Antonio	93,825
	PA-02-PR-4339-PW-06781	MANA0094-Hatillo Indoor Basketball	36,026
	PA-02-PR-4339-PW-06941	MANA0087-Casey Indoor Basketball Court	22,049



	Número del PW	Título del PW	Costo del PW
	PA-02-PR-4339-PW-07795	MANA0066-Caguabo Multiple Facilities	71,133
	PA-02-PR-4339-PW-07902	MANA0122-Urb Brisas I de Añasco Outdoor Basketball and Pozo Hondo Outdoor Basketball	32,596
	PA-02-PR-4339-PW-07990	MANA0140-Sanitary Landfill Site & Offices Bo. Marías	49,040
	PA-02-PR-4339-PW-08064	MANA0145-Cementery	929,597
	PA-02-PR-4339-PW-08078	MANA0112-Miraflores Baseball-Basketball facilities	965,460
	PA-02-PR-4339-PW-08118 Road-Concrete Culvert Repair-Ovejas Ward, Road 4430, F Aquilino (Añasco)		1,321,759
	PA-02-PR-4339-PW-08652	MANA0113-Espino Indoor Basketball Court-Baseball Park	104,998
	PA-02-PR-4339-PW-09165	MANA0149-Carreras Baseball Field & Track Park + Childrens Playground (Near Catholic Church)	28,529
	PA-02-PR-4339-PW-09334	MANA0110-Marias Tablado Sector el Salto + Outdoor Basketball	491,730
	PA-02-PR-4339-PW-09440	MANA0063-Humatas-Ajies facilities	3,013,922
	PA-02-PR-4339-PW-09786	MANA0056-Corcovada Indoor Basketball Court, Baseball park and Childrens Playground	1,771,571
138	Añasco		309,107,387

## 7.6 Programa de Proyectos de Inversión Certificada

## 7.6.1 Programa de Inversión de Cuatro Años (PICA)

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

Tabla 100. Proyectos contemplados en el Plan de Inversión de Cuatro Años 2021-2025

AUTORIDAD DE EDIFICIOS PÚBLICOS							
Miles de dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
Centro de Gobierno de Añasco. Necesita reparaciones por daños causados por el Huracán Maria.	Añasco	Rehabilitación	475	0	0	0	475



AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARRILLADO  Miles de dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
Mejoras a la Toma de Río Añasco, Desarenador y Lagunas de Regulación	Añasco	Remodelación	3,284	0	0	0	3,284
Terminación Sistema Alcantarillado Caracoles, Quebrada Larga, Piñales, Hatillo	Añasco	Construcción	4,677	0	0	0	4,677
Mejoras al Sistema de Acueducto Com. Del Hoyo de los Feos	Añasco	Remodelación	12	0	0	0	12
Relocalización y Aumento en Capacidad de Troncal Sanitaria Calle Nueva Casco Urb	Añasco	Reconstrucción	1,463	0	0	0	1,463

AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACIÓN Miles de Dólares							
Nombre y Descripción del Proyecto	Municipio	Tipo de Proyecto	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	Total
HIJOS- Landslide and Road Damage Evaluation and Repair Recommendations - PR-108, Km. 20.4; PR-109 - Kms. 7.24, 9.4, 10.3 and 16.5 - AÑASCO (AC-809544)	Añasco	Rehabilitación	437	437	437	0	1,311
Improvements on PR-115 from km. 0.00 to km. 10.84, Añasco (AC- 800514)	Añasco	Reconstrucción	4,474	0	0	0	4,474
HIJO- Hurricane Maria Efforts for Signing and Guardrails for: PR-107, PR-125, PR-440, PR-443, PR-459, PR- 460, PR-467, PR4110, PR-4442, PR- 109, PR-110, PR-115, PR-402, PR- 405, PR430, PR-113, PR-457, PR- 472, PR-473, PR-474, PR-475, PR- 494, PR-112, PR-434, PR-444, PR-46	Aguadilla, Añasco, Isabela, Moca, Quebradillas	Construcción	2,485	0	0	0	2,485
Tr	 		17,307	437	437	0	18,181



# CAPÍTULO VIII: ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

### 8.1 Itinerario

El Avance y Plan Final del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Añasco se está programando para completarse en los primeros seis meses del año 2025. Este término de tiempo está sujeto a cambios que se produzcan por demoras en la evaluación de los documentos por agencias gubernamentales o por la inclusión de nuevos temas o análisis que no se habían contemplado en el plan de trabajo.

En la elaboración de este plan se está contemplando la realización de dos vistas públicas para las Fase II de Avance y la Fase III de Plan Final según se estipulan en el Código Municipal. Estas vistas públicas se celebrarán de manera concurrente en un mismo día. Como parte de los trabajos del Plan se contempla realizar cuatro reuniones con la Junta de Comunidad con el fin de que tengan participación en las distintas fases del proceso de elaboración del Plan de Ordenación Territorial.

Después de celebrada la vista pública de la Fase III se contempla un periodo de aprobación donde los documentos del Plan, entiendas memorial, programa y reglamentación, se someterán al Alcalde y la legislatura municipal para su aprobación. De igual forma se contempla como parte del plan de trabajo la adopción del documento por la Junta de Planificacion y la aprobación y firma por el Gobernador de Puerto Rico. A continuación, se presenta un itinerario, donde se mencionan las tareas generales que forman parte del Plan de Trabajo para completar el POT de Añasco:



Tabla 101 Itinerario de Trabajo para el POT de Añasco

Fase	Actividades	Fechas de Comienzo	Fecha de Culminación
	Envío de cartas a agencias y solicitud de información	8/3/2022	8/3/2022
	Reuniones del equipo de trabajo.	12/4/2022	4/5/2022
	Recopilación y análisis de datos	22/6/2022	22/6/2022
	Redacción del Avance - Fase II	22/6/2022	31/1/2025
Fase	Acuerdo Colaborativo entre la Junta y Añasco.	6/7/2022	6/7/2022
	Reunión de Clasificación y Calificación con el Municipio	15/12/2022	12/12/2024
	Reunión con la Junta de Comunidad	14/6/2023	16/2/2024
	Entrega de Borrador Avance	10/4/2025	10/4/2025
	Reunión para desarrollar el Programa	20/12/2024	24/12/2025
	Redacción del Plan Final - Fase III	3/2/2025	29/4/2025
	Preparación de mapas para Para Vista Pública	3/2/2025	29/4/2025
=	Entrega de Borrador Plan Final	30/4/2025	30/4/2025
Fase	Entrega Borrador de Memorial Justificativo Modificación PUT-PR	1/5/2025	6/5/2025
"	Solicitud de Visto Buena de JP a la Vista Pública	7/5/2025	7/5/2025
	Proceso de Anuncios y Notificación de Vista Pública	8/5/2025	14/5/2025
	Vista Pública	30/5/2025	30/5/2025
	Periodo de Comentarios	1/6/2025	14/6/2025
ión	Entrega de Plan de Ordenación Territorial	27/6/2025	27/6/2025
pac	Presentación a Legislatura Municipal	30/7/2025	18/7/2025
Aprobación	Adopción del Plan Final por Junta de Planificación	23/7/2025	23/7/2025
_	Aprobación del Gobernador del Plan Final	1/8/2025	30/8/2025



# **BIBLIOGRAFÍA**

- ABRE Puerto Rico. (2022). *Busque su Escuela*. Obtenido de https://www.abretuescuela.org/es#hps-search
- ACT. (1943). Foto Aérea. San Juan: Autoridad de Carreteras y Transportación.
- ACT. (1967). Foto Aérea. San Juan: Autoridad de Carreteras y Transportación.
- ACT. (1989). Foto Aérea. San Juan: Autoridad de Carreteras y Transportación.
- ACT. (1997). Foto Aérea. San Juan: Autoridad de Carreteras y Transportación.
- ADS. (2022). Centro de Depósito Comunitario Permanentes "Drop Off". San Juan: Autoridad de Desperdicios Sólidos.
- AEE. (2022). *Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico*. Obtenido de Generación: https://aeepr.com/es-pr/Paginas/Generacion2.aspx
- ASPPR. (2022). *Asociación de Salud Primaria de Puerto Rico*. Obtenido de Centros 330: https://saludprimariapr.org/?id=81
- Barnes, H. H., & Bogart, D. B. (1961). *Floods of September 6, 1960, in Eastern Puerto Rico.* Washington, D. C.: U.S. Geological Survey.
- Centro de Investigación y Política Pública. (2022). *ABRE Tu Municipio*. Obtenido de Añasco: https://www.abretumunicipio.org/municipio/anasco/
- Centro de Investigación y Políticas Públicas. (2020). *ABRE Tu Municipio*. Obtenido de Añasco: https://www.abretumunicipio.org/municipio/anasco/
- DE. (2022). Busca Tu Escuela. Obtenido de Departamento de Educación: https://buscatuescuela.dde.pr/
- DE. (2022). *Directorio de Escuelas*. Obtenido de Departamento de Educación : https://de.pr.gov/directorio-escuelas/
- Departamento de Planificación y Desarrollo Municipal. (2022). *Inventario de Usos y Dotaciones del Municipio de Las Piedras*. Las Piedras: Gobierno Municipal de Las Piedras.
- DRNA. (2005). *Cuencas Hidrográficas*. Obtenido de Inventario Recursos de Agua: https://www.drna.pr.gov/historico/oficinas/saux/secretaria-auxiliar-de-planificacion-integral/planagua/inventario-recursos-de-agua/cuencas-hidrograficas
- DS. (2014). *Plan de Acción de Enfermedades Crónicas para Puerto Rico 2014-202.* San Juan: Departamento de Salud.



- DS. (2017). *Informe de Enfermedades Crónicas Puerto Rico 2016-2017.* San Juan: Departamento de Salud.
- DS. (2018). Directorio de Facilidades de Salud de Puerto Rico. San Juan: Departamento de Salud.
- DTOP. (2010). Registro de Vehículos de Motor. San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- El Vocero. (21 de febrero de 2022). La empresa EC Waste anuncia la ampliación de un vertedero en Humacao. *El Vocero*.
- ELA. (2001). Ley 1-2001: Ley para el Desarrollo Integral de las Comunidades Especiales de Puerto Rico.

  San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- ELA. (2001). Ley Núm. 40: Para declarar patrimonio histórico el mural pintado por Don Rafael Tufiño, el cual se encuentra en la Escuela Ramón Power & Giralt del Municipio de Las Piedras. San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- ELA. (2001). Ley Num. 78: Ley para Identificar las Estructuras a Ser Preservadas como Legado Histórico en la Zona Urbana de Las Piedras. San Juan: Estado libre Asociado de Puerto Rico.
- ELA. (2015). Ley Núm. 94 : Reserva Agrícola la Finca la Hermosura de Alto Valor Agrícola. San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- ELA. (2020). Ley Núm. 107: Codigo Municipal. San Juan: Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- Foundation for Puerto Rico. (24 de febrero de 2020). *Comunidades Especiales-Overview*. Obtenido de Comunidades Especiales: https://www.arcgis.com/home/item.html?id=674ef89b91b74ba1951fe9eaeddc2113
- Hay ward, M. H., Cinquino, M. A., & Steinback, M. A. (2003). *National Register of Historic Places Registration Form*. San Juan: Puerto Rico State Historic Preservation Office.
- JP. (1983). Reglamento de Zonificación Especial para Zonas No Urbanas de los Municipios Circundantes al Bosque Nacional del Caribe (El Yunque). San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (1992). *Reglamento de las Nuevas Competencias para Viabilizar el Desarrollo Urbano.* San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (1994). Reglamento sobre Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (1995). Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico. San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2009). *Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico.* San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2014). Memorial Explicativo: Delimitación y Zonificación Especial de la Resaerva Agrícola del Valle de Añasco y Enmienda a la Delimitación de la Zona de Interés Turístico (ZIT) Rincón-Añasco. San Juan: Junta de Planificación.



- JP. (2015). *Memorial del Plan de Uso de Terrenos: Guías de Ordenación del Territorio.* San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2015). Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUT-PR). San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2020). *Municipio de Añasco Plan de Mitigación contra Peligros Naturales.* San Juan: Junta de Planificación.
- JP. (2021). Guías para que un Municipio o Municipios en Consorcios Elaboren o Revisen Integralmente un Plan de Ordenación Territorial. San Juan: Junta de Planificación.
- La Isla Oeste. (27 de Mayo de 2020). Aprueban \$2.2 millones para extender la vida de vertedero en Cabo Rojo. *La Isla Oeste*. Obtenido de https://laislaoeste.com/aprueban-2-2-millones-para-extender-la-vida-de-vertedero-en-cabo-rojo/
- Larsen, M. C., & Simon, A. (1993). A rainfall intensity-duration threshold for landslides in a humid-tropical environment, Puerto Rico. *Geografiska Annaler*, 75(A), 13-23.
- Llanes, J. (2017). Registration Form (NPS Form 10-900). San juan: National Register of Historric Place.
- Marull, J. E. (2010). Registracion Form (NPS Form 10-900). San Juan: National Register of Historic Places .
- Marull, J. E. (2023). *Propiedades de Puerto Rico Incluidas en el Registro Nacional de Lugares Históricos.*San Juan: Oficina Estatal de Conservación Histórica.
- Mattei, H. (2022). *Proyecciones de Población para los Municipios de Puerto Rico 2020-2030*. San Juan: Programa de Demografía de Escuela Graduada de Salud Pública.
- Metro. (19 de Marzo de 2021). Alcalde de Añasco denuncia condiciones del vertedero municipal. Metro.
- Municipio de Canóvanas. (2000). *Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Canóvanas*. Canóvanas: Municipio de Canóvanas.
- Municipio de Canóvanas. (2019). *Revisión Parcial Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Canóvanas*. Canóvanas: Municipio de Canóvanas.
- Municipio de Hormigueros. (2019). *Control Ambiental*. Obtenido de Municipio de Hormigueros: https://www.municipiohormiguerospr.com/control-ambiental-1
- Municipio de Humacao. (2008). *Primera Revisión Parcial al Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Humacao*. Humacao: Municipio de Humacao.
- Municipio de Humacao. (2008). *Transferencia de Facultades sobre Ordenación Territorial del Municipio Autónomo de Humacao*. Humacao: Municipio de Humacao.
- Municipio de Las Piedras. (1996). Transcripción de Vista Pública. Las Piedras: Municipio de Las Piedras.
- Municipio de Las Piedras. (2006). Transcripción de la Vista Pública. Las Piedras: Municipio de Las Piedras.
- OCIF. (2019). Housing Market Activity. San Juan: Oficina del Comicionado de Instituciones Financieras.



- OECH. (2015). *Puerto Rico: Registro Nacional de Lugares Históricos*. Obtenido de https://oech.maps.arcgis.com/apps/OnePane/basicviewer/index.html?appid=62443199488c4cb ea51369978f92ae33
- OGPE. (2014-2024). *Trámites Radicados para los años 2014-2024*. San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.
- Pierluisi, P. R. (2022). Orden Ejecutiva OE-2022-004. San Juan: Oficina del Gobernador.
- Programa de Información Geográfica. (2023). *Capa de Sistema Acueducto.* San Juan: Junta de Planificación de Puerto Rico.
- Programa de Información Geográfica. (2023). *Capa de Sistema Eléctrico.* San Juan: Junta de PLanificación.
- Públicas, Centro de Investigación y Políticas. (2017). *Añasco*. Obtenido de ABRE tu Munici[pio: https://www.abretumunicipio.org/municipio/anasco/
- Rodríguez, D. J. (9 de Mayo de 2018). Inauguran trinchera de tiro en vertedero municipal de Hormigueros. *La Isla Oeste*. Obtenido de Isla del Oeste: https://laislaoeste.com/inauguran-trinchera-de-tiro-en-vertedero-municipal-de-hormigueros/
- SBP. (2022). Tramites Radicados para los años 2015-2021. San Juan: Oficina de Gerencia de Permisos.
- Scavetta, A. (2022). Average Water Usage in the United States. Aquasana.Com.
- Sepúlveda, A. (2004). *Puerto Rico Urbano: Atlas Histórico de la Ciudad Puertorriqueña.* San Juan: Carimar.
- Torres, W., Acosta, K., Hernández, R. M., Quintana, L., Muñiz, S. N., & Cruz, F. M. (2007). *Reconocimiento General del Casco Urbano Tradicional Añasco, Puerto Rico.* Añasco: Gobierno Municipal de Añasco.
- US Census Bureau. (2021). *Demographic Profile 04 (DP04): American Community Survey 5 Year Estimates* (2016-2020). San Juan: United State Census Bureau.
- USA. (1966). National Historic Preservation Act. Washington D.C.: United State of America.
- USDA. (1997). *Plan de Manejo de Terrenos del Bosque Nacional El Yunque*. San Juan: Departamento de Agricultura de Estados Unidos.
- USDA. (2012). Census of Agriculture. San Juan: United State Department of Agriculture.
- Wilson, L. (2022, november 3). Average Household Electricity Consumption 2022. Retrieved from Shrink That Footprint: https://shrinkthatfootprint.com/average-household-electricity-consumption/