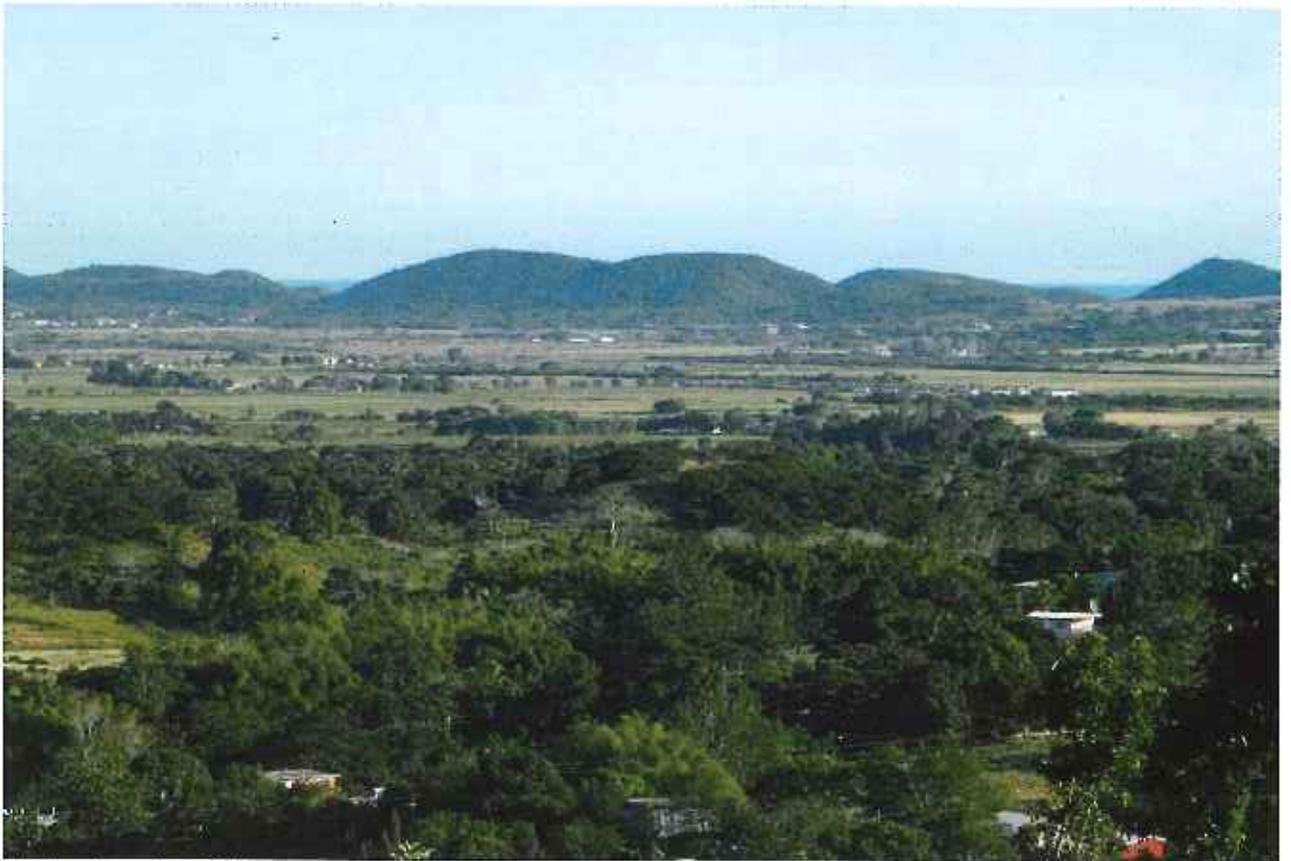


**Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Municipio de Lajas**



**PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS
MEMORIAL GENERAL**



Diciembre de 2016

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Cap

GOBIERNO MUNICIPAL DE LAJAS
Oficina de Planificación y
Ordenación Territorial

PLAN TERRITORIAL
MEMORIAL GENERAL

DICIEMBRE 2016



PLAN FINAL

HON. MARCOS A. IRIZARRY PAGÁN

ALCALDE

CM

12/16

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

CM

100
100

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
MEMORIAL GENERAL PLAN TERRITORIAL
MUNICIPIO DE LAJAS



HON. ALEJANDRO J. GARCÍA PADILLA
GOBERNADOR, PR



HON. MARCOS A. IRIZARRY PAGÁN
ALCALDE
MUNICIPIO LAJAS



LUIS GARCÍA PELATTI
PRESIDENTE
JUNTA PLANIFICACIÓN

[Faint handwritten mark]

Handwritten text in blue ink, possibly a signature or a name, located in the lower-middle section of the page.

Handwritten initials or a signature in blue ink, located in the bottom-left corner of the page.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

MIEMBROS DE LA JUNTA



Luis García Pelatti
Presidente



Pedro M. Cardona Roig
Vicepresidente



Juan Carlos Santiago Colón
Miembro Asociado



Sylvia Rivera Díaz
Miembro Asociado

— EXCUSADO —
Tomás J. Torres Placa
Miembro Alterno

Handwritten scribbles in blue ink, possibly initials or a signature.

Handwritten initials in blue ink, possibly "CP".

COLABORADORES

MUNICIPIO DE LAJAS

HON. MARCOS A. IRIZARRY PAGÁN
ALCALDE

LEGISLATURA MUNICIPAL

HON. DANIEL NELSON MONTALVO
PRESIDENTE

OFICINA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL
SR. CARLOS N. LÓPEZ ROBLES
DIRECTOR

JUNTA DE COMUNIDAD

RAFAEL E. RIVERA VARGAS
HARRY RAMÍREZ
SALVADOR MORALES FELIBERTY
JOSÉ GONZÁLEZ
OLGA IRIZARRY
ENID CANCEL
FRANCIS PÉREZ RIVEIRO



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Cap

1.2.1
1.2

Tabla de Contenido

1. MEMORIAL	1
1.1 Estructura del Plan Territorial.....	1
1.2 Propósito, elaboración del Plan.....	5
2. TRASFONDO HISTÓRICO	9
2.1 Bandera	10
2.2 Escudo.....	11
2.3 Himno.....	12
3. SITUACIÓN DEL MUNICIPIO EN EL ÁREA FUNCIONAL	13
3.1 Áreas funcionales de Puerto Rico y el plan de usos de terrenos (PUT).....	13
3.2 Área Funcional de Mayagüez.....	14
3.3 Análisis territorial	15
3.3.1 Extensión territorial municipio.....	15
3.4 Demografía	16
3.4.1 Población y proyección	16
3.4.2 Densidad poblacional.....	18
3.4.3 Población por género y edad.....	19
3.5 Vivienda	20
3.5.1 Vivienda total	21
3.5.2 Vivienda ocupada.....	22
3.5.3 Vivienda vacante.....	22
3.6 Economía	23
3.6.1 Sector industrial	23
3.6.2 Empleo y desempleo.....	25
3.6.3 Ingreso por hogar y familia.....	26
3.7 Educación y escolaridad.....	27
3.7.1 Matrícula escolar	28
3.7.2 Educación obtenida.....	29
4. CONTEXTO TERRITORIAL (ANÁLISIS FÍSICO)	31
4.1 Marco geográfico general	31
4.2 Clima.....	31
4.3 Suelos	31
4.3.1 Asociaciones y tipos de suelos.....	32

CM

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

4.3.2 Carso	34
4.4 Terrenos agrícolas	36
4.5 Recursos hídricos	44
4.5.1 Cuenca hidrográfica	46
4.5.2 Hidrografía subterránea	49
4.6 Contaminación suelo, aire, ruido y lumínica	52
4.7 Flora y Fauna	59
4.7.1 Flora	59
4.7.2 Fauna	66
4.8 Áreas naturales (protegidas y no protegidas)	68
4.8.1 Recursos naturales costaneros	68
4.8.2 Playas y humedales	68
4.8.3 Manglares	70
4.8.4 Lagunas	71
4.8.5 Reservas Naturales	72
4.8.6 Reservas forestales	76
4.8.7 Refugios de vida silvestre	78
4.8.8 Áreas con prioridad de conservación	80
4.9 Cambio climático	82
4.9.1 Impactos generales del cambio climático	84
4.9.2 Informe sobre La Tercera Evaluación Nacional del Clima	86
4.9.3 Efectos potenciales en Lajas	88
4.10.1 Terrenos inundables	92
4.10.2 Terrenos deslizables	95
4.10.3 Tsunami	98
4.10.4 Terremotos	100
4.10.5 Sequías	103
4.11 Vistas escénicas	104
4.12 Áreas de planificación especial	104
4.13 Reservas agrícolas	109
5. INFRAESTRUCTURA Y DOTACIONES	115
5.1 Patrimonio histórico cultural	115
5.2 Sistema vial	118

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

5.3 Transporte colectivo	121
5.4 Accesos aéreos y marítimos (puertos o aeropuertos)	121
5.5 Acueductos y alcantarillado	121
5.6 Energía Eléctrica	124
5.7 Residuos sólidos	128
5.8 Dotaciones	130
5.9 Comunicaciones	131
5.10 Cementerios	131
5.11 Turismo.....	131
5.12 Edificios Públicos	135
6. ANÁLISIS URBANÍSTICO	139
6.1 Barrios y área urbana	139
6.2 Demanda de vivienda.....	145
6.3 Actividad inmobiliaria	146
6.3.1 Presión de desarrollo	146
6.3.2 Consultas de Ubicación.....	146
6.3.3 Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) y el Sistema Integrado de Permisos (SIP).....	152
6.3.4 Crecimiento poblacional proyectado.....	153
7. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DEL MUNICIPIO Y BARRIOS	155
7.1 Demografía municipio y barrios	155
7.1.1 Población total	155
7.1.2 Densidad Poblacional	156
7.1.3 Población por género y edad.....	156
7.1.4 Estadísticas vitales	158
7.2 Educación y escolaridad.....	160
7.2.1 Matrícula escolar	161
7.2.2 Educación obtenida.....	162
7.3 Ingresos	163
7.3.1 Ingreso mediano por hogar	163
7.3.2 Mediana y media de ingreso por familia	163
7.3.3 Ingreso per cápita	164
7.4 Condición de pobreza	164
7.5 Hogares y familia.....	165



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.6 Movilidad geográfica y laboral	166
7.7 Empleo, desempleo y fuerza laboral.....	167
7.8 Sectores económicos	168
7.8.1 Sector industrial.....	168
7.9 Vivienda.....	170
7.9.1 Vivienda total.....	170
7.9.2 Vivienda ocupada.....	171
7.9.3 Vivienda Vacante.....	172
7.9.4 Tenencia y valor	173
7.10 Indicadores de bienestar social	174
7.10.1 Asistencia nutricional.....	174
7.10.2 Programa asistencia económica.....	175
7.10.3 Beneficiarios del Seguro Social	175
7.10.4 Comunidades Especiales	176
7.11 Salud	180
7.12 Criminalidad	180
8. PARTICIPACIÓN/ACCIÓN CIUDADANA	183
9. DIAGNÓSTICO.....	185
9.1 Síntesis de los Problemas y Oportunidades Asociados a la Ordenación del Territorio Municipal	185
10. PROPUESTA DEL PLAN.....	193
10.1 Políticas Públicas, propuestas y objetivos	193
10.2 Objetivos del Plan Territorial	194
10.2.1 Metas Generales	194
10.2.2. Objetivos Municipales del Plan Territorial	196
10.3 Propuestas de Uso de Terreno y Clasificación.....	200
10.3.1 Suelo Urbano	200
10.3.2 Suelo Urbanizable	201
10.3.3 Suelo Rústico	202
BIBLIOGRAFÍA.....	205

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Extensión territorial, población y densidad poblacional para el.....	16
Tabla 2: Población total Área Funcional de Mayagüez.....	17
Tabla 3: Proyección de población por municipios	18
Tabla 4: Densidad poblacional, Área Funcional de Mayagüez.....	18
Tabla 5: Estimados demográficos por género.....	19
Tabla 6: Estimados demográficos por edad.....	20
Tabla 7: Unidades de vivienda total, Área Funcional de Mayagüez.....	21
Tabla 8: Unidades de vivienda ocupadas, Área Funcional de Mayagüez.....	22
Tabla 9: Unidades de vivienda vacantes, Área Funcional de Mayagüez.....	23
Tabla 10: Sector industrial, Área Funcional de Mayagüez	24
Tabla 11: Fuerza laboral, empleo y desempleo, Área Funcional de Mayagüez.....	26
Tabla 12: Mediana del ingreso por hogar y por familia e ingreso per cápita.....	27
Tabla 13: Matrícula escolar, Área Funcional de Mayagüez.....	29
Tabla 14: Educación obtenida, Área Funcional de Mayagüez.....	30
Tabla 15: Tipo y descripción suelos Municipio de Lajas.....	33
Tabla 16: Número de fincas y cuerdas en uso agrícola, censo agrícola.....	38
Tabla 17: Valor de productos agrícolas vendidos, censo agrícola.....	39
Tabla 18: Cambio en uso de suelos agrícolas (2007-2012),	42
Tabla 19: Elementos Críticos de Flora en el Municipio de Lajas	66
Tabla 20: Elementos Críticos de Flora en el Municipio de Lajas	67
Tabla 21: Playas en el Municipio de Lajas	70
Tabla 22: Áreas de manglar con prioridad de conservación.....	71
Tabla 23: Reservas naturales, localización y designación	72
Tabla 24: Áreas críticas para la vida silvestre en el Municipio de Lajas	80
Tabla 25: Áreas con prioridad de conservación	81
Tabla 26: Áreas de riesgo a inundación.....	93
Tabla 27: Distritos de zonificación especial.....	111
Tabla 28: Infraestructura de agua potable en el Municipio de Lajas.....	122
Tabla 29: Área de Servicio que le suplen al Municipio de Lajas.....	123
Tabla 30: Abonados de la Autoridad de Energía Eléctrica.....	126
Tabla 31: Consumo (KWH) y clase de servicio	127
Tabla 32: Área superficial del Municipio de Lajas por barrios.....	142

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 33: Consultas de Ubicación Turístico (7).....	146
Tabla 34: Transacciones De Terrenos (14).....	146
Tabla 35: Consulta de Ubicación de Servicios (11).....	147
Tabla 36: Consulta de Ubicación de Proyectos de Energía (1).....	147
Tabla 37: Consulta de Ubicación Residencial (50).....	147
Tabla 38: Consulta de Ubicación Recreativo (4).....	150
Tabla 39: Consulta de Ubicación Mixto (7).....	150
Tabla 40: Consulta de Ubicación Institucional (8).....	150
Tabla 41: Consulta de Ubicación Industrial (5).....	151
Tabla 42: Tipo de Proyecto por Municipio Comercial (10).....	151
Tabla 43: Resumen de Consultas de Ubicación.....	152
Tabla 44: Proyecciones poblacionales 2013-2020.....	153
Tabla 45: Población por barrios 2000-2010.....	155
Tabla 46: Densidad poblacional por barrios.....	156
Tabla 47: Población por género y edad, Lajas y barrios.....	157
Tabla 48: Población por género y mediana de edad.....	158
Tabla 49: Nacimientos y defunciones (2000-2010).....	159
Tabla 50: Tasa de mortalidad por diferentes causas principales.....	159
Tabla 51: Instituciones educativas, municipio de Lajas.....	160
Tabla 52: Matrícula escolar, municipio de Lajas.....	161
Tabla 53: Educación obtenida, Municipio de Lajas.....	162
Tabla 54: Mediana del ingreso por hogar.....	163
Tabla 55: Mediana y media del ingreso por familia.....	164
Tabla 56: Ingreso per cápita.....	164
Tabla 57: Familias por debajo del nivel de pobreza en Lajas.....	165
Tabla 58: Total de hogares y familias por barrios.....	166
Tabla 59: Movilidad laboral.....	167
Tabla 60: Fuerza Laboral, empleo y desempleo, municipio de Lajas y barrios.....	168
Tabla 61: Sector Industrial, Municipio de Lajas.....	169
Tabla 62: Unidades de vivienda total, 2000-2010.....	170
Tabla 63: Unidades de vivienda ocupadas, 2000-2010.....	171
Tabla 64. Unidades de vivienda vacante, 2000-2010.....	172
Tabla 65: Tenencia de la vivienda.....	173

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 66: Valor de la vivienda	174
Tabla 67: Participantes del programa nutricional	175
Tabla 68: Participantes del Programa de Asistencia Económica.....	175
Tabla 69: Beneficiarios del Seguro Social.....	176
Tabla 70: Delitos Tipo I en Municipio de Lajas, 2012-2013	181

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1: Población por sexo. Área Funcional de Mayagüez.....	19
Gráfica 2: Cuerdas en uso agrícola	42
Gráfica 3: Porciento de cambio en uso de terrenos agrícolas.....	43
Gráfica 4: Total de Áreas de inundabilidad de AF Mayagüez en cuerdas.....	93
Gráfica 5: Porcentaje de áreas de inundabilidad- Total AF Mayagüez	94

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Áreas Funcionales de Puerto Rico.....	14
Mapa 2: Área Funcional de Mayagüez	15
Mapa 3: Tipos de suelos, Municipio de Lajas	34
Mapa 4: Área de Planificación Especial del Carso en el Municipio de Lajas.....	36
Mapa 5: Reservas agrícolas de Puerto Rico.....	43
Mapa 6: Suelo Rústico Especialmente Protegido – Agrícola (SREP-A) según el PUT.....	44
Mapa 7: Sistema de canales de riego del Valle de Lajas	46
Mapa 8: Cuencas Río Yauco, Río Loco y el Valle de Lajas.....	49
Mapa 9: Acuíferos de Puerto Rico	50
Mapa 10: Acuíferos e intrusión salina.....	51
Mapa 11: Playas, humedales y barreras costeras	69
Mapa 12: Bosques, reservas naturales y áreas protegidas	76
Mapa 13: Hábitats existentes y propuestos en el Municipio de Lajas	80
Mapa 14: Áreas con prioridad de conservación.....	82
Mapa 15: Áreas Especiales Riesgo a Inundación.....	94
Mapa 16: Áreas de riesgo a deslizamiento	98
Mapa 17: Zona de Inundación por Tsunami en Puerto Rico.....	100

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 18: Amenaza sísmica en Puerto Rico (USGS, 2003)	102
Mapa 19: Área de planificación especial del suroeste, sector la Parguera.....	106
Mapa 20: Zona de interés turístico La Parguera.....	109
Mapa 21: Zonificación especial reserva agrícola Valle de Lajas, 2014.....	113
Mapa 22: Plan vial	120
Mapa 23: Infraestructura potable.....	124
Mapa 24: Infraestructura Eléctrica.....	127
Mapa 25: Vertedero Municipio de Lajas.....	130
Mapa 26: Barrios del Municipio de Lajas	142
Mapa 27: Localización de comunidades especiales	179

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Foto Aérea 1936, Centro Urbano Lajas.....	139
Ilustración 2: Foto Aérea 2007, Centro Urbano Lajas.....	140
Ilustración 3: Delimitación provisional del Centro Urbano de Lajas,.....	144

CM

2017

1. MEMORIAL

La Ley 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, conocida como Ley de Municipios Autónomos, autoriza a los municipios a elaborar Planes de Ordenamiento Territorial que sienten las pautas del uso de terreno bajo sus jurisdicciones e impriman orden al desarrollo urbanístico. La adopción de estos planes (Planes Territoriales, Planes de Ensanche y Planes de Área) permite a los municipios asumir autonomía en asuntos o competencias relativas al uso del terreno que tradicionalmente ha recaído en las agencias del Gobierno Central.

1.1 Estructura del Plan Territorial

El Plan Territorial es el mecanismo provisto por la Ley 81-1991, supra, para dirigir las metas y objetivos de la ordenación del territorio municipal. La Ley establece objetivos para los planes de ordenación que abarcan la finalidad que persigue la misma para que el territorio municipal ostente una planificación integral y sostenible en el uso de los terrenos. Son tres tipos de Planes de Ordenación, los cuales atienden diferentes aspectos de la ordenación del territorio. Estos son:

Plan Territorial: Instrumento principal de ordenación integral y estratégico de la totalidad del territorio municipal.

Planes de Ensanche: Establecen las directrices urbanísticas específicas y el planeamiento detallado para nuevos desarrollos en aquellos suelos que el Plan Territorial disponga para el crecimiento urbano.

Planes de Área: De ser necesario, ordenan el uso del suelo en áreas que requieren atención especial.

El Plan Territorial establece la clasificación del suelo municipal a mediano y largo plazo en cuanto al ordenamiento territorial. Se compone de tres documentos: el Memorial, el



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Programa y la Reglamentación. Su preparación consiste de tres etapas que deben ser presentadas en vista pública, estas etapas son:

- I Enunciación de los Objetivos y el Plan de Trabajo, Memorial y Programa de Acción
- II Avance del Plan
- III Plan Territorial Final

La primera etapa consiste de las siguientes secciones: Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo en donde se establecen las metas y objetivos generales de desarrollo del municipio; en el Memorial se establece los objetivos específicos de la ordenación territorial y se exponen las razones y criterios que dan base a esa determinación. Estos complementan a los objetivos expuestos en la primera sección del Plan, además, se presenta el inventario, diagnóstico y recomendaciones sobre el desarrollo social, económico y físico del Municipio, incluyendo los cambios ocurridos, problemas principales y las acciones que se recomiendan para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, propuestas de desarrollo y la clasificación de suelo preliminares; las recomendaciones de desarrollo social, económico y físico; las determinaciones para el Programa y la Reglamentación.

El Avance del Plan es el 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 atiende el Plan.

La Clasificación Preliminar del Territorio presenta los objetivos que se tienen para cada uno de los tipos de suelo en que se clasifica todo el Municipio, así como las propuestas para el desarrollo urbano y el suelo rústico. Como parte del documento se presentan los planos de información necesarios para ilustrar gráficamente el desarrollo.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

El Plan Final consiste de los documentos denominados, Memorial Final, Programa y Reglamento.

- **Memorial**, donde se señalan los objetivos generales de la ordenación y se expresan y justifican los criterios que conducen a la adopción de distintas determinaciones. Es el instrumento básico para la interpretación del Plan en su conjunto y opera como suplemento para resolver los conflictos entre otros documentos o entre distintas determinaciones, si resultaran insuficientes las disposiciones de la Reglamentación.

El Memorial establecerá las conclusiones de la información que condicionan la ordenación del territorio, analizará las distintas alternativas posibles y justificará el modelo elegido, las determinaciones de carácter general y las correspondientes a las distintas clasificaciones de suelo.

- **Programa**, donde se determina el orden utilizado en la confección del Plan Territorial, al establecer en forma precisa el tiempo, el modo y el costo de los distintos programas propuestos.
- **Reglamentación**, que constituye el documento fundamental para la regulación del uso del suelo y la construcción en el municipio. Aun cuando, por costumbre, la reglamentación tiende a ser el único documento del Plan que es consultado, no puede verse desvinculado del resto de la documentación que compondrá el Plan Territorial del Municipio de Lajas.

Los planes de ordenación son documentos complejos y su contenido es el resultado de un proceso cuasi legislativo de participación encaminado a lograr un desarrollo sostenible de todo el Municipio de Lajas y ordenar y racionalizar la ubicación e intensidad de los usos del suelo.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

El Plan Territorial de Lajas declara como asunto importante y medular para el proceso de preparación del mismo la participación de la ciudadanía. El proceso descrito está enmarcado en una participación ciudadana amplia que permita motivarlos e interesarlos en el proceso, incorporarlos en la planificación y preparación del Plan y recibir sus recomendaciones basadas en el interés de producir cambios de impacto que redunde en beneficio de todos. Las Juntas de Comunidad tienen la función de asesorar al Municipio en la preparación de los planes de ordenación y la reglamentación que fuere necesaria para cumplir los objetivos establecidos.

La Ley de Municipios Autónomos establece en su Artículo 13.001 (Política Pública), la importancia que tiene la participación de los ciudadanos en la elaboración de los Planes de Ordenación:

Se declara política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico fomentar la participación de la ciudadanía en el proceso de elaboración y adopción de los Planos de Ordenación. El municipio deberá promover la comprensión pública de dichos planes, empleando aquellos medios de información necesaria que coloque a todo ciudadano en posición de igualdad para su participación efectiva en los procesos de ordenación del territorio municipal.

Uno de los requisitos de ley para aprobarse un Plan es la creación de al menos una Junta de Comunidad por cada 50,000 habitantes, esto durante el período de elaboración y antes de celebrar la última vista pública. Esta Junta debe estar certificada por el Honorable Alcalde a través de una Resolución Municipal. En el municipio de Lajas, con una población en el año 2010 de 25,753 habitantes, se ha creado una Junta de Comunidad de siete (7) personas.

Las funciones de las Juntas de Comunidad son:



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Elaborar y radicar en el Departamento de Estado el Reglamento de la Junta de Comunidad.
- Asesorar al municipio en la elaboración, revisión y cumplimiento de los Planes de Ordenación (Territorial, de Ensanche y de Área) dentro del área geográfica del municipio.
- Vigilar la implantación y cumplimiento de los Planes de Ordenación aprobados por el municipio y la Junta de Planificación, incluyendo la ejecución de las facultades sobre la ordenación territorial que le sean transferidas al municipio.
- Promover la participación ciudadana en los mencionados procedimientos e informar al municipio de sus recomendaciones.
- Referir a la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) los casos relacionados con querellas y violaciones a las leyes y reglamentos de planificación sobre cuya tramitación OGPe mantenga jurisdicción.
- Dar el debido seguimiento a dicha agencia pública para promover en el municipio la eficaz implantación de las leyes y reglamentos antes mencionados.

En resumen, la Junta de Comunidad (en virtud de la Ley de Municipios Autónomos) constituye un mecanismo de representación del Pueblo, mediante el cual podrán hacer recomendaciones en los procesos de elaboración y vigilar por el fiel cumplimiento de la implantación de los Planes de Ordenación. En este Municipio se seleccionó una Junta de Comunidad con representantes de los barrios: Lajas Arriba, Palmarejo, Parguera, Paris, Plata y Sabana Yeguas. A través de esta Junta se canalizaron las preocupaciones y recomendaciones del Plan.

1.2 Propósito, elaboración del Plan

El Plan Territorial presentado por el Municipio de Lajas se elabora en virtud del Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos, la Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, que autoriza a los Municipios a adoptar Planes de Ordenación (Planes

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Territoriales, Planes de Ensanche y Planes de Área) para disponer el uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover el bienestar social y económico de la población.

Con anterioridad a presentar este Plan Final, el Municipio ha cumplido con los requisitos establecidos en los tres documentos básicos: el Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos; el Reglamento sobre los Planes de Ordenamiento Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, el Reglamento de Planificación Núm. 24 y con la Resolución JP-2002-266. El Plan Final es el tercer documento que fue presentado ante la ciudadanía para su discusión y comentarios el 27 de octubre de 2016. Previa a esa vista pública, la administración municipal había sometido ante la ciudadanía los documentos correspondientes a la primera fase, Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo el 25 de mayo de 1994; Memorial, el 16 de septiembre de 1995 y el Avance el 31 de agosto de 1997. El Plan Final, recogió y actualizó la información que fue objeto de las vistas públicas previamente realizadas por el municipio.

El Municipio de Lajas ha tomado la iniciativa de preparar su Plan Territorial con miras a atender las necesidades presentes y futuras de su comunidad respecto a la utilización racional del territorio, de manera que se garantice el bienestar económico, social y ambiental de las generaciones lajeñas presentes y futuras.

Por lo antes expuesto, el Plan Territorial del Municipio de Lajas ordenará los usos del terreno tomando en consideración los siguientes objetivos:

- Estimular la participación ciudadana y el conocimiento de este esfuerzo para que el Plan sea parte del lenguaje de los lajeños, lo hagan suyo y contribuyan a hacer de él un instrumento para mejorar las condiciones del Municipio.
- Identificar las áreas hacia donde sea viable y adecuado el desarrollo físico.
- Facilitar el crecimiento y desarrollo del municipio de manera sostenible.
- Transformar el área urbana y centro urbano en un lugar habitable, seguro, un centro de actividad económica fortalecida y actividad social enriquecedora que promueva la integración de la vida comunitaria.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Fomentar el uso óptimo de la infraestructura urbana, mejorar la misma y transformar la ciudad en un centro vivo de gran actividad social y económica.
- Establecer controles adecuados al crecimiento desparramado y evitar la pérdida de terrenos rústicos.
- Ordenar la distribución del uso del terreno para acomodar el crecimiento poblacional, densificar las áreas urbanas, proteger los suelos rústicos del proceso urbanizador y frenar el crecimiento de comunidades aisladas.
- Dirigir la infraestructura para fortalecer el crecimiento económico a la vez que mejoramos la calidad de vida en nuestras comunidades.
- Identificar las áreas que deben ser protegidas por su valor ecológico, agrícola, cultural, paisajista o turístico o por estar sujetas a riesgos naturales tales como inundaciones o deslizamiento de terrenos de manera que sean atendidas de forma especial.
- Atender el desarrollo del Municipio desde su ámbito Regional de forma que pueda compartir y recibir el apoyo y la participación necesaria en la toma de decisiones en conjunto con pares municipales y sus colindantes.

El Plan Territorial será el instrumento de planificación de mayor alcance para el Municipio, pues su fiel implantación y su proyección será vital para convertir el Municipio en uno autónomo. Con el mismo, se ordenará el territorio municipal de tal manera que se mejoren los espacios urbanos, se guíe adecuadamente el desarrollo de los suelos urbanizables y se protejan los suelos rústicos y sus recursos naturales promoviendo así una mejor calidad de vida para todos los lajeños.

La autonomía municipal supone deberes y responsabilidades. Para lograr dicha autonomía municipal y fiscal en conformidad con los principios establecidos en la Ley de Municipios Autónomos se presenta este Plan, el cual incluye una metodología, un diagnóstico y los objetivos del Municipio.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La Visión del Plan Territorial de Lajas es establecer las guías y estrategias necesarias que permitan el crecimiento y desarrollo sostenible deseado para el pueblo, así como propiciar y estimular la consecución de aspiraciones presentes y futuras como parte de su área funcional. Esta Visión deberá ser capaz de armonizar los diversos intereses en la actividad de ordenación territorial.

2. TRASFONDO HISTÓRICO

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, existía una comunidad de vecinos en el territorio que hoy comprende el municipio de Lajas. Se considera a los extintos indios taínos como los primeros pobladores del territorio. Posteriormente el primer asentamiento fue por parte de españoles y criollos de San Germán cerca de un manantial con piedras lisas conocidas como "lajas", de ahí su nombre. En ese momento los barrios que comprende el municipio formaban parte del municipio de San Germán. En 1808 el Cabildo de San Germán nombró a Don Teodoro Jácome Pagán, alcalde de la Hermandad y en 1818 alcalde de la Aldea de Lajas. En 1824, en terrenos donados por el propio alcalde de la Aldea, se erige la parroquia auxiliar en el barrio de Lajas y para el 10 de noviembre del mismo año queda constituida la Villa de Lajas. El cementerio, según consta en los archivos municipales de San Germán, se crea en 1844.

Desde el año 1874 vecinos de los barrios de Lajas, Santa Rosa, Lajas Arriba, Plata, Costa, Parguera, Sabana Yeguas, Candelaria, Palmarejo, París y Llanos solicitaron a la Diputación Provincial les permitieran convertirse en pueblo. El 1 de julio de 1883, siendo Gobernador General de la Isla, Don Miguel de la Vega Inclán, se procedió a constituir el municipio de Lajas. El mismo quedó conformado por once barrios: Lajas, Santa Rosa, Lajas Arriba, Plata, Palmarejo, París, Llanos, Candelaria, Sabana Yeguas, Costa y Parguera. Lajas contaba en ese entonces con una población de 6,238 habitantes. El 8 de septiembre de 1883 se dispuso nombre a la plaza y calles de Lajas. La plaza fue nombrada Candelaria en nombre de la Virgen Nuestra Señora de la Candelaria, patrona de la iglesia de Lajas. En 1889 se construye la Casa Alcaldía el cual constaba de dos plantas hechas de mampostería, ladrillos, madera y zinc. A través de los años la Casa Alcaldía ha albergado varios usos institucionales, además, de centro de gobierno, al estar ubicadas en ella las siguientes dependencias u organismos:

- Cárcel Municipal
- Oficina del Juez de Paz Municipal
- Oficina del Telégrafo

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- La Corte Municipal
- Oficina de Comedores Escolares
- Oficina de la Legión Americana
- Oficina del Servicio Militar Obligatorio

Otro desarrollo urbano importante ocurrido en Lajas entre 1944 y 1955 fue el proyecto del sistema de riego del Valle de Lajas y en 1966, se inauguró una moderna planta de agua potable.

Posteriormente según definidos por el Censo de Población, el Barrio Lajas fue dividido en dos, Barrio Pueblo y Barrio Lajas por lo que el municipio de Lajas actualmente esta conformado por doce (12) barrios.

2.1 Bandera



La bandera de Lajas consta de tres (3) franjas horizontales; la de arriba de color verde, la del medio de color blanco y la de abajo de color amarillo canario. Una cuarta franja, de igual anchura a las anteriores, cruza estas de arriba abajo de tal forma que forme una cruz a dos quintas partes de su borde. En el centro de esa cruz, donde se unen sus dos brazos, hay una piña cabezona del color propio de una piña madura (anaranjado),

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

rodeada por once estrellas de color oro, dispuestas en la siguiente forma: cinco en la parte norte (superior) de la bandera y seis en su parte sur (inferior) de tal forma que todas unidas forman un círculo.

La franja de color verde significa el Valle de Lajas, la agricultura lajeña en toda su extensión. La franja de color amarillo canario significa la riqueza de nuestro suelo. Las franjas de color blanco, entre cruzadas, significan la unión de todos los lajeños para señalar un pueblo de amor, paz y amistad. La cruz, que resulta del cruce de las dos franjas blancas, significa la religiosidad del pueblo, la fe en Dios y en las creencias de algo divino.

2.2 Escudo



El escudo de Lajas es de color oro lo que simboliza el suelo lajeño, con una franja color verde que cruza diagonalmente desde el extremo superior izquierdo al extremo inferior derecho de éste la cual representa el famoso Valle de Lajas.

La banda diagonal porta en cada extremo una piña fruto representativo del municipio. La concha que está al centro alude al fundador del municipio, don Teodoro Jácome Pagán

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

(en la ciencia heráldica, la concha marina se asocia con los nombres Santiago, Jácome y Diego).

Otro símbolo importante del escudo de armas es el sombrero cardenalicio que observamos en la parte superior izquierda. El sombrero evoca a Luis Aponte Martínez, primer cardenal puertorriqueño. El ancla que vemos en el lado inferior derecho es símbolo de la joya turística más famosa de Lajas: La Parguera.

La corona de tres torres que está en la parte superior del escudo es un símbolo estándar que representa a todos los municipios.

2.3 Himno

Nuestro Lajas, pueblito querido,
en mi pecho tienes un altar,
orgullosos estoy de haber nacido
en tus campos que no he de olvidar.

Faro y luz será de Puerto Rico
con tu Estación Experimental,
con el riego del valle bendito
La Parguera, que no hay otra igual.

Yo te añoro en mi ausencia y suspiro
por tus piñas de fama mundial
y en mis noches de ensueño delirio,
con tus montes, tu valle y tu amor.

Autor: Hernán Ortiz Noriega



3. SITUACIÓN DEL MUNICIPIO EN EL ÁREA FUNCIONAL

3.1 Áreas funcionales de Puerto Rico y el plan de usos de terrenos (PUT)

La Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975, Ley Orgánica de la Junta, con el propósito de guiar el desarrollo integral de Puerto Rico y la Ley Núm. 550 del 3 de octubre de 2004, según enmendadas y mejor conocida como Ley para el Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, dispone que el Plan de Usos de Terrenos debe integrar y organizar los objetivos, las regiones y los planes de ordenación, según definido en la Ley Núm. 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendada, agrupando los propósitos de las leyes y estableciendo una nueva visión del desarrollo de los terrenos.

El Plan de Usos de Terrenos aprobado el 30 de noviembre de 2015, mediante la Orden Ejecutiva número OE-2015-047, es el instrumento principal de planificación que define los usos del territorio reflejando las políticas públicas vigentes y las aspiraciones de desarrollo de los ciudadanos.

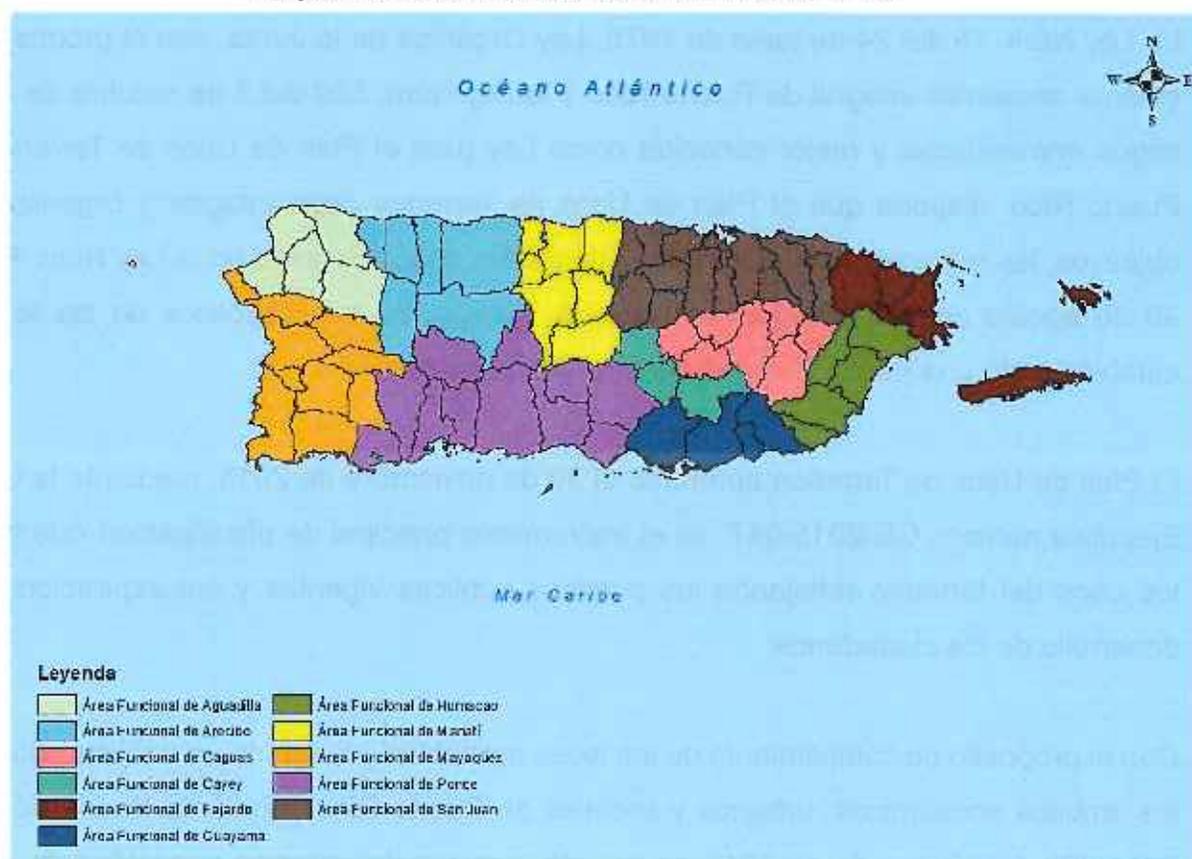
Con el propósito de cumplimiento de las leyes aplicables y luego de un análisis crítico en los ámbitos económicos, urbanos y sociales de Puerto Rico, mediante Resolución JP-2014-309 del 18 de julio de 2014, se adoptó la nueva delimitación geográfica de Áreas Funcionales la cual está compuesta de doce (12) áreas funcionales. Posteriormente, mediante la Resolución JP-2014-309 (Primera Extensión) del 26 de agosto de 2015, se enmienda la estructura territorial, la cual es dividida en once (11) áreas funcionales donde se incluyen los setenta y ocho (78) municipios de Puerto Rico, de los cuales hay uno (1) que interactúan con más de un área funcional, razón por la cual dicho municipio aparecerá mencionado en más de un área.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Las delimitaciones de las nuevas áreas funcionales se establecen sobre la base de criterios funcionales, es decir, constituidas por la cabecera correspondiente y por los municipios que entran en su área de influencia.

Mapa 1: Áreas Funcionales de Puerto Rico



Fuente: Junta de Planificación

3.2 Área Funcional de Mayagüez

El Municipio de Lajas pertenece al Área Funcional de Mayagüez delimitada por la Junta de Planificación. Incluye diez (10) municipios: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros, **Lajas**, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Rincón, Sabana Grande y San Germán. Ubica en la costa occidental de Puerto Rico; limita por el Norte con los municipios de Aguada, Moca y San Sebastián, por el Este con los municipios de Lares, Yauco y Guánica, por el Sur con el Mar Caribe, y al Oeste con el Pasaje de la Mona. En esta área funcional, aquellos

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

municipios que carecen de costa son Hormigueros, Las Marías, Maricao, Sabana Grande y San Germán.

Mapa 2: Área Funcional de Mayagüez



Fuente: Junta de Planificación

3.3 Análisis territorial

El Municipio de Lajas está situado en la parte sudoeste de Puerto Rico. Limita al norte con los municipios de San Germán y Sabana Grande, al Sur con el Mar Caribe, al Este con Guánica, y al oeste con el municipio de Cabo Rojo.

3.3.1 Extensión territorial municipio

El Área Funcional de Mayagüez ocupa un área de 836.7 millas cuadradas, la cual representa el 15.7% del área total de Puerto Rico. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010, su población fue de 304,410 habitantes o el 8.2% de la población de Puerto Rico, y tiene una densidad poblacional de 681.8 habitantes por milla cuadrada

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

(mi²). En términos poblacionales el Municipio de Lajas ocupa el quinto lugar en dicha área funcional, con una población de 25,753 habitantes por mi² y una densidad poblacional de 428.5 habitantes por mi² mientras que en términos del área total ocupa el tercer lugar con 101.1 mi², de las cuales 60.1 mi² corresponden a superficie terrestre y 41.0 mi² agua.

Tabla 1: Extensión territorial, población y densidad poblacional para el Área Funcional de Mayagüez

Municipio	Área Total (millas ²)	Área de Aguas (millas ²)	Área de Terrenos (millas ²)	Población ² 2010	Densidad ¹
Añasco	44.9	5.6	39.3	29,261	744.6
Cabo Rojo	177.4	107.1	70.4	50,917	723.3
Hormigueros	11.3	0.0	11.3	17,250	1,526.5
Lajas	101.1	41.0	60.1	25,753	428.5
Las Marías	46.5	0.1	46.4	9,881	213.0
Maricao	36.6	0.0	36.6	6,276	171.5
Mayagüez	274.1	196.4	77.7	89,080	1,146.5
Rincón	54.4	40.1	14.3	15,200	1,062.9
Sabana Grande	35.9	0.0	35.9	25,265	703.8
San German	54.5	0.0	54.5	35,527	651.9
A.F. Mayagüez	836.7	390.3	446.5	304,410	681.8
Puerto Rico	5,324.5	1,899.9	3,424.5	3,725,789	1,087.9

Notas: 1. La densidad fue calculada utilizando el área de terreno y no el área total del municipio. 2. Información recopilada a través de la página electrónica del Negociado del Censo de los Estados Unidos para el censo del año 2010, www.census.gov/census2000/states/pr.html.

3.4 Demografía

3.4.1 Población y proyección

Según el Censo de Población y Vivienda de 2000 la población total del Área Funcional de Mayagüez fue de 311,880 personas, cerca del 8.2 % de la población total de la Isla. Entre el 2000 y el 2010 la población del área funcional disminuyó de 311,880 a 304,410 personas con un por ciento de cambio de -2.5.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010 seis (6) municipios perdieron población, estos fueron: Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Sabana Grande y San German. Los restantes municipios aumentaron su población en el 2010, siendo el

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

municipio de Cabo Rojo el que registró el mayor aumento con 4,006 personas más que en el 2000. Mientras que el de menor aumento fue Rincón con 433 personas adicionales.

Tabla 2: Población total Área Funcional de Mayagüez

Municipio	Extensión Territorial en millas ²	Población Total Censo 2010	Población Total Censo 2000	Diferencia 2000-2010	Por Ciento de Cambio 2000-2010
Añasco	44.9	29,261	28,343	918	3.1
Cabo Rojo	177.4	50,917	46,911	4,006	7.9
Hormigueros	11.3	17,250	16,614	636	3.7
Lajas	101.1	25,753	26,261	-508	-2.0
Las Marías	46.5	9,881	11,061	-1,180	-12.0
Maricao	36.6	6,276	6,449	-173	-2.8
Mayagüez	274.1	89,080	98,434	-9,354	-10.5
Rincón	54.4	15,200	14,767	433	2.8
Sabana Grande	35.9	25,265	25,935	-670	-2.7
San German	54.5	35,527	37,105	-1,578	-4.4
A.F. Mayagüez	836.7	304,410	311,880	-7,470	-2.5
Puerto Rico	5,324.5	3,725,789	3,808,610	-82,821	-2.2

Fuente: Censo de Población y Vivienda de 2000 y 2010

Según la proyección preliminar de población para el año 2020 el Área Funcional de Mayagüez habrá disminuido a unas 272,903 personas. De igual manera se presenta el mismo patrón de pérdida poblacional para el municipio de Lajas el cual proyecta unas 20,477 personas para el 2020 en comparación con la población de 2013 la cual era 24,782. Para el año 2020 el municipio de Lajas tendrá el 7.5% del total de la población si es comparado con el Área Funcional.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

**Tabla 3: Proyección de población por municipios
Área Funcional Mayagüez: años 2013 a 2020**

Municipios	Años							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Añasco	29,076	28,952	28,800	28,618	28,406	28,166	27,897	27,600
Cabo Rojo	51,179	51,169	51,108	50,994	50,828	50,609	50,337	50,013
Hormigueros	17,157	17,090	17,004	16,898	16,772	16,625	16,466	16,266
Lajas	24,782	24,348	23,855	23,303	22,691	22,016	21,279	20,477
Las Marías	9,527	9,383	9,220	9,034	8,823	8,589	8,330	8,050
Maricao	6,114	6,046	5,971	5,888	5,798	5,701	5,596	5,484
Mayagüez	85,436	83,846	82,126	80,373	78,630	76,915	75,193	73,418
Rincón	15,148	15,109	15,056	14,989	14,906	14,808	14,695	14,565
Sabana Grande	25,500	25,390	25,263	25,118	24,955	24,775	24,578	24,362
San German	35,110	34,828	34,524	34,197	33,848	33,477	33,084	32,668
AF Mayagüez	299,029	296,161	292,927	289,412	285,657	281,681	277,445	272,903
Puerto Rico	3,659,364	3,626,677	3,590,408	3,551,023	3,507,876	3,461,008	3,410,358	3,355,911

Nota: Los datos del Censo tienen fecha de referencia del 1ero de abril de 2013

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

3.4.2 Densidad poblacional

Los municipios de Hormigueros, Mayagüez y Rincón presentan las cifras más altas en densidad poblacional para los años 2010 y 2000. Los municipios que reflejan aumento en densidad al 2010 son: Añasco, Cabo Rojo, Hormigueros y Rincón. Los restantes municipios muestran reducción en esta variable al igual que el Área Funcional y Puerto Rico Total.

Tabla 4: Densidad poblacional, Área Funcional de Mayagüez

Municipio	Área de Terrenos (millas ²)	Población		Densidad	
		2010	2000	2010	2000
Añasco	39.3	29,261	28,343	744.6	721.2
Cabo Rojo	70.4	50,917	46,911	723.3	666.3
Hormigueros	11.3	17,250	16,614	1,526.5	1,470.3
Lajas	60.52	25,753	26,261	425.5	433.9
Las Marías	46.4	9,881	11,061	213.0	238.4
Maricao	36.6	6,276	6,449	171.5	176.2
Mayagüez	77.7	89,080	98,434	1,146.5	1,266.8
Rincón	14.3	15,200	14,767	1,062.9	1,032.7
Sabana Grande	35.9	25,265	25,935	703.8	722.4
San German	54.5	35,527	37,105	651.9	680.8
A.F. Mayagüez	446.92	304,410	311,880	681.1	697.8
Puerto Rico	3,424.5	3,725,789	3,808,610	1,087.9	1,112.2

Fuente: Censo 2010

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

3.4.3 Población por género y edad

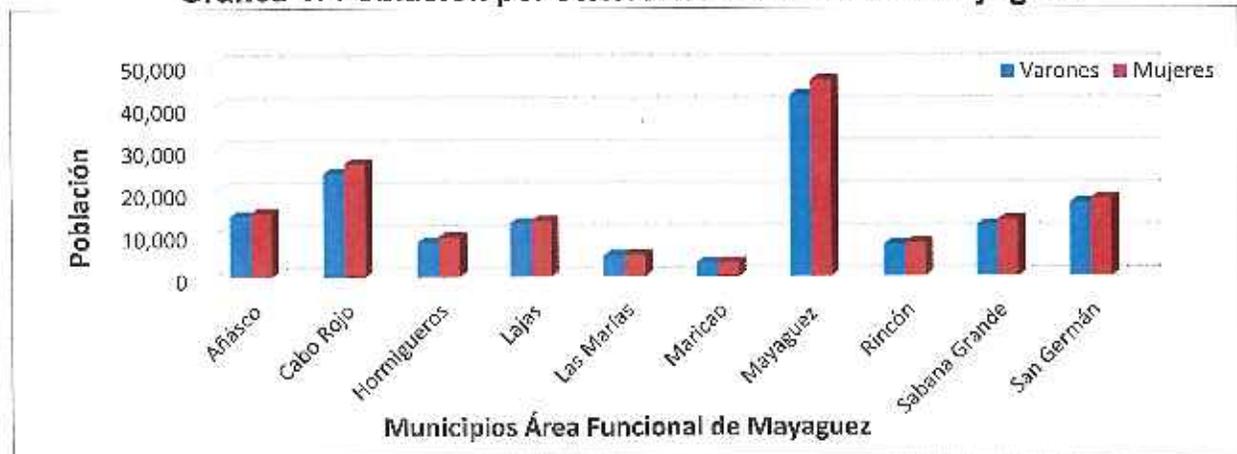
De acuerdo a los estimados demográficos por género presentados para el AF de Mayagüez se puede observar que tanto para los municipios que conforman dicha área como para la población total de Puerto Rico la población de mujeres es mayor que la población de varones. Aquel municipio que presenta una población mayor de mujeres lo es Mayagüez con 46,112, seguido por Cabo Rojo con un total de 26,519. En cambio los municipios que presentaron menor población de mujeres lo son Maricao con 3,312 y Las Marías con 4,982. El municipio de Lajas presenta una población de mujeres de 13,120 lo que representa el 8.4% de la población de mujeres para el AFM. De igual forma los municipios que presentaron mayor población de varones lo fueron Mayagüez y Cabo Rojo con 42,552 y 24,347 respectivamente. Lajas presenta una población de varones de 12,551 o sea un 8.6% de la población para el AFM.

**Tabla 5: Estimados demográficos por género
Área Funcional Mayagüez**

Tópico Género	AFM	Añasco	Cabo Rojo	Hormigueros	Lajas	Las Marías	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán
Población total	303,892	29,236	50,866	17,217	25,671	9,853	6,546	88,864	16,182	25,216	35,441
Varones	149,373	14,221	24,347	8,015	12,551	4,871	3,234	42,552	7,365	12,034	17,183
Mujeres	157,519	15,015	26,519	9,202	13,120	4,982	3,312	48,112	7,817	13,182	18,258

Fuente: Encuesta Comunidad 2008-2012

Gráfica 1: Población por sexo. Área Funcional de Mayagüez



Fuente: Junta de Planificación

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

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 18 años o más. El municipio con mayor población en este rango lo fue Mayagüez con 70,518 habitantes, representando un 29.9% de la población del Área Funcional. En cambio el municipio que obtuvo la menor población de 18 años o más lo fue Maricao con 4,916. El Municipio de Lajas presenta una población de 19,801 en el rango de 18 años o más y la población con menor número fue de 65 años o más con un total de 4,520, esto representa un 8.4% y 8.6% respectivamente del total de población para el área funcional al cual pertenece. El municipio de Lajas presenta una mediana de edad de 39.1.

**Tabla 6: Estimados demográficos por edad
Área Funcional Mayagüez**

Edad	AFM	Añasco	Cabo Rojo	Hormigueros	Lajas	Las Marías	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán
18 años o más	235,883	22,298	39,090	13,553	19,801	7,441	4,916	70,518	11,791	19,031	27,474
21 años o más	220,560	20,986	37,022	12,904	18,563	6,916	4,657	64,431	11,172	17,964	25,945
62 años o más	64,281	5,278	10,729	4,353	5,763	1,781	1,177	19,105	3,280	5,063	7,742
65 años o más	52,764	4,308	9,005	3,568	4,520	1,381	888	15,812	2,722	4,136	8,426
18 años o más	235,883	22,298	39,090	13,553	19,801	7,441	4,916	70,518	11,791	19,031	27,474
Varones	111,408	10,641	18,315	6,143	9,471	3,662	2,400	33,243	5,622	8,858	13,048
Mujeres	124,480	11,657	20,745	7,410	10,330	3,779	2,516	37,275	6,169	10,173	14,426
65 años o más	52,764	4,308	9,005	3,568	4,520	1,381	888	15,812	2,722	4,136	8,426
Varones	23,196	1,987	4,049	1,523	2,028	686	427	6,540	1,232	1,834	2,987
Mujeres	29,568	2,319	4,956	2,045	2,492	695	461	9,269	1,490	2,302	5,439
Mediana de edad (en años)	-	38.6	39.3	42	39.1	30.6	30.7	37.2	41.2	38.5	39.7

Fuente: Encuesta Comunidad 2008-2012

3.5 Vivienda

El problema de la vivienda en Puerto Rico ha sido un problema prioritario. Este se entiende como una variable fundamental para el logro de una mayor calidad de vida, pues se entrelaza a asuntos sociales, económicos y geo-físicos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

En los últimos años los cambios demográficos han sido dramáticos pues se ha modificado la composición familiar, la estructura de edad y las tasas de crecimiento poblacional. Estos cambios junto al empleo, ingreso familiar y las tasas de natalidad, mortalidad y migración inciden sobre la demanda de vivienda a corto, mediano y largo plazo.

3.5.1 Vivienda total

El total de viviendas en los municipios que componen el Área Funcional de Mayagüez (AFM) mostró un incremento durante el periodo 2000-2010 con excepción del municipio de Las Marías. El total de vivienda del AFM aumentó de 128,179 en el Censo 2000 a 149,265 viviendas en el Censo 2010, lo que representa un crecimiento de 16.5%, siendo mayor al crecimiento experimentado en la Isla (15.4%). El municipio de Mayagüez registra el mayor número de viviendas con 42,825 unidades, comparado con el municipio de Maricao que solo contaba con 2,740 unidades de vivienda según el Censo 2010. El Municipio de Lajas presentó un aumento de 1,450 unidades de vivienda total entre los años 2000 y 2010, con un por ciento de cambio de 13.2. Los municipios con un mayor por ciento de cambio en el número de vivienda lo fueron Rincón y Cabo Rojo, con un 42 y 30 por ciento, respectivamente.

Tabla 7: Unidades de vivienda total, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Por ciento de Cambio 2010-2000
Añasco	12,755	10,723	2,032	18.9
Cabo Rojo	30,206	23,182	7,024	30.3
Hormigueros	7,783	6,423	1,360	21.2
Lajas	12,397	10,947	1,450	13.2
Las Marías	3,987	4,124	-137	-3.3
Maricao	2,740	2,272	468	20.6
Mayagüez	42,825	39,364	3,461	8.8
Rincón	9,694	6,827	2,867	42.0
Sabana Grande	10,958	9,982	976	9.8
San Germán	15,920	14,335	1,585	11.1
AF Mayagüez	149,265	128,179	21,086	16.5
Puerto Rico	1,636,946	1,418,476	218,470	15.4

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, años 2000-2010; y Junta de Planificación

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

3.5.2 Vivienda ocupada

De igual forma hubo incremento en el total de viviendas ocupadas en los municipios que componen el AF de Mayagüez, esto durante el periodo 2000-2010. El total de viviendas ocupadas del AFM aumentó de 108,479 en el Censo 2000 a 117,816 en el Censo 2010, lo que representa un aumento de 9.0% en 10 años. El municipio de Mayagüez registró el mayor número de viviendas ocupadas para el 2010 con un total de 35,805 viviendas ocupadas. En cambio el municipio con el menor número de viviendas ocupadas lo fue el municipio de Maricao con 2,289. El Municipio de **Lajas** presentó un aumento en la cantidad de viviendas ocupadas entre el año 2000 y el 2010 con un total de 9,007 y 9,670 respectivamente para un porciento de cambio de 7.4.

Tabla 8: Unidades de vivienda ocupadas, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Porciento de Cambio 2010-2000
Añasco	10,942	9,398	1,544	16.4
Cabo Rojo	19,816	17,114	2,702	15.8
Hormigueros	6,821	5,820	1,001	17.2
Lajas	9,670	9,007	663	7.4
Las Marías	3,561	3,564	-3	-0.1
Maricao	2,289	2,013	276	13.7
Mayagüez	35,805	34,742	1,063	3.1
Rincón	5,998	5,147	851	16.5
Sabana Grande	9,372	8,865	507	5.7
San Germán	13,542	12,809	733	5.7
AF Mayagüez	117,816	108,479	9,337	8.6
Puerto Rico	1,376,531	1,261,325	115,206	9.1

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico. Años: 2000 y 2010; y Junta de Planificación.

3.5.3 Vivienda vacante

El total de viviendas vacantes también incrementó durante el periodo 2000-2010. De un total de 19,700 en el 2000, aumentó a 31,449 en el 2010, lo que representa un 59.6% de cambio en 10 años. El municipio de Cabo Rojo registra el mayor número de viviendas vacantes con un total de 10,390 (Censo 2010), en cambio el municipio con el menor

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

número de viviendas vacantes lo fue Las Marías con un total de 426. El Municipio de **Lajas** mostró un aumento en este renglón con un porcentaje de cambio de 40.6%.

Tabla 9: Unidades de vivienda vacantes, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Por Ciento de Cambio 2010-2000
Añasco	1,813	1,325	488	36.8
Cabo Rojo	10,390	6,068	4,322	71.2
Hormigueros	962	603	359	59.5
Lajas	2,727	1,940	787	40.6
Las Marías	426	560	-134	-23.9
Maricao	451	259	192	74.1
Mayagüez	7,020	4,622	2,398	51.9
Rincón	3,696	1,680	2,016	120.0
Sabana Grande	1,586	1,117	469	42.0
San Germán	2,378	1,526	852	55.8
AF Mayagüez	31,449	19,700	11,749	59.6
Puerto Rico	260,415	157,151	103,264	65.7

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 2000 y 2010; y Junta de Planificación.

3.6 Economía

3.6.1 Sector industrial

De la población civil empleada mayor de 16 años para Puerto Rico (1,121,428), el AF de Mayagüez concentra el 7% (79,324). De este por ciento, la industria que más empleo generó fué la relacionada a los Servicios Educativos, Cuidado de la Salud y Asistencia Social¹⁹ con 20,044 empleos, seguido por la Manufactura (10,926) y el Comercio al Detal (10,668). El Municipio de **Lajas** al igual que el área funcional presentó mayor oportunidad de empleo en el sector de "Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social".

Con excepción de las industrias asociadas a la Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca, Minería y la Manufactura, los municipios que componen esta área funcional, generan solo entre un 4% a 7% de los empleos en las restantes industrias.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

De todos los municipios que componen el AF de Mayagüez, Lajas fue el que mayor empleo generó en el sector de la Agricultura con un total de 301, seguido por los municipios de Mayagüez (278) y Las Marías (269), en cambio el que menor empleo generó en este sector lo fue el municipio de Hormigueros con un total de 6. Se puede observar que el Municipio de Mayagüez presenta el mayor número de empleos en todos los sectores, con excepción del sector de la agricultura.

Tabla 10: Sector industrial, Área Funcional de Mayagüez

Industria	Puerto Rico	Añasco	Cabo Rojo	Hormigueros	Lajas	Las Marías	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán	AF Mayagüez
	Estimado											
Población civil empleada de 16 años o más	1,121,428	8,148	12,789	5,270	5,050	2,917	1,896	23,286	4,260	5,834	9,874	79,324
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,680	147	215	6	301	269	201	278	46	80	110	1,653
Construcción	74,177	526	808	243	337	414	175	1,210	537	463	784	5,497
Manufactura	107,325	2,035	1,753	572	660	455	275	2,324	321	922	1,609	10,926
Comercio al por mayor	33,470	191	221	131	95	28	0	596	58	70	104	1,494
Comercio al detal	147,132	1,044	2,370	837	593	163	54	3,330	396	656	1,225	10,668
Transportación, almacenaje y servicios públicos	41,540	162	290	103	162	83	30	677	84	124	305	2,020
Información	19,403	97	193	27	42	11	13	321	15	26	85	830
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	61,244	166	685	305	173	17	57	750	216	127	253	2,749
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	100,159	475	1,010	382	290	126	98	1,470	188	356	678	5,073
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	258,318	1,349	2,484	1,381	1,276	804	523	6,898	1,131	1,481	2,717	20,044
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	94,466	750	1,205	386	336	114	77	2,354	758	501	607	7,088
Otros servicios, a excepción de la administración pública	60,755	427	371	375	149	119	66	1,374	194	271	517	3,863
Administración pública	108,759	779	1,184	522	636	314	327	1,704	316	757	880	7,419

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

3.6.2 Empleo y desempleo

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad entre 2008-2012, la población de 16 años o más presente en el Área Funcional de Mayagüez, concentra el 8.3% (244,739) del total para Puerto Rico. De la población mayor de 16 años en esta área, el 38% se encuentra en la fuerza laboral, lo que es menor a la estimada para Puerto Rico (47%). Los municipios con el mayor por ciento de población en la fuerza laboral son Rincón (46%) y Hormigueros (44%). Les siguen los municipios de Sabana Grande (41%), Las Marías y Maricao con un 40% y los municipios de Mayagüez y Añasco con un 39%. Los municipios con menor por ciento de su población en la fuerza laboral son Lajas (28%), Cabo Rojo (35%) y San Germán (37%).

El Área Funcional de Mayagüez concentra el 7% de la población civil empleada mayor de 16 años de todo Puerto Rico, con un total de 79,324 personas empleadas y 13,647 desempleadas. Si comparamos los municipios que componen el área funcional, podemos observar que Mayagüez fue el que alcanzó mayor cantidad de personas en la fuerza laboral (30%), de los cuales 23,286 personas estaban empleadas y 4,842 personas se encontraban desempleadas.

En cambio el municipio de Maricao tenía la menor cantidad de personas en la fuerza laboral (2.2%) de las cuales 1,896 se encontraban empleadas y 174 desempleadas. Por su parte en el municipio de Lajas obtuvo un 6.2% de personas que estaban en la fuerza laboral de las cuales 5,050 eran parte de la fuerza laboral civil empleada y 716 desempleadas para un 6.4% y un 5.2% respectivamente.

109

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 11: Fuerza laboral, empleo y desempleo, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	Población 16 años o más	En Fuerza Laboral	No en Fuerza Laboral	Fuerza Laboral Civil	
				Empleada	Desempleada
Añasco	23,220	8,985	14,235	8,148	837
Cabo Rojo	40,527	14,351	26,176	12,789	1,540
Hormigueros	14,028	6,141	7,887	5,270	871
Lajas	20,585	5,785	14,800	5,050	716
Las Marias	7,736	3,103	4,633	2,917	186
Maricao	5,141	2,070	3,071	1,896	174
Mayagüez	72,978	28,141	44,837	23,286	4,842
Rincón	12,228	5,627	6,601	4,260	1,367
Sabana Grande	19,896	8,193	11,703	5,834	2,359
San Germán	28,400	10,642	17,758	9,874	755
AF Mayagüez	244,739	93,038	151,701	79,324	13,647
Puerto Rico	2,932,131	1,365,560	1,566,571	1,121,428	242,218

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

3.6.3 Ingreso por hogar y familia

De acuerdo a los datos provistos por el Negociado del Censo de los Estados Unidos, los municipios que pertenecen al Área Funcional de Mayagüez registraron una mediana y una media del ingreso por hogar menor a la de Puerto Rico (\$19,515 y \$30,270), con la excepción del municipio de Hormigueros que registró una mediana superior a la de Puerto Rico de \$20,428. Los restantes municipios registran una mediana de ingreso del hogar fluctuante entre \$16,771 (Añasco) y \$12,288 (Maricao), inferior a la de Puerto Rico. En cuanto a la media de ingreso del hogar, el comportamiento es inferior a la de Puerto Rico, fluctúa en estos municipios entre \$26,282 (Hormigueros) y \$16,495 (Maricao). El municipio de Lajas registró una mediana de \$13,698 y una media de \$18,068 en ingresos del hogar.

En cuanto a la mediana y media de ingresos de la familia, el comportamiento es similar; todos los municipios registraron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico (\$22,801 y \$33,478), con la excepción del municipio de Hormigueros que registró una mediana superior a la de Puerto Rico de \$24,643. Los restantes municipios registran una mediana de ingreso de la familia fluctuante entre \$20,309 (San Germán) y \$14,535 (Maricao) y una media de ingreso de la familia fluctuante entre \$30,638 (Mayagüez) y \$18,250 (Maricao). Lajas registró una mediana de \$15,477 y una media de \$19,958.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Siendo el tercer municipio con la mediana de ingreso del hogar más baja y el segundo con la media de ingresos de la familia más baja del AFM.

Si comparamos el ingreso per cápita, el municipio de Hormigueros (\$10,368) es quien más se asemeja con el ingreso per cápita estimado para Puerto Rico (\$10,850), aunque un poco menor. De igual forma, los restantes municipios que presentan ingresos per cápita más alto para el AFM son Mayagüez (\$9,534), Cabo Rojo (\$9,077), Rincón (\$8,934) y San Germán (\$8,889). Los ingresos per cápita más bajos para el área lo registraron los municipios de Maricao (\$6,015) y Las Marías (\$6,490). El ingreso per cápita para el municipio de Lajas lo fue de \$6,587. Lo que equivale a ubicarse en uno de los niveles económico más bajo del área funcional.

Tabla 12: Mediana del ingreso por hogar y por familia e ingreso per cápita

Municipios	Mediana del Ingreso del Hogar (\$)	Media del Ingreso del Hogar (\$)	Mediana del Ingreso de la Familia (\$)	Media del Ingreso de la Familia (\$)	Ingreso Per Cápita (\$)
Añasco	16,771	21,869	19,768	24,023	7,770
Cabo Rojo	16,003	25,613	19,614	28,423	9,077
Hormigueros	20,428	26,282	24,643	29,728	10,368
Lajas	13,698	18,068	15,477	19,958	6,587
Las Marías	14,460	18,532	16,544	20,732	6,490
Maricao	12,288	16,495	14,535	18,250	6,015
Mayagüez	15,060	24,882	19,399	30,638	9,534
Rincón	16,548	23,309	19,401	26,502	8,934
Sabana Grande	15,958	22,613	18,908	25,271	7,815
San Germán	15,470	23,237	20,309	27,981	8,889
Puerto Rico	19,515	30,270	22,801	33,478	10,850

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

3.7 Educación y escolaridad

El sistema educativo en Puerto Rico se dirige esencialmente a incrementar la calidad de la enseñanza y a promover su importancia como medio para el logro de una mayor equidad social. Este debe enfocarse en el desarrollo integral del estudiante,

CP

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

particularmente en los niveles pre-escolares y primarios, enfatizando tanto los aspectos académicos como los emocionales.

La educación es el proceso de aprendizaje continuo que abarca todas las etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo ético, moral, intelectual y creativo mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimiento y destrezas, capacitándolas para llevar una vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, solidaria y activa en la comunidad y contribuir al desarrollo del país.

3.7.1 Matricula escolar

El Área Funcional de Mayagüez presenta una matrícula escolar de 80,938 estudiantes lo que representa un 8.0% del total de personas matriculadas para Puerto Rico. El municipio de Mayagüez tiene la mayor matrícula con un total de 26,794, en cambio el municipio de Maricao tiene la menor cantidad con un total de 1,583 personas matriculadas, esto según la Encuesta de la Comunidad 2008-2012. A nivel de Área Funcional la Escuela Elemental presenta la mayor cantidad de estudiantes con un total de 31,802 matriculados, seguido por la Universidad o Escuela Graduada con 25,153. El nivel escolar que menor cantidad de estudiantes matriculados registró fue el Kindergarten con un total de 2,799. El Municipio de Lajas presenta una matrícula escolar de 5,932 estudiantes lo que representa un 7.3% del total de personas matriculadas en el Área Funcional.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 13: Matricula escolar, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	Población 3 años o más	Guardería Infantil Pre kinder	Kindergarten	Escuela Elemental (1ro a 8vo)	Escuela Secundaria (9no a 12mo)	Universidad o Escuela Graduada
Añasco	7,440	512	277	3,122	1,989	1,540
Cabo Rojo	12,767	654	326	5,600	2,805	3,382
Hormigueros	4,250	266	259	1,765	877	1,083
Lajas	5,932	252	181	2,654	1,495	1,350
Las Marías	2,489	84	120	1,080	698	507
Maricao	1,583	85	54	817	319	308
Mayagüez	26,794	1,411	812	8,372	4,661	11,538
Rincón	3,666	251	104	1,706	704	901
Sabana Grande	6,879	297	254	2,790	1,679	1,859
San Germán	9,138	402	412	3,896	1,743	2,685
AF Mayagüez	80,938	4,214	2,799	31,802	16,970	25,153
Puerto Rico	1,010,133	55,885	44,680	416,637	217,767	275,164

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

3.7.2 Educación obtenida

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2008-2012 el AF de Mayagüez obtuvo un total de 201,847 personas que han alcanzado algún grado escolar, lo que representa un 8.3% del total de personas para todo Puerto Rico. Un total de 49,125 personas solo tiene estudios hasta el noveno grado o menos, 55,106 obtuvieron su diploma de escuela superior, 28,285 alcanzaron completar un bachillerato y 9,662 completaron estudios graduados o a nivel profesional. De las 55,106 personas graduadas de Escuela Superior el municipio de Mayagüez obtuvo la mayor cantidad con un total de 15,803, en cambio el que menor cantidad de personas graduadas de escuela superior obtuvo lo fue el municipio de Maricao con 1,569. De igual forma sucedió con las personas que completaron la Escuela Graduada o Profesional donde Mayagüez obtuvo un total de 4,060 personas graduadas y Maricao 360 personas. Si comparamos el municipio de Lajas versus el AF de Mayagüez este representa el 8.6% de las personas que han alcanzado algún grado escolar.

CM

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 14: Educación obtenida, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	Población 25 años o mas	Menos de 9no grado	Entre 9no-12mo Sin Diploma	Graduado Escuela Superior	Algunos Créditos Universitarios	Grado Asociado	Bachillerato	Escuela Graduada o Profesional
Añasco	19,510	4,938	2,325	6,434	1,848	1,103	2,382	480
Cabo Rojo	34,609	8,186	4,107	7,981	3,932	3,501	5,468	1,434
Hormigueros	12,156	2,654	1,111	3,422	1,636	551	2,084	698
Lajas	17,332	4,884	2,666	4,627	1,745	1,274	1,776	360
Las Marías	6,370	2,229	742	1,688	571	257	684	199
Maricao	4,264	1,389	280	1,569	362	117	438	109
Mayagüez	56,617	12,823	6,726	15,803	6,841	2,551	7,813	4,060
Rincón	10,559	2,863	1,346	2,314	641	1,512	1,437	446
Sabana Grande	16,692	3,727	1,637	4,695	2,346	1,073	2,801	413
San Germán	23,738	5,432	2,642	6,573	2,828	1,398	3,402	1,463
AF Mayagüez	201,847	49,125	23,582	55,106	22,750	13,337	28,285	9,662
Puerto Rico	2,440,974	489,678	250,108	627,608	312,299	212,451	401,067	147,763

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

4. CONTEXTO TERRITORIAL (Análisis Físico)

4.1 Marco geográfico general

Lajas pertenece a la región del Llano Costanero del Sur; parte del municipio está ubicado en el Valle de Lajas y parte en las Lomas del Sudoeste. Su territorio se extiende en una vasta llanura entre dos líneas de colinas paralelas: Las Lomas de Santa Marta al norte y Sierra Bermeja al sur, mientras que el territorio restante está conformado por el Valle de Lajas, caracterizado por mantener un sistema de riego artificial ante la carencia de ríos. Es en Sierra Bermeja donde alcanza su parte más alta con aproximadamente 1,000 pies de elevación. Hacia su parte media de elevación, 40 pies sobre el nivel del mar, existen dos accidentes naturales principales que son La Bahía Fosforescente en La Parguera y la Laguna Cartagena entre los barrios Llanos y Palmarejo.

4.2 Clima

El área del Valle de Lajas exhibe un clima subtropical seco con condiciones semidesérticas. En este valle frecuentemente ocurren periodos de sequías intensas, extendiéndose desde enero hasta agosto. La cuenca del Valle de Lajas es la zona de menor precipitación en Puerto Rico, con un promedio anual de solamente 45 pulgadas. Paralelamente, las altas temperaturas y los vientos secos que predominan en la zona inducen tasas de evapotranspiración (ET) altas. La ET promedio anual en el área varía desde 42 pulgadas en las montañas hasta 30 pulgadas en los valles costaneros, para un promedio de 37 pulgadas anuales.

4.3 Suelos

Los suelos en Puerto Rico son variados e incluyen tipos o series diversos dependiendo de su ubicación en las diferentes Regiones. Existen más de 352 tipos de suelos y 115 series en la Isla. Las series más importantes fueron identificadas por Bonnet (1944) y segregadas en 11 grupos que proveen una visión general de las características. Esta agrupación también permite segregarlos entre los suelos de las regiones húmedas y sub-

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

húmedas (generalmente en la Provincia Interior) y los suelos de las regiones áridas y semi-áridas (suelos de los valles costaneros) (Picó 1975¹).

La clasificación de suelos tiene el propósito de tener una visión general de los suelos que componen el área de estudio y a la vez que provea una base para evaluar su potencial de uso.

4.3.1 Asociaciones y tipos de suelos

En el Municipio de Lajas encontramos las siguientes asociaciones y tipos de suelos: Fraternidad-Aguirre-Cartagena, la asociación Fé-Guánica-Aguirre, la asociación Guayama-Aguilita-Amelia y la asociación Descalabrado-Jácana- San Germán.

Asociación Fraternidad-Aguirre-Cartagena

Esta asociación ocupa un área alargada y amplia en el centro del municipio de Lajas, principalmente en las zonas topográficas más bajas del Valle. Las amplias llanuras de aluvión de esta asociación tienen una ligera inclinación, desde la base de las montañas hasta el medio del Valle. En Lajas, esta asociación es surcada por las quebradas Mamey y Jícara, que cruzan el Valle de sur a norte.

Asociación Fé-Guánica-Aguirre

Esta se encuentra localizada hacia el extremo central del Municipio, en los límites con el municipio de Guánica. En Lajas, cubre el área de la Ciénaga, El Anegado y otras áreas húmedas y pantanosas adyacentes que se extienden hasta la antigua Laguna de Guánica. Esta asociación es cruzada, de este a oeste, por el canal principal de drenaje del Valle de Lajas. Su drenaje es pobre, pero requiere de irrigación. La infiltración en este tipo de suelo es muy baja. Estos terrenos se han utilizado, principalmente para el cultivo de caña de azúcar. Los rendimientos de las cosechas varían de altos a bajos, dependiendo de si los terrenos están o no bajo riego.

¹ Nueva geografía de Puerto Rico: física, económica y social, Rafael Picó, 1975

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Asociación Guayama-Aguilita-Amelia

Se encuentra en la Sierra Bermeja al oeste del Municipio, en la colindancia con el municipio de Cabo Rojo. También, se encuentra al pie de las colinas que quedan en la base de estas montañas y en conos aluviales formados de material de sedimentación lavado de las montañas. Esta es un área de montañas ríscas con cimas ligeramente redondeadas. El área está atravesada por riachuelos y sumideros.

Asociación Descalabrado-Jácana- San Germán

Esta ocupa dos franjas en el Municipio. Una cubre el área costera bordeando las zonas más llanas del Valle por el sur y la otra franja, se extiende por todo el límite norte en la zona montañosa. La asociación consiste de montañas de laderas ríscas, escabrosas, ligeramente redondeadas en su cima y sembradas de bosques y pastos naturales. También comprende laderas muy inclinadas al pie de las montañas, en pastos de cultivos y valles estrechos o conos aluviales medianamente anchos. Esta asociación ocupa aproximadamente la mitad del Municipio.

Tabla 15: Tipo y descripción suelos Municipio de Lajas

TIPO	DESCRIPCIÓN
Qa	Alluvium
KJas	Amphibolite-Serpentine
Qb	Beach Deposits
Kco	Coamo Formation
Kct	Cotui Limestone
Thdap	Dacite
TKhqd	Hornblende quartz-diorite
Tji	Jicara Forkation
Tjd	Juana Diaz Formation
Kla	Lajas Formation
KJm	Mariquita Chert
Kpa	Parguera Limestone
Tpo	Ponce Limestone
TKqdg	Quartz/diorite-granodiorite
Kra	Rio Abajo Formation
Ksg	Sabana Grande Formation
Qs	Swamp deposits
Kpob	Two pyroxene olivine basalt
W	Water
Kva	Vista Alegre Formation
TKya	Yauco Formation

Fuente: United States Department of Agriculture – Soil Conservation Service

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

emanación en la superficie en formas de manantiales, lagunas, quebradas y ríos. Las características especiales de dicha fisiografía hacen que sus ecosistemas sean de difícil o imposible restauración una vez se alteran o destruyen.

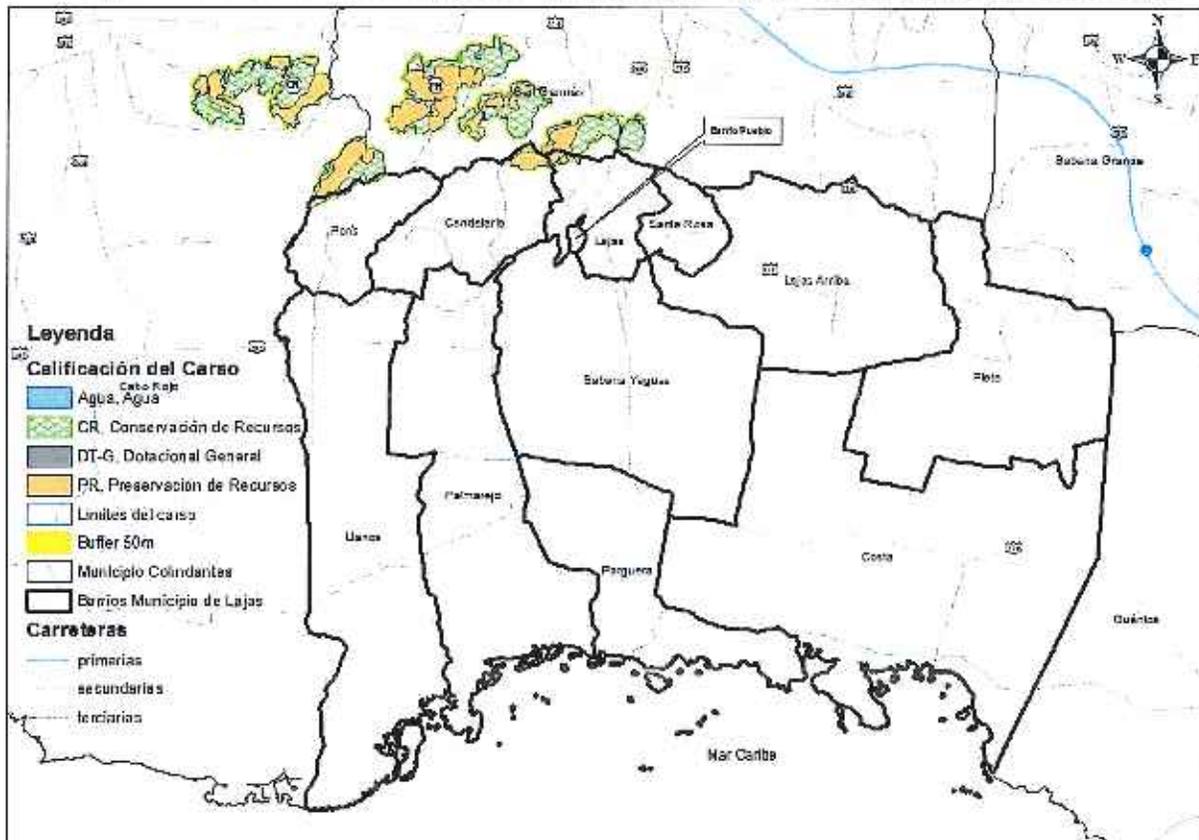
El carso es vital para Puerto Rico porque sus recursos naturales y condiciones ambientales proveen servicios esenciales al resto de la isla, sosteniendo la calidad de vida y una economía próspera. El agua, la recreación, los espacios abiertos, los paisajes, la biodiversidad, la zona silvestre, las funciones ecológicas y los recursos naturales abundantes son parte de los beneficios que nos ofrece nuestra fisiografía cársica.

La Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales prepararon el Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso, donde se delimitan los suelos cársicos y se establecen unos distritos sobrepuestos con el propósito de proteger estas áreas. Los distritos sobrepuestos establecidos son: Área de Planificación Especial Restringida del Carso (APE-RC) y el Área de Planificación Especial Zona Cársica (APE-ZC).

El Municipio de Lajas de un total de 39,885.831893 cuerdas, 102.44727 cuerdas se encuentran en terrenos cársico para un 0.00257% aproximadamente. Estas están localizadas en el área noroeste del municipio y forman parte del APE-RC.



Mapa 4: Área de Planificación Especial del Carso en el Municipio de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

4.4 Terrenos agrícolas

Puerto Rico ha hecho un compromiso con el rescate de la actividad agrícola, a través del desarrollo de programas orientados a la siembra y el establecimiento de una política agraria para garantizar una mayor seguridad alimentaria. Como parte de la misión del sector público, se busca asegurar un abasto de alimentos inocuos y nutritivos basado en la canasta alimentaria básica recomendada para Puerto Rico.

De otra parte, la visión del Departamento de Agricultura persigue: "Desarrollo de una agricultura de avanzada en las áreas de tecnología y empresarismo, que sea responsable con el ambiente y económicamente sostenible". Sin embargo, las fincas agrícolas, los sistemas naturales, los bosques, los acuíferos y el aire están vulnerados constantemente por la presión que ejerce el desarrollo, y las segregaciones y

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

lotificaciones de fincas. La expansión que tuvo el suelo urbano durante la década de los 90, junto a la proliferación de las consultas de ubicación, ha marcado un gran reto para la actividad agrícola y las plantas procesadoras de alimentos.

La agricultura, por ser un sector o actividad primaria, es fuente de materia prima que otros sectores económicos convierten en alimentos para humanos y animales, fibra, energía y medicamentos, entre otros.

Lograr una proporción mayor de producción local de bienes de consumo es un objetivo importante por las siguientes razones: seguridad alimentaria, economía local y el medio ambiente. Las segregaciones y lotificaciones han dificultado el esfuerzo por lograr recrear unidades de producción agrícola de los tamaños que busca el mercado. Además, el desarrollo de urbanizaciones y la vivienda informal han causado un gran impacto en todo el territorio, pero muy especialmente en recursos hídricos, creando una competencia por agua. En la actualidad, el sector agrícola compite constantemente por agua con la industria y la vivienda, limitando su capacidad de repunte. La vivienda unifamiliar en lotes aislados, tanto la formal como la informal, ha estado ubicándose en suelos agrícolas, comprometiendo el futuro de este sector de nuestra economía.

La pérdida de fincas agrícolas afecta la economía de Puerto Rico y erosiona nuestro patrimonio cultural, que ha estado históricamente vinculado a la agricultura. Además, cada pérdida de esta naturaleza compromete nuestras posibilidades de atender las necesidades de la población con productos locales. Es por esta razón que se enmendó la Ley Número 550 de 2004 a los fines de garantizar que se reserve un mínimo de seiscientos mil (600,000) cuerdas de terreno agrícola. Con esta iniciativa se intenta concientizar a las personas de la necesidad de tener terrenos aptos para el cultivo de alimentos los cuales serán necesarios para esta y futuras generaciones.

El Negociado USDA Federal en coordinación con el Departamento de Agricultura de Puerto Rico realiza un censo para obtener datos estadísticos de la actividad agrícola en

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

el País. Este censo es la principal fuente estadística sobre la producción agrícola de Puerto Rico y la única fuente de información cotejable y consistente a nivel de municipio. En Puerto Rico, entidades como el Departamento de Agricultura, usan los datos del censo para estimar las pérdidas ocasionadas a la agricultura por desastres naturales tales como huracanes, inundaciones, sequías, plagas y epidemias.

Según el Censo Agrícola de 2012, el Área Funcional de Mayagüez cuenta con 1,806 fincas que ocupan 101,200 cuerdas. Si bien esta área cuenta con zonas urbanas consolidadas así como también de zonas de expansión urbana, el área funcional cuenta con suelos estratégicos para el desarrollo de la agricultura en Puerto Rico. El municipio de Lajas cuenta con la mayor cantidad de terrenos en uso agrícola con 334 fincas ocupando 32,665 cuerdas, seguido por los municipios de Las Marías y Maricao con 299 y 252 fincas respectivamente. Entre los Censos de 2007 y 2012, el AF de Mayagüez reportó un cambio en uso de suelos de 18.5%, además registró un aumento en la cantidad de cuerdas en uso agrícola.

**Tabla 16: Número de fincas y cuerdas en uso agrícola, censo agrícola
Área Funcional de Mayagüez**

Municipios	Fincas		Cuerdas	
	2007	2012	2007	2012
Añasco	146	166	6,492	9,635
Cabo Rojo	134	195	16,429	21,034
Hormigueros	42	43	3,266	2,660
Lajas	175	334	21,226	32,665
Las Marías	404	299	7,734	7,347
Maricao	301	252	8,442	6,111
Mayagüez	277	217	4,689	6,929
Rincón	77	45	1,837	2,681
Sabana Grande	126	66	6,091	5,564
San Germán	410	189	9,202	6,574
AF Mayagüez	2,092	1,806	85,408	101,200
Puerto Rico	15,745	13,159	557,528	584,988

Fuente: Censo Agrícola Federal, 2007-2012, "National Agriculture Statistics Service" (NASS Área del Caribe)

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Según el Censo de Agricultura de 2012, el municipio de Lajas mostró un aumento en el valor total de producción en el mercado, sin embargo el valor promedio disminuyó de \$47,660 en el año 2007 a \$29,135 en el 2012. Por otra parte el valor de todos los productos agrícolas generados para el 2012 en el AF de Mayagüez fue \$33,910,589. Según el Anuario 2003 de la Oficina de Estadísticas Agrícolas del Departamento de Agricultura de Puerto Rico, algunos municipios de esta área se encuentran entre las zonas principales de producción agrícola para los siguientes: huevos (Lajas), carne de res (Cabo Rojo, Lajas, Sabana Grande y San Germán), mangó (Cabo Rojo, Las Marías, Mayagüez y San Germán), chinas (Mayagüez), piña (Lajas y San Germán), Aguacates (Mayagüez), Papayas (Lajas), Gandules (Sabana Grande), ornamentales (Cabo Rojo, Sabana Grande y San Germán).

Tabla 17: Valor de productos agrícolas vendidos, censo agrícola, Área Funcional de Mayagüez

Municipios	Fincas		Valor Total (dólares)		Valor Promedio (dólares)	
	2007	2012	2007	2012	2007	2012
Añasco	146	166	3,625,695	3,306,709	24,834	19,920
Cabo Rojo	134	195	4,325,134	4,967,930	32,277	25,477
Hormigueros	42	43	1,960,208	1,345,557	46,672	31,292
Lajas	175	334	8,340,537	9,731,007	47,660	29,135
Las Marías	404	299	4,395,117	3,925,697	10,879	13,129
Maricao	301	252	5,347,515	(D)	17,766	(D)
Mayagüez	277	217	1,269,313	3,628,634	4,582	16,722
Rincón	77	45	937,089	1,488,347	12,170	33,074
Sabana Grande	126	66	1,375,902	2,842,473	10,920	43,068
San Germán	410	189	4,078,157	2,674,235	9,947	14,149
AF Mayagüez	2,092	1,806	35,654,667	33,910,589	217,707	225,966
Puerto Rico	15,745	13,159	515,685,532	547,628,613	32,752	41,616

(D) Datos omitidos para evitar presentar información sobre fincas individuales

Fuente: Censo Agrícola Federal, 2007-2012, "National Agriculture Statistics Service" (NASS Área del Caribe)

Entre 2007 y 2012 el Área Funcional de Mayagüez registró un aumento en la cantidad de cuerdas para uso agrícola de un total de 85,408 cuerdas aumentó a 101,200 cuerdas. Sin embargo a pesar de este aumento hubo municipios en dicha área funcional que registraron pérdidas, esto puede deberse a que se han visto afectados por la expansión

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

suburbana y continúan bajo una fuerte presión de cambio en el uso de los suelos. El continuo crecimiento suburbano ha fomentado el desarrollo de infraestructura y otros servicios urbanos, lo que amenaza las posibilidades de expansión y desarrollo agrícola de estos y otros municipios en esta área.

Dicha área funcional registró un porcentaje de cambio de 18.5, obteniendo una ganancia de 15,792 cuerdas para uso agrícola. Los municipios que reportaron mayor ganancia durante este período fueron Lajas con 11,439 cuerdas, Cabo Rojo con 4,605 cuerdas y Añasco con 3,143 cuerdas.

Actualmente se enmendó la Ley Número 550 de 2004 a los fines de garantizar que se reserve un mínimo de seiscientos mil (600,000) cuerdas de terreno agrícola. Con esta iniciativa se intenta concientizar a las personas de la necesidad de tener terrenos aptos para el cultivo de alimentos los cuales serán necesarios para esta y futuras generaciones.

El Plan de Uso de Terrenos (Ley Núm. 550 de 2004, Ley para el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico), y todos los instrumentos de planificación establecen un proceso para garantizar que se preserven los terrenos aptos para la producción agrícola y crianza de animales, cumpliendo con los siguientes objetivos:

- i. Fomentar y mantener las actividades agrícolas en los terrenos con potencial para ese uso, a través de la clasificación y calificación, y el uso de las nuevas competencias como las transferencias de derechos de desarrollo y la reparcelación.
- ii. Desalentar el desplazamiento de usos agrícolas mediante la introducción de usos residenciales próximos a los lugares donde se están llevando a cabo actividades agrícolas, para evitar el conflicto con estas y garantizar el derecho del agricultor a mantener su actividad agrícola.
- iii. Detener la lotificación indiscriminada de los terrenos agrícolas en parcelas o fincas pequeñas, a los fines de preservar las fincas en unidades del tamaño adecuado para que

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

su operación agrícola sea económicamente viable, utilizando los siguientes criterios normativos.

- Determinar la deseabilidad de una lotificación, evaluando y dando máxima ponderación a los usos contemplados para las parcelas o fincas a crearse.
- Fomentar la integración de nuevas lotificaciones en núcleos residenciales existentes, a los fines de desincentivar la creación de nuevos núcleos poblacionales que incrementen los costos de la infraestructura y de los servicios públicos.
- Estimular que las parcelas a formarse para actividades no agrícolas sean lo más pequeñas posible, según el uso propuesto, las condiciones del terreno y disponibilidad de instalaciones.
- Utilizar como criterio primordial que los terrenos a retirarse para fines no agrícolas sean los que tenga el menor impacto sobre el nivel de producción de la finca.
- Desestimular la pérdida de terrenos agrícolas producto de las lotificaciones de fincas que constituyen unidades de producción agrícola.

iv. Fomentar la ubicación de actividades complementarias a los usos agrícolas en terrenos menos productivos para que se afecte mínimamente su nivel de producción agrícola. Fomentar la práctica de medidas y programas orientados a la preservación de los suelos, a los fines de evitar la erosión, proteger la productividad de los terrenos, y minimizar el impacto en la calidad de nuestros abastos de agua y el deterioro de otros recursos naturales como consecuencia de la actividad agrícola.

v. Utilizar los mecanismos de transferencia de derechos de desarrollo para conservar los terrenos susceptibles a estos riesgos libres de construcciones que puedan estar expuestas a los mismos.

CM

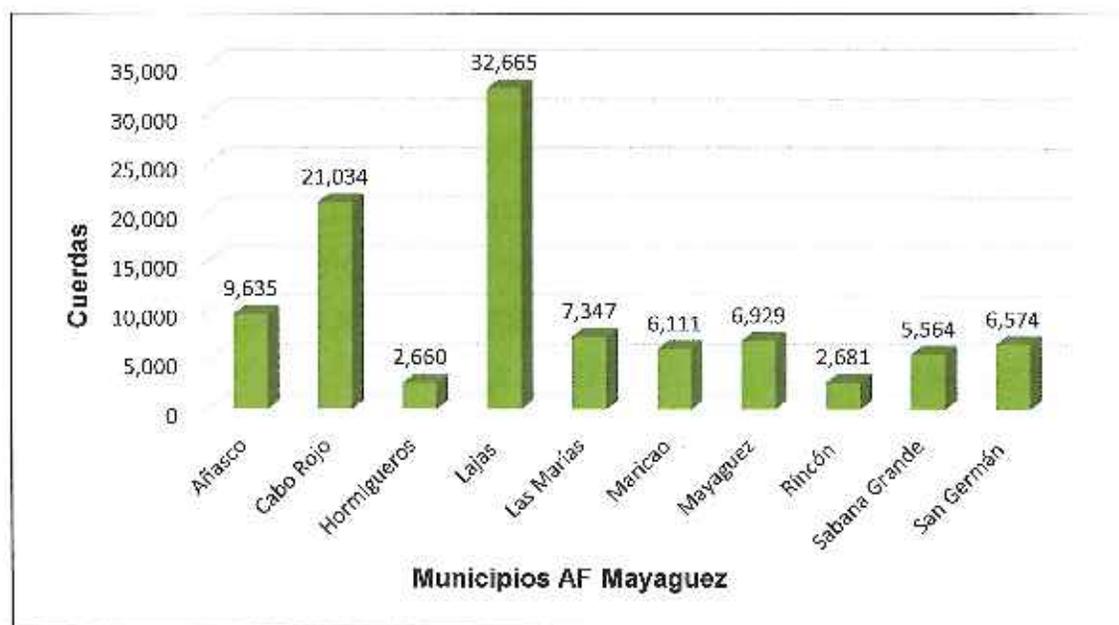
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

**Tabla 18: Cambio en uso de suelos agrícolas (2007-2012),
Área Funcional de Mayagüez**

Municipios	2007 (Cuerdas)	2012 (Cuerdas)	Cambio en uso de suelos (cuerdas)	Por ciento de cambio en uso de suelos (%)
Añasco	6,492	9,635	3,143	48.4
Cabo Rojo	16,429	21,034	4,605	28.0
Hormigueros	3,266	2,660	-606	-19.0
Lajas	21,226	32,665	11,439	54.0
Las Marías	7,734	7,347	-387	-5.0
Maricao	8,442	6,111	-2,331	-28.0
Mayaguez	4,689	6,929	2,240	48.0
Rincón	1,837	2,681	844	46.0
Sabana Grande	6,091	5,564	-527	-9.0
San Germán	9,202	6,574	-2,628	-29.0
AF Mayagüez	85,408	101,200	15,792	18.5

Fuente: Censo Agrícola Federal, NASS Área del Caribe

**Gráfica 2: Cuerdas en uso agrícola
Área Funcional de Mayagüez (2012)**

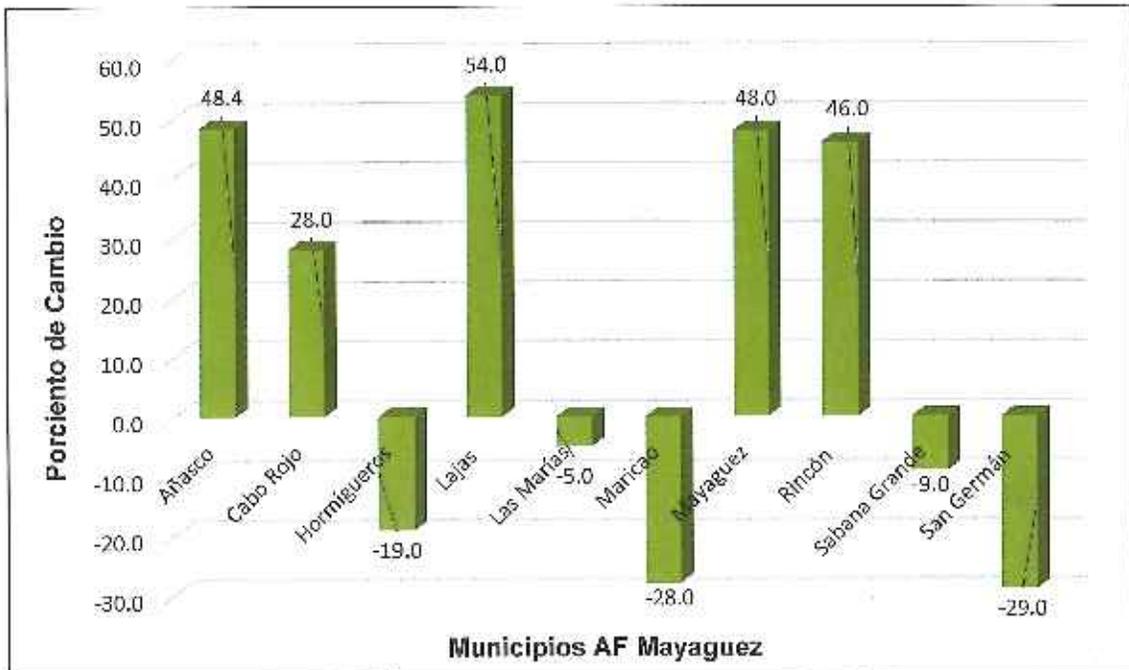


Fuente: Censo Agrícola Federal, NASS Área del Caribe (2012)

Handwritten signature

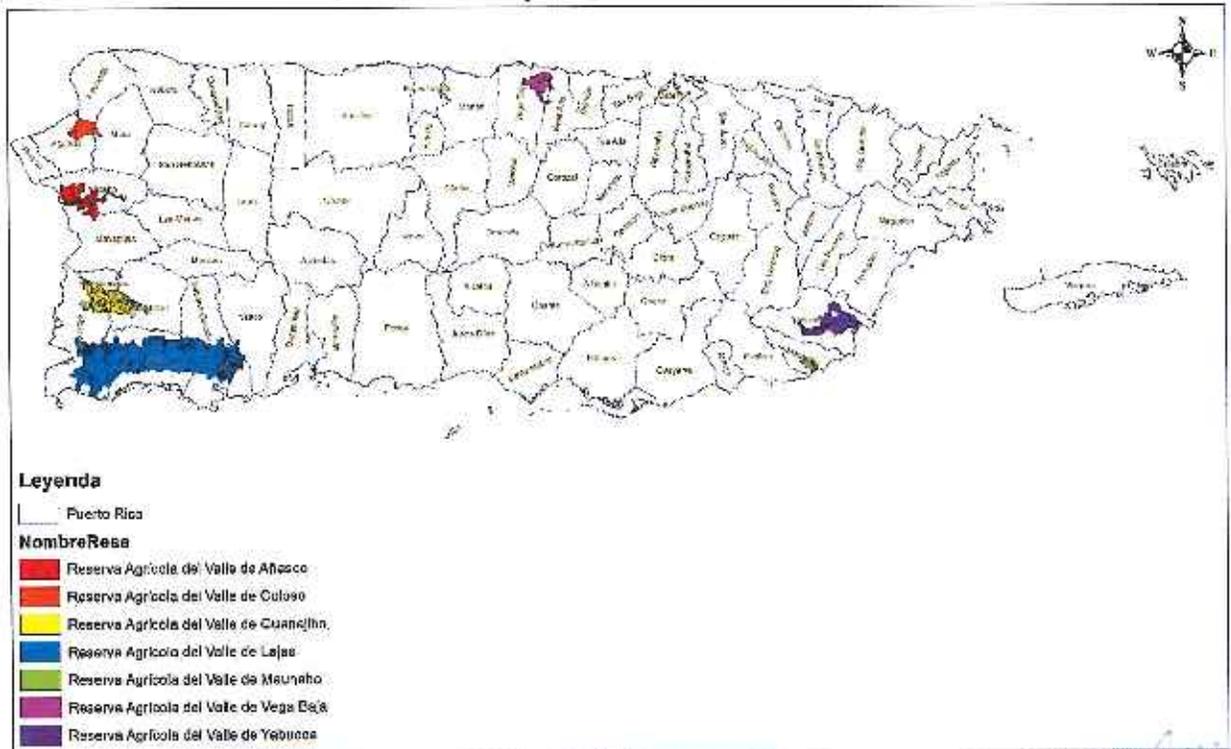
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

**Gráfica 3: Porciento de cambio en uso de terrenos agrícolas
Área Funcional de Mayagüez (2007-2012)**



Fuente: Censo Agrícola Federal, NASS Área del Caribe (2007-2012)

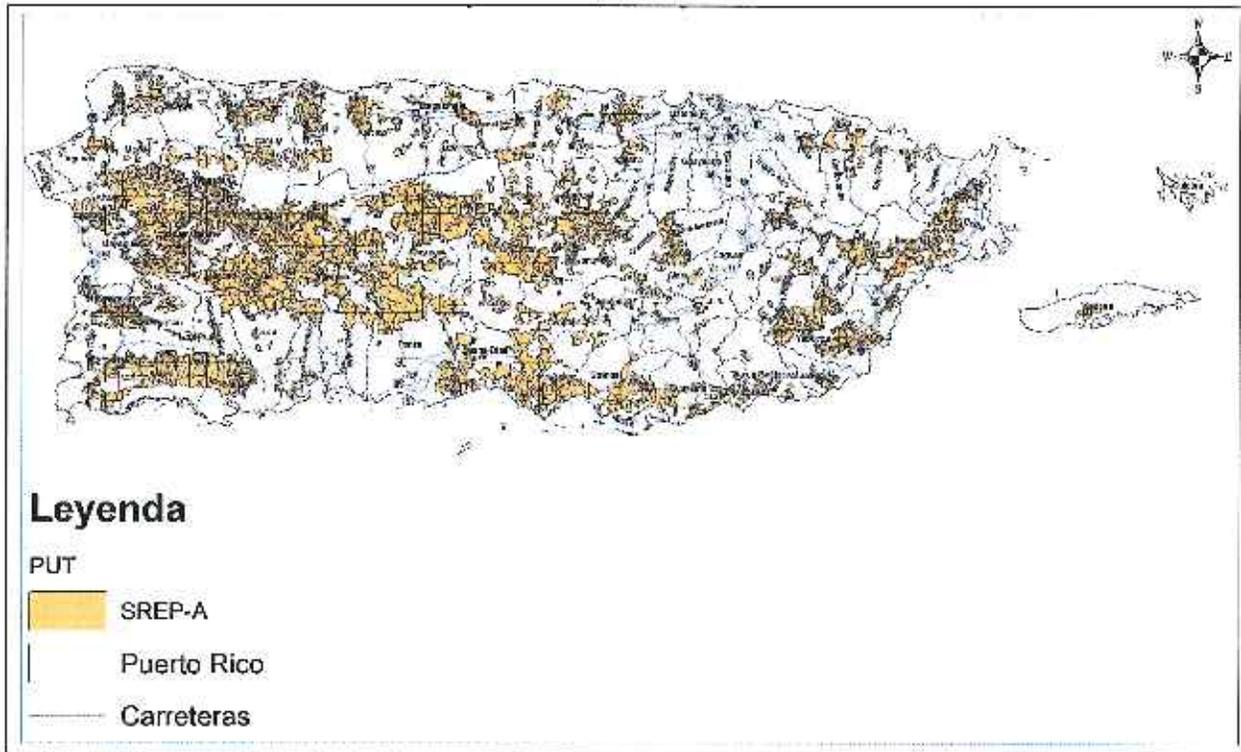
Mapa 5: Reservas agrícolas de Puerto Rico



Fuente: Junta de Planificación

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 6: Suelo Rústico Especialmente Protegido – Agrícola (SREP-A) según el PUT



Fuente: Junta de Planificación

4.5 Recursos hídricos

El área del Valle de Lajas se caracteriza por ser extremadamente árida. Además, posee una seria deficiencia de agua natural, ya que la lluvia es escasa y la zona no tiene corrientes de aguas superficiales como ríos o riachuelos. El agua subterránea es abundante pero salobre. Durante mucho tiempo el agua se extrajo mediante el bombeo de pozos llanos y por medio de molinos de viento; se destinaba para abrevar el ganado y para mejorar el drenaje de algunas partes de los suelos. El agua de uso doméstico es traída de otros lugares por un extenso acueducto público.

Por lo general las escorrentías superficiales provienen de las zonas montañosas del norte y sur del Valle y son de corto recorrido. La mayoría de ellas son intermitentes y drenan hacia las partes más llanas del Valle.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La mayor parte de los cuerpos de agua superficiales que cruzan por el área, fueron construidos por el hombre como parte del "Proyecto Suroeste" conocido como el Proyecto del Valle de Lajas. El Sistema incluye una serie de represas para la generación de energía eléctrica, el control de inundaciones y como fuente de abasto de agua potable y de riego. Además se construyó un sistema de túneles y canales revestidos de concreto para distribuir el agua a las tierras agrícolas.

El sistema de canales de riego consta de un canal principal de aproximadamente 23 millas de largo que cruza el Valle de Lajas hacia el oeste hasta desembocar en la Laguna Rincón de la Bahía de Boquerón. El sistema además cuenta con 43 millas de canales laterales o ramificaciones que distribuyen el agua del canal principal a las fincas. El sistema de distribución cuenta con unas 300 compuertas que controlan el flujo del agua. Actualmente muchas de esas compuertas y canales se encuentran en desuso por la falta de mantenimiento.

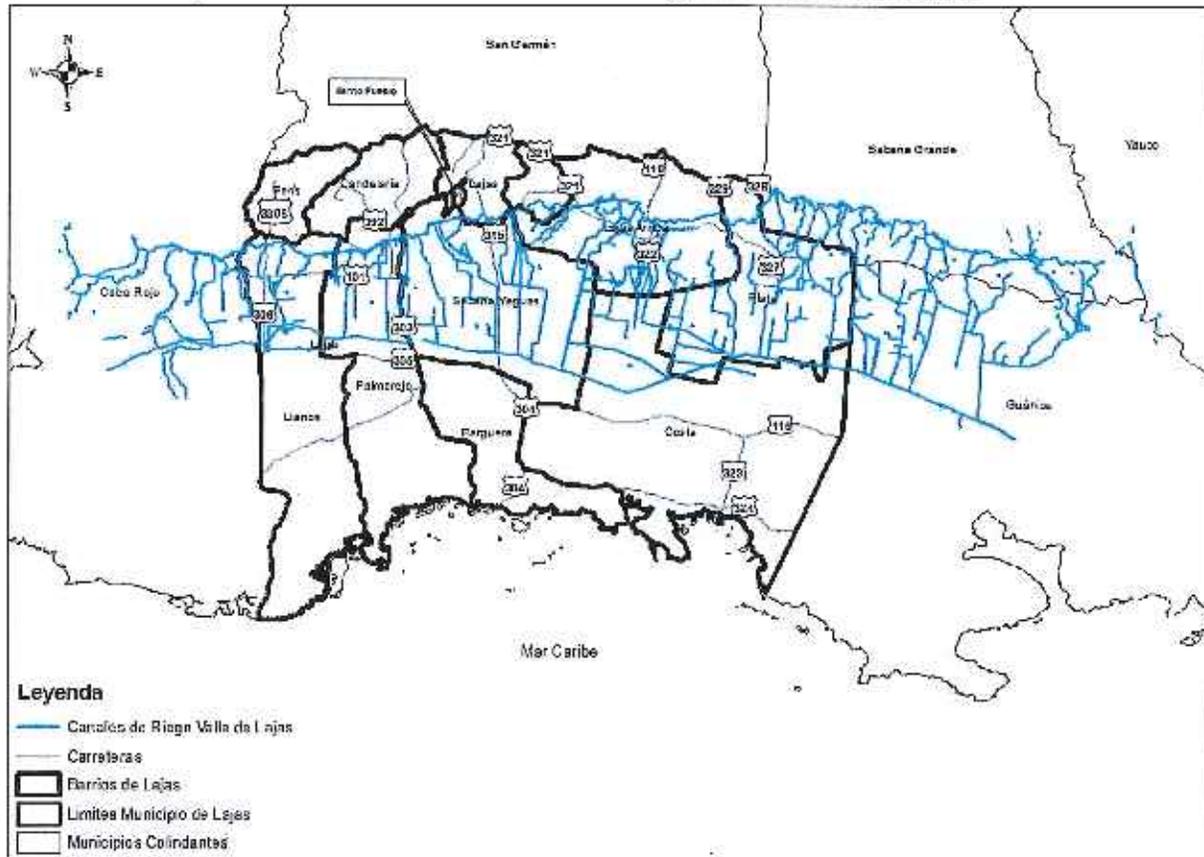
El sistema se origina en la cuenca de la vertiente norte de la Cordillera Central en Adjuntas e incluye a los lagos Yahueca, Guayo, Prieto y Toro. En Yauco forma parte del sistema los lagos Lucchetti y Loco. Los ríos que alimentan el sistema son los ríos Blanco, Guayo, Toro Negro Loco, Naranjo, Chiquito y Yauco. Luego de que las aguas pasan por todo el trayecto a través de los ríos mencionados anteriormente y estas caen al lago regulado del río Loco las aguas se captan en un sistema de tanques y se distribuyen en dirección del valle a través de un sistema de riego.

CM

8

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 7: Sistema de canales de riego del Valle de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

4.5.1 Cuenca hidrográfica

La cuenca hidrográfica de una quebrada o río en particular es definida por el drenaje o flujo, proveniente de un área controlada por la superficie o relieve topográfico, hacia un punto específico. En general, el área de captación (A_c) incluye toda la superficie del terreno, medida en un plano horizontal, referida a la desembocadura de la quebrada a un río, o del río a uno de mayor área, y finalmente del río principal al mar.

Cuencas Río Yauco, Río Loco y el Valle de Lajas

Las cuencas del Río Yauco, Río Loco y el Valle de Lajas, en la Región Suroeste de Puerto Rico, forman parte del Distrito de Riego del Valle de Lajas (DRVL), operado por la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). Las cuencas de los dos ríos ocupan áreas aproximadas de 46.1 mi^2 (Río Yauco) y de 24.7 mi^2 (Río Loco) en las laderas sur de la

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Cordillera Central. El Valle de Lajas ocupa un área de aproximadamente 83.5 mi² al oeste del Río Loco hasta la zona de Cabo Rojo y la Bahía de Boquerón. Los ríos descienden a través de valles estrechos hacia la costa, descargando el Río Yauco en el extremo oeste de la Bahía de Guayanilla, mientras que el Río Loco fluye a la Bahía de Guánica. El DRVL es el sistema de riego más importante en la Isla, ya que en adición al agua para usos agrícolas, es la fuente principal de agua potable a los habitantes de los municipios de Guánica, Sabana Grande, San Germán, Lajas y sectores de Cabo Rojo. Aunque en su condición natural las cuencas del Río Yauco, el Río Loco y el Valle de Lajas eran sistemas hidrológicos independientes, el desarrollo del sistema de riego los ha integrado en una sola unidad funcional.

En los valles de los Ríos Yauco y Loco, la infiltración es de hasta 6 pulgadas por año, contribuyendo a que en zonas limitadas los pozos produzcan hasta 700 gpm (Crooks y otros, 1968). Las rocas en la zona montañosa son primordialmente de origen volcánico, con depósitos aluviales en los valles de los ríos. En el Valle de Lajas, predominan depósitos aluviales y marinos que descansan sobre el basamento rocoso y capas de rocas calizas no-uniformes. Las partes altas de las cuencas del Río Yauco y el Río Loco, en la Cordillera Central, se caracterizan por bosques y montes con pendientes escarpadas. Los terrenos son principalmente agrícolas, con cultivos de café, vegetales y frutas, predominando las series de suelos Caguabo y Descalabrado en la cuenca del Río Yauco, Serpentina, y San Antón en la cuenca del Río Loco. Estos suelos están formados mayormente de barros y arcillas, por lo que son de poca capacidad hidráulica y fertilidad moderada.

El Río Yauco se origina en las cúspides de la Cordillera Central en Yauco, a elevaciones de hasta 3,100 pies, fluyendo hacia el sur hasta el Embalse Lucchetti en la parte superior de la cuenca. Este embalse, construido en 1952, es formado por una presa de hormigón de 571 pies de longitud, con una capacidad inicial de 16,500 acres-pies. Su capacidad actual debido a la sedimentación es de aproximadamente 9,060 acres-pies, equivalente al 55% de su capacidad original. El Río Duey es el tributario principal del Río Yauco,



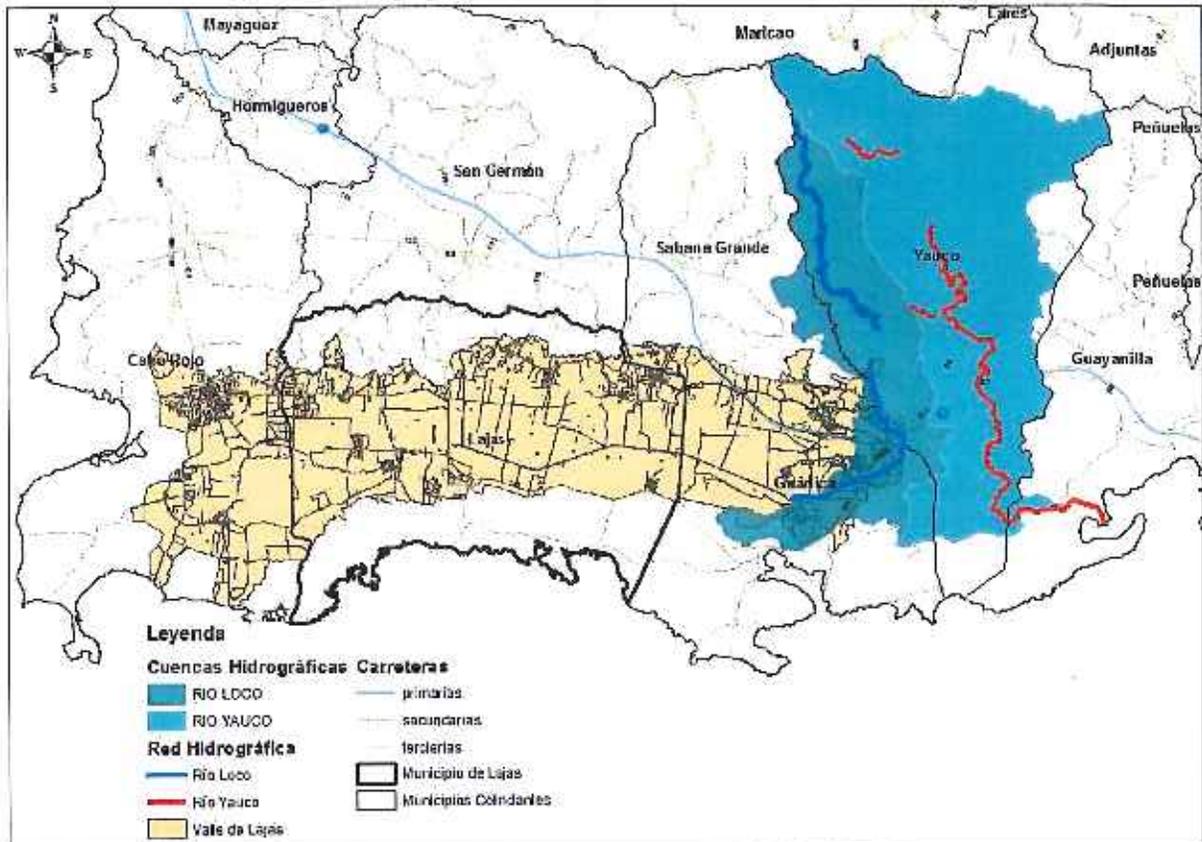
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

drenando la parte este de la cuenca. Varias quebradas aguas abajo del embalse y la confluencia con el Río Duey alimentan el flujo en la parte inferior de la cuenca hasta su desembocadura en la Bahía de Guayanilla.

El Río Loco discurre hacia el sur en un curso casi paralelo con el Río Yauco. La Quebrada Grande es el tributario principal del Río Loco, fluyendo al cauce principal desde el este. El Embalse Loco, un embalse de tamaño menor (capacidad inicial de 1,950 acres-pies) construido en 1951, yace aguas abajo de la confluencia de ambos efluentes, formado por una represa en hormigón de 600 pies de longitud. Su capacidad actual es de solamente 604 acres-pies, equivalente al 31% de su capacidad original. El Embalse Loco recibe las descargas del Embalse Lucchetti luego de generarse electricidad en la Planta Yauco #2. El agua descargada del embalse alimenta el Canal Principal de Riego del Valle de Lajas, que se origina aproximadamente 150 metros aguas abajo de la represa, mediante un sifón desde el embalse. Aguas abajo del inicio del Canal de Lajas, el Río Cañas fluye desde el oeste al cauce del Río Loco. El Canal Principal de Desagüe del Valle de Lajas retorna al cauce del Río Loco al norte de la zona urbana de Guánica, luego de lo cual el río desemboca en la Bahía de Guánica.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 8: Cuencas Río Yauco, Río Loco y el Valle de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

4.5.2 Hidrografía subterránea

Los acuíferos más importantes de Puerto Rico son los de la caliza del Norte con una permeabilidad secundaria creada por la disolución de la roca por acción del agua. Esta formación se encuentra principalmente hacia el Oeste de San Juan con un desarrollo mayor en el área desde Dorado hasta Arecibo.

CCP

Mapa 9: Acuíferos de Puerto Rico



Fuente: Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Plan de Agua (2008).

Los recursos de agua subterráneos de nuestra isla son divididos en provincias hidrológicas, según la localización, composición y comportamiento del o de los acuíferos que lo constituyen. En el suroeste encontramos la Provincia de la Costa Oeste, parcialmente contenidas la Provincia de la Costa Sur y la Provincia del Interior Montañoso.

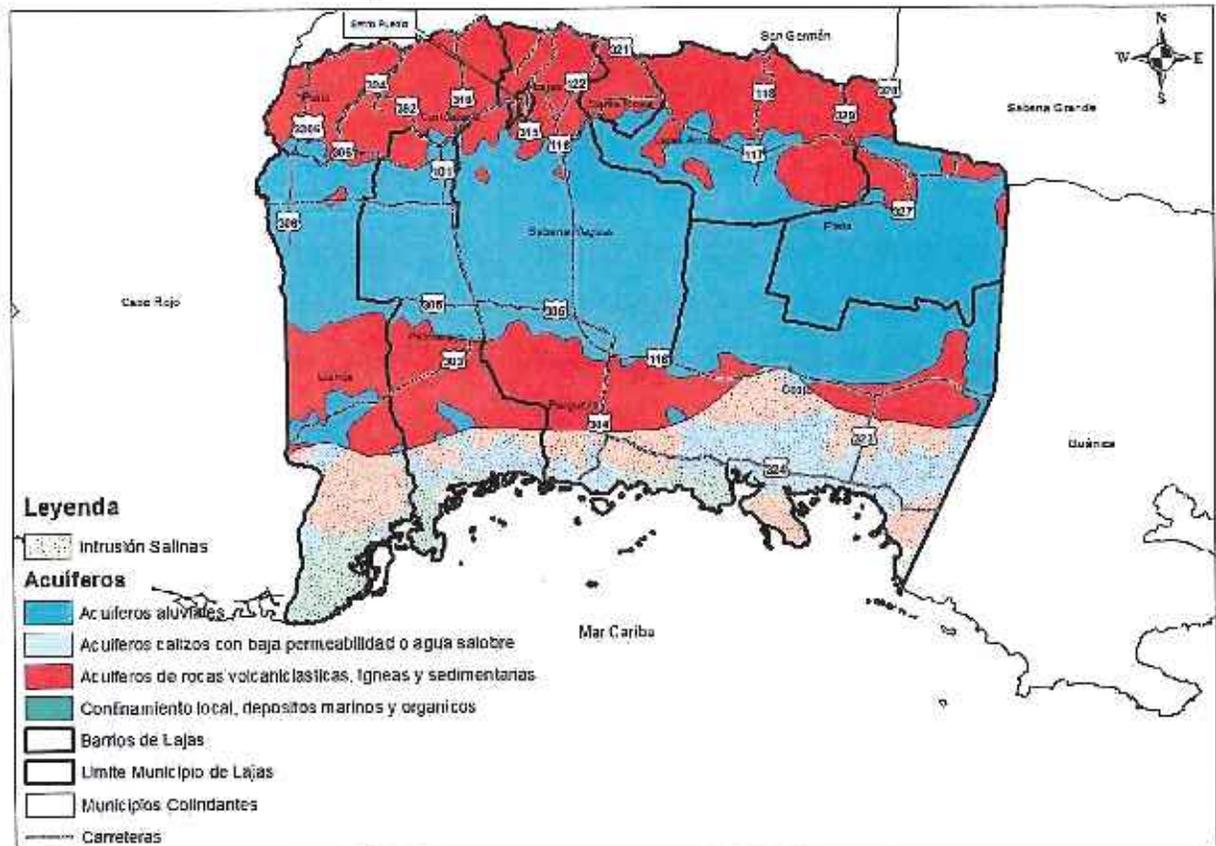
Aunque la Provincia de la Costa Sur es comúnmente conocida como el "Gran Acuífero del Sur", esta concepción está equivocada ya que no existe un acuífero continuo. La Provincia está compuesta por una serie de acuíferos aluviales separados por ríos en segmentos principales e independientes hidráulicamente. Cada acuífero aluvial se comporta independiente del otro, y las actividades de extracción de agua o recarga en un acuífero no afectan al otro directamente. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales divide los acuíferos aluviales de la Provincia de la Costa Sur en varios sectores. En el área suroeste encontramos el Acuífero Aluvial de Guánica y el Valle de

110

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Lajas². La fuente de recarga principal para estos acuíferos es el excedente de agua que se utiliza en el riego y en las diferentes prácticas agrícolas de la zona.

Mapa 10: Acuíferos e intrusión salina



Fuente: FEMA, USGS, Junta de Planificación

Acuífero Aluvial de Guánica

Posee un área de 6.69 millas cuadradas³. Su principal fuente de agua superficial es el Río Loco, aun cuando éste está controlado por los embalses Loco y Luchetti; siendo este último recipiente de las aguas de los embalses Yahuecas y Guayo. El Valle de Lajas contiene dos acuíferos principales: el acuífero aluvial no-confinado y el acuífero aluvial confinado. Asimismo, encontramos agua, aunque en menor cuantía, en los depósitos

² Condición Hidrológica de los Acuíferos de la Región Sur y Estrategias para su Restauración, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2004

³ Inventario de recursos de agua de Puerto Rico (Borrador), Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2004

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

inferiores de roca caliza y arena de cuarzo. Estos acuíferos son extensos, van desde Guánica hasta Hormigueros-Cabo Rojo, y sus aguas están altamente mineralizadas, aunque hay bolsillos de agua dulce. La mineralización de las aguas es resultado del clima seco que predomina en la zona, la composición de los suelos, así como las prácticas agrícolas. Este acuífero se recarga por la lluvia y las corrientes superficiales de agua⁴. El agua superficial del Valle de Lajas viene tanto de forma natural (quebradas efímeras) como por la acción del hombre (canales y riego).

La utilización planificada de un acuífero requiere que la cantidad de agua subterránea que se extrae no exceda su recarga natural, a menos que se aumente de forma artificial la misma. Esta utilización planificada ayuda a evitar problemas tales como: reducciones significativas en los niveles de agua, intrusión de agua salada, aumento en cantidad de sólidos disueltos, detrimento en la calidad del agua por contaminación (aguas usadas de pozos sépticos domésticos o derrames industriales), entre otros.

4.6 Contaminación suelo, aire, ruido y lumínica

La contaminación⁵ es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo y el contaminante puede ser una sustancia química o energía (sonido, calor, luz o radioactividad).

La contaminación es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental, además puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina (suelo, agua, aire y ruido).

⁴ Atlas of Ground-Water Resources in Puerto Rico and the US Virgin Islands, Servicio Federal de Geología, 1996

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n>

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La contaminación puede afectar distintos medios, entre ellos podemos mencionar los siguientes:

Contaminación atmosférica

Consiste en la liberación de sustancias químicas y partículas en la atmósfera alterando su composición y suponiendo un riesgo para la salud de las personas y de los demás seres vivos. Los gases contaminantes del aire más comunes son el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, los clorofluorocarbonos y los óxidos de nitrógeno producidos por la industria y por los gases producidos en la combustión de los vehículos. La contaminación atmosférica puede tener un carácter local, cuando los efectos ligados al foco de emisión afectan solo a las inmediaciones del mismo, o un carácter global, cuando las características del contaminante afectan al equilibrio del planeta y zonas muy distantes a los focos emisores, ejemplos de esto son la lluvia ácida y el calentamiento global.

Contaminación del suelo

Ésta ocurre cuando productos químicos son liberados por un derrame o filtraciones sobre y bajo la tierra. Entre los contaminantes del suelo más significativos se encuentran los hidrocarburos como el petróleo y sus derivados, los metales pesados frecuentes en baterías, los herbicidas y plaguicidas generalmente rociados a los cultivos industriales y monocultivos y organoclorados producidos por la industria. También los vertederos y cinturones ecológicos que entierran grandes cantidades de basura de las ciudades. Esta contaminación puede afectar a la salud de forma directa y al entrar en contacto con fuentes de agua potable.

El Municipio de Lajas posee las siguientes facilidades de RCRA para el control de contaminación de terrenos:

- Escuela Leonides Morales – Departamento de Educación
- Residencial Las Américas
- Esso Estándar Oil #384



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- US Air Force Aerostate Site Tras
- Esso Standard Oil #406

Contaminación por ruido

Este tipo de contaminante comprende el ruido de avenidas producidos por automotores, ruido de aviones, ruido industrial o ruidos de alta intensidad. Pueden reducir la capacidad auditiva del hombre y producir estrés.

La Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency: EPA, por sus siglas en inglés) es una agencia del gobierno federal de Estados Unidos encargada de proteger la salud humana y proteger el medio ambiente: aire, agua y suelo. A nivel estatal, la Junta de Calidad Ambiental (JCA) se mantiene vigilante para hacer cumplir las leyes ambientales.

Entre los programas que administra la EPA podemos mencionar los siguientes:

- La Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés): protege la salud humana y el medio ambiente de los peligros potenciales de la disposición de desperdicios, conserva la energía y los recursos naturales, reduce la cantidad de desperdicios generados y asegura que los desperdicios sean administrados o manejados de manera segura para el medio ambiente.
- "Superfund": programa ambiental establecido para mejorar aquellos sitios que fueron abandonados y contenían desperdicios peligrosos. Este programa estableció el fondo de fideicomiso a través de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental de 1980 (estatuto de CERCLA). CERCLA, le permite a la EPA realizar actividades de limpieza, mejora y restauración de los sitios que están contaminados con desperdicios tóxicos que provienen o fueron dejados por plantas manufactureras, maquiladoras, industrias químicas, vertederos o basureros públicos. Además busca los responsables de la

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

contaminación para que de esa forma incurran con los gastos de limpieza, mejora y restauración o reembolsen a la EPA los mismos.

- “Brownfields”: el Programa de Sitios Contaminados previene la contaminación de la tierra, y en los casos donde la contaminación ya existe, promueve su limpieza de una manera segura, de forma que puedan ser reutilizados para usos sostenibles. La EPA provee una base de datos en línea para los Brownfields, llamada: “The Assessment, Cleanup and Redevelopment Exchange System” (ACRES).
- El Inventario de Emisiones de Sustancias Tóxicas (TRI, por sus siglas en inglés) es una base de datos con información concerniente a actividades de administración de desperdicios y emisiones de químicos tóxicos por instalaciones que fabrican, procesan, o usan dichos materiales.
- Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés): otorga a la EPA el poder de controlar los residuos peligrosos desde el momento en que se generan hasta su disposición, esto incluye la generación, transporte, tratamiento, almacenaje y su disposición final. La Ley RCRA también estableció un marco para el manejo de residuos no peligrosos. El Informe Bienal, sirve para recopilar y mantener información sobre la generación, manejo y disposición final de residuos peligrosos regulados por la Ley RCRA.
- Ley de Agua Limpia (CWA, por sus siglas en inglés): pieza fundamental en la protección de la calidad de las aguas de la superficie en los EU. El estatuto emplea diversas herramientas regulatorias y no regulatorias para reducir rápidamente las descargas directa de contaminantes en vías navegables, establecer estándares ambientales de calidad del agua, financiar las instalaciones para el tratamiento de aguas residuales municipales y administrar las escorrentías contaminadas. La CWA hizo ilegal la descarga de cualquier contaminante proveniente de una fuente

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

puntual en aguas navegables, a menos que se obtuviera un permiso autorizado por la EPA, conocido como el "Sistema Nacional de Eliminación Descargas Contaminantes" (NPDES). El "Sistema de Permisos de Cumplimiento" (PCS) y el "Sistema Integrado de Información de Cumplimiento" (ICIS) son las bases de datos nacionales utilizados para rastrear el cumplimiento del NPDES como requisitos de permisos. La "Evaluación Total del Sistema de Seguimiento e Implementación" (ATTAINS) proporciona la información reportada por los estados a la EPA sobre las condiciones de sus aguas superficiales. Esta información es necesaria cada dos años en virtud de la Ley de Agua Limpia Secciones 305 (b) y 303 (d).

- Ley Federal de Aire Limpio (Clean Air Act) de 1963: serie de piezas de legislación relativa a la reducción de contaminantes en el aire y el humo del aire en general. La enmienda de 1990 añadió disposiciones para hacer frente a la lluvia ácida, el agotamiento de la capa de ozono, la contaminación tóxica del aire, y estableció un programa nacional.

Contaminación lumínica

Desde principios del pasado siglo, la iluminación ha estado perjudicando nuestros cielos. El resplandor de la luz artificial, ocasionado por el uso inadecuado de lámparas o luminarias, envía luz de forma directa e indirecta hacia el cielo, lo que se conoce como contaminación lumínica. Esta contaminación sucede cuando se ve un resplandor de luz en el cielo producido por el reflejo de la luz artificial en los gases y las partículas muy livianas que quedan suspendidas en el aire. Ese mismo resplandor hace menos oscura la noche, y entonces "desaparece", progresivamente, la luz de las estrellas en nuestro firmamento. Decimos que "desaparecen", porque no podemos percibir las estrellas con luz más débil.

Estudios sobre las causas de esta nueva forma de contaminación revelan que el crecimiento de núcleos habitados, de los asentamientos urbanos y el progreso tecnológico, son las constantes en el crecimiento de luz emitida sin control, directa o

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

indirectamente, hacia el cielo nocturno. La causa principal identificada para la contaminación lumínica es el uso de lámparas o luminarias que no tienen pantallas o cuyas pantallas no están correctamente diseñadas para dirigir la luz hacia abajo. Este problema se ve principalmente en la red de iluminación pública, pero también puede apreciarse un desconocimiento o desinterés total en los diseños de iluminación, y en los tipos de lámparas o luminarias que se utilizan usualmente.

La importancia de esta nueva contaminación ambiental ha llevado a organismos como la Organización de las Naciones Unidas, a pronunciarse y comprometerse junto a la comunidad internacional para la solución de este problema. Los estudiosos de este fenómeno han llegado a un consenso sobre los niveles máximos que deben permitirse de acuerdo con las circunstancias y situaciones que se repiten en prácticamente todos los rincones de nuestro planeta.

La evidencia nos demuestra que Puerto Rico es uno de los puntos más contaminados en la región caribeña. Incluso, la contaminación lumínica tiene efectos adversos en la Bahía Bioluminiscente de La Parguera, provocando que se haya ido perdiendo la belleza de su efecto lumínico, por lo que generaciones presentes y futuras no pueden ni podrán disfrutarlo como en el pasado. Ante esta alarmante realidad se crea la Ley Núm. 218 del 9 de agosto de 2008, conocida como "Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica". Esta Ley establece en su Artículo 8 unas Clasificaciones de Áreas Exteriores y Especiales de acuerdo con sus características de iluminación:

- (1) Clase 1 – terrenos oscuros – Áreas dedicadas a parques, áreas de conservación y áreas rurales, sub-urbanas o urbanas con poca o ninguna iluminación exterior;
- (2) Clase 2 – áreas con un bajo nivel de luz ambiental, tales como residenciales sub-urbanas y rurales;

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

(3) Clase 3 – áreas con mediano nivel de luz ambiental, tales como áreas urbanas dedicadas a zonas residenciales;

(4) Clase 4 – áreas con alto nivel de luz ambiental, tales como áreas urbanas dedicadas a zona residencial o comercial con actividad nocturna.

(5) Clase Especial para la Zona de Vieques – toda el área territorial de la Isla Municipio de Vieques, a fin de proteger la Bahía Bioluminiscente Mosquito;

(6) Clase Especial para la Zona de La Parguera – una zona especial que comprende un área de cinco (5) millas alrededor de la Bahía Bioluminiscente de La Parguera, para su protección.

(7) Clase Especial para las áreas de playas utilizadas por tortugas marinas, todo el litoral costero que sirva como lugar de anidaje y desove para las tortugas marinas en su visita anual por nuestras costas.

En cumplimiento con esta Ley, la Junta de Calidad Ambiental aprueba el Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica. Reglamento Núm. 8493 de 27 de junio de 2014.

Este Reglamento tiene como objetivo lo siguiente:

- Implantar la política pública ambiental respecto al control y la prevención de la contaminación lumínica.
- Establecer prohibiciones generales y específicas.
- Establecer las disposiciones generales para el control y la prevención de la contaminación lumínica.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Evitar la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la intrusión de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales.
- Dar a conocer recomendaciones generales y básicas sobre la utilización de luminarias y lámparas adecuadas mediante una guía de iluminación.
- Promover y alentar cambios en el uso de sistemas y tecnologías existentes de iluminación en incumplimiento con las normas vigentes.
- Implantar la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico en cuanto a los niveles de iluminación del alumbrado público en carreteras, calles, autopistas, aceras y alumbrado exterior de facilidades estatales y municipales.

Este reglamento deberá ser aplicado en la zona identificada en la Ley 218 como **Clase Especial para la Zona de La Parguera**.

4.7 Flora y Fauna

4.7.1 Flora

En La Parguera existen varias asociaciones de plantas entre las que se encuentran: bosque estacional semi-siempre-verde, bosque caducifolio, matorral espinoso, pastizales, arboleda del litoral, salinas o marismas, manglares y praderas submarinas. En una región tan pequeña podemos encontrar gran diversidad de vegetación que hace de este lugar un sitio de belleza única para el disfrute de todos.

Bosque Estacional Semi-Siempre-Verde

Este tipo de vegetación se encuentra en lugares dotados de agua y de suelos relativamente profundos, tales como: bordes de quebradas, cañadas y arroyos. La especie dominante es el húcar, pero muchas de las especies asociadas son siempre verdes. Además, podemos encontrar especies tales como: roble, guayacán, uvilla y violeta; que es una especie indígena de Puerto Rico y está en peligro de extinción.

Bosque Caducifolio

Este tipo de bosque se encuentra en las laderas de las colinas de moderada exposición al sol y al viento, en áreas de suelo fino o superficie rocosa. En este lugar predominan especies que en su mayoría permanecen sin hojas durante la época de sequía. Especies típicas de la asociación incluyen: almácigo, palo de vaca, tea, tachuelo y rolón o uña de gato, cuyos frutos son alimento para la mariposa. La altura y composición del bosque varían según el grado de exposición al viento, al sol y a la capacidad de retención de agua del suelo.

Matorral Espinoso

Los matorrales espinosos se encuentran en lugares más expuestos al sol, el viento y en áreas rocosas o de suelo extremadamente fino. Dicha vegetación será severamente afectada por la escasez de agua, resultando en la fragilidad y la lenta recuperación del sistema. En este hábitat dominan especies espinosas, de hojas reducidas o sin hojas, de dosel muy abierto y tallos esparcidos. También se observa la presencia de numerosos cactus. Las especies comunes son el almácigo, alelí blanco y cactus tales como: sebucán, tuna, brava, petate y pitahaya.

Arboleda del Litoral

Esta asociación se encuentra en terrenos arenosos o rocosos a lo largo de la costa. La vegetación de esta zona está adaptada al salitre. En esta región podemos encontrar las siguientes especies típicas: la uva de playa, el mangle botón, el abeyuelo, la majaguilla, la zarcilla, tuna brava y otras plantas menos conocidas.

Marismas o Salitrales

Son áreas extensas de limo o arena que tienen concentraciones extremadamente altas en sales rastreras tales como varilla o planta de sal, verdolaga rosada, hierba de vidrio y hierba de sal. En lugares que no han sufrido la intervención del hombre podemos encontrar hacia tierra firme una zona de gramíneas y juncos, donde los terrenos son de

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

menor salinidad. La parte ubicada hacia el manglar presenta un bosque achaparrado de mangle negro. En el pasado estos terrenos fueron utilizados para la industria de producción de sal. Estos suelos sirven de albergue a aves playeras migratorias, camarones y pequeños crustáceos.

Manglar

Un manglar es una agrupación de árboles que poseen ciertas adaptaciones que les permiten sobrevivir y desarrollarse en suelos anegados (terrenos inundados) que están sujetos a intrusiones de agua salada o salobre. La Parguera posee uno de los manglares más extensos de nuestra isla. En esta región se observan cuatro tipos de manglares. Los más abundantes son los islotes de mangle y el manglar de borde que crece en la orilla. El tipo de árbol dominante es el mangle rojo que se encuentra en contacto directo con el mar. Los manglares son recursos naturales importantes porque son ecosistemas de gran productividad debido a su alta materia orgánica; sirven como habitáculos para las aves y otros organismos marinos; son criaderos para muchas especies; y nos protegen contra la erosión y la costa en época de huracanes. Los manglares de La Parguera se utilizan para la recreación pasiva, los deportes acuáticos y actividades turísticas.

Praderas Submarinas

Estas se encuentran localizadas en los fondos marinos de aguas llanas, de baja incidencia de oleaje y de gran irradiación solar. Estos ecosistemas marinos son sumamente productivos. Están bien desarrollados y ocupan su mayor extensión en esta región. La hierba de tortuga es la que predomina en el área, seguida por la hierba de manatí. En La Parguera, la hierba de tortuga crece sobre piedra de coral, arena y cieno.

Las praderas submarinas poseen un tremendo valor ecológico porque: ofrecen albergue y alimento a gran variedad de organismos (carrucho, carey de concha, peces, manatíes y otros), sirven como criaderos, actúan como trampa de sedimentos y suplen gran cantidad de detrito (materia orgánica) a otros sistemas marinos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Bosque modelo

La Ley Núm. 182 de 3 de noviembre de 2014, conocida como "Ley del Bosque Modelo de Puerto Rico", crea el Bosque Modelo de Puerto Rico; para reconocer el valor ecológico de la zona y el rol de los ciudadanos en la conservación del paisaje; establecer la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico declarando el Bosque Modelo como un área prioritaria para la planificación y el desarrollo sustentable; promover criterios de manejo y conservación, turismo sostenible, educación y agricultura en la implementación de programas regionales en el Bosque Modelo.

La reserva forestal se extiende desde Cabo Rojo, en dirección hacia el noroeste, hasta Vega Baja. En su término suroeste, el Bosque Modelo comienza en el barrio Boquerón de Cabo Rojo, justo al sur del poblado del Combate, incluyendo segmentos del Bosque Estatal de Boquerón y el Refugio de Vida Silvestre de Cabo Rojo, con una extensión hacia el noreste del Refugio, para incluir áreas de alto valor ecológico de la Sierra Bermeja. El Bosque Modelo continúa en dirección este desde el Refugio, por la zona marítimo-terrestre de los barrios Llanos Costa de Cabo Rojo, en donde otra vez incluye sectores del Bosque Estatal de Boquerón, específicamente los manglares de la Pitahaya, la zona mayor de manglares en todo el Bosque Modelo; y más al este, los barrios Palmarejo, Parguera y Costas de Lajas, en donde se encuentran la Reserva Natural de La Parguera y la bahía bioluminiscente. El Bosque continúa hacia el este en el barrio Montalva de Guánica, incluyendo la bahía del mismo nombre y secciones del Bosque Seco de Guánica y la Bahía Las Pargas.

Cruzando la Bahía de Guánica, el Bosque Modelo incluye segmentos del bosque seco subtropical de esta Región dentro de los barrios Carenero y Susúa Bajo de Guánica y Barina de Yauco, Boca e Indios de Guayanilla. Al norte de estos segmentos, el Bosque Modelo contiene dos (2) zonas. Hacia el oeste se extiende la zona que conecta el Bosque Estatal de Guánica con el Bosque Estatal de Susúa a lo largo del Río Loco a través de los barrios Susúa, Susúa Alto y Torre de Yauco, y se conecta con el Bosque Estatal de Maricao en las colinas serpentiníticas del oeste. Esta zona abarca parte del área de los

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

municipios de Sabana Grande, San Germán, Maricao y Mayagüez, hasta su término noroeste con el barrio Miradero de Mayagüez. La otra zona parte hacia el noreste desde el Barrio Susúa en el sur de Yauco hacia la zona cafetalera al norte de Yauco, Peñuelas, Guayanilla, Adjuntas, Ponce y Jayuya, atravesando los barrios de Río Prieto, Frailes, Rubias, Naranjo, Aguas Blancas, Banquera, Vegas, Duey, Tanamá, Bartolo, Capaez, Guayabo Dulce, Pellejas, Yahuecas, Juan González, Conejo, Yayales, Vegas Abajo, Guayo, Limaní, Vegas Arriba, Guilarte, Garzas, Saltillo, Sierra Alta, Collores, Algarrobo y Caimito. En esta zona también se encuentra el Bosque Estatal de Guilarte, el Bosque La Olimpia, el Bosque del Pueblo, el Bosque Estatal de Toro Negro y el Bosque Estatal Tres Picachos. Esta es la zona más alta de Puerto Rico, en donde se encuentra el Cerro Punta, y continúa hasta el barrio Bauta Arriba en el municipio de Orocovis.

De esta región del Bosque Modelo salen dos (2) corredores para establecer conectividad entre la zona volcánica cafetalera y del carso. El primero, discurre hacia occidente por los barrios Caguana y Ángeles del municipio de Utuado; y el segundo, hacia oriente por los barrios Caonillas y Viví para llegar entonces al barrio Río Abajo, en donde ubica el Bosque Estatal de Río Abajo.

El carso norteño está representado en el bosque por la zona que comprende desde el barrio Callejones de Lares hasta los barrios Torrecillas, Barahona y el sistema de cuevas, cavernas y zanjones denominados como Reserva Natural Las Cabachuelas, según las disposiciones contenidas en la Ley 46 de 2012, la cual ubica en el municipio de Morovis. Esta zona coincide con el Área Restringida del Carso recientemente adoptada por el DRNA y la Junta de Planificación. El Bosque Modelo continúa hacia el norte por los mogotes de la zona cársica, el lago Dos Bocas y el valle fluvial del Río Grande de Arecibo hasta encontrarse con el delta costero del sector Jareales de Arecibo y la Reserva Natural Caño Tiburones y la Reserva Natural Cueva del Indio. De ahí se extiende más hacia el este por los humedales costeros atlánticos, pasando por la Reserva Natural Hacienda la Esperanza y la Laguna Tortuguero hasta llegar a su término noreste a la

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Reserva Natural Pantano de Cibuco, localizada en el barrio del mismo nombre en el municipio de Vega Baja.

Los terrenos descritos abarcan una extensión geográfica de aproximadamente trescientas noventa mil (390,000) cuerdas de terreno, entre las cuales se incluyen veintiséis (26) áreas naturales ya protegidas mediante legislación (bosques estatales, reservas naturales y refugios de vida silvestre) y administradas por el DRNA, así como terrenos privados y públicos boscosos, ribereños, agrícolas, ecoturísticos y rústicos especialmente protegidos, que las interconectan de acuerdo a lo indicado anteriormente. Las veintiséis (26) áreas naturales que quedan incorporadas dentro del Bosque Modelo son las siguientes:

- a. La Reserva Natural Cibuco
- b. La Reserva Natural de la Laguna Tortuguero
- c. La Reserva Natural de Caño Tiburones
- d. La Reserva Natural Cueva del Indio
- e. El Bosque Mata de Plátano
- f. El Bosque Cambalache
- g. El Bosque Río Abajo
- h. La Finca Guillermeti
- i. El Bosque Tres Picachos



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- j. El Bosque Toro Negro
- k. El Bosque Cerrillos
- l. El Bosque del Pueblo
- m. El Bosque La Olimpia
- n. El Bosque Guilarte
- o. El Bosque Maricao
- p. El Bosque Susúa
- q. La Reserva del Lago Lucchetti
- r. El Bosque Seco de Guánica
- s. Reserva Natural Las Cabachuelas
- t. El Bosque Boquerón
- u. El Refugio de Vida Silvestre de Cabo Rojo
- v. Área Natural Protegida Hacienda Buena Vista
- w. Área Natural Protegida Maricao
- x. Área Natural Protegida Río Encantado

CW

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

y. Reserva Natural Privada El Tallonal

z. Reserva Natural Hacienda La Esperanza

Por otra parte según el Programa de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales existen los siguientes elementos críticos de flora:

Tabla 19: Elementos Críticos de Flora en el Municipio de Lajas

Nombre Científico	Nombre Común	Protección Nacional
<i>Agelaius xanthomus</i>	Mariquita de Puerto Rico	E, EF, EC
<i>Castela erecta</i>	arbusto	EC
<i>Eugenia woodburyana</i>	Un árbol pequeño	E, EF, EC
<i>Jacquinia revoluta</i>	barbasco	EC
<i>Leptocereus quadricostatus</i>	Sebucán, pitahaya	EC
<i>Marsilea ancylopoda</i>	-	-
<i>Piriqueta ovata</i>	herbácea	EC
<i>Prockia crucis</i>	guasimilla	EC
<i>Rochefortia acanthophora</i>	juso	EC
<i>Solanum campechiense</i>	herbácea	EC

Fuente: Programa Patrimonio Natural. (DRNA según carta del 24 de julio de 2014)

4.7.2 Fauna

La Sierra Bermeja parece ser el lugar de anidaje de muchas especies que se alimentan en la Laguna Cartagena. Estas colinas son una de las pocas áreas forestadas de la planicie costera suroeste que se caracteriza por su aridez. Como resultado, esta Sierra provee los requisitos para que una gran cantidad de la fauna se establezca en el área. Es habitáculo de la mariquita y la iguana de rabo azul.

La Parguera posee gran diversidad de animales. Predomina gran variedad de especies de aves. En censos recientes se han encontrado alrededor de 66 especies de aves. Esto

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

responde a que en este sector existen bosques que permiten la reproducción y el anidaje de especies residentes y migratorias. Algunas de las aves que podemos encontrar son: la mariquita, pelicano pardo, garzas, gaviotas, playeros migratorios, entre otras. La mariquita es un ave autóctona de Puerto Rico que anida principalmente en el manglar. Muchas aves utilizan el litoral costero en búsqueda de su alimento. Mencionaremos otros organismos que pertenecen a la fauna de La Parguera:

- peces – boquicolorao, mero, pargo, chillo, jarea, sierra y chapin
- moluscos – carrucho y pulpo
- crustáceos – langosta, juey y la cocollá
- reptiles – carey de concha y la iguana
- mamíferos – manatíes y murciélagos
- aves - Los Avestruces de Lajas I, Los Avestruces de Lajas II

Por otra parte según el Programa de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales existen los siguientes elementos críticos de fauna:

Tabla 20: Elementos Críticos de Flora en el Municipio de Lajas

Nombre Científico	Nombre Común	Protección Nacional
<i>Anolis poncensis</i>	-	-
<i>Caprimulgus noctitherus</i>	Guabairo pequeño	E, EF, EC
<i>Dendrocygna arborea</i>	Chiriría nativa; pato nocturno	V, EC
<i>Falco peregrinus anatum</i>	Falcón peregrino; falcón de patos	E, EF, EC
<i>Fulica caribaea</i>	Gallinazo nativo	V, EC
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato chorizo	V, EC
<i>Porzana flaviventer</i>	Gallito amarillo	V, EC
<i>Sterna antillarum</i>	Gaviota chica	E, EF, EC
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Tigua; zaramagullón chico	V, EC

Fuente: Programa Patrimonio Natural. (DRNA según carta del 24 de julio de 2014)

LW

4.8 Áreas naturales (protegidas y no protegidas)

4.8.1 Recursos naturales costaneros

Como principio fundamental del Plan de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico, aquellas áreas con recursos costeros de importancia y que están sujetas a serios conflictos de uso, son designadas como reservas naturales para procurar conservarlas, preservarlas o restaurarlas a su condición natural⁶. Sin embargo, el término reserva natural también se utiliza, primordialmente por la Legislatura, para designar aquellas áreas que por sus características físicas, ecológicas, geográficas o por el valor de los recursos naturales existentes en ellas ameriten ser conservadas, preservadas o restauradas a su condición natural; independientemente de si están o no presentes recursos costeros.

4.8.2 Playas y humedales

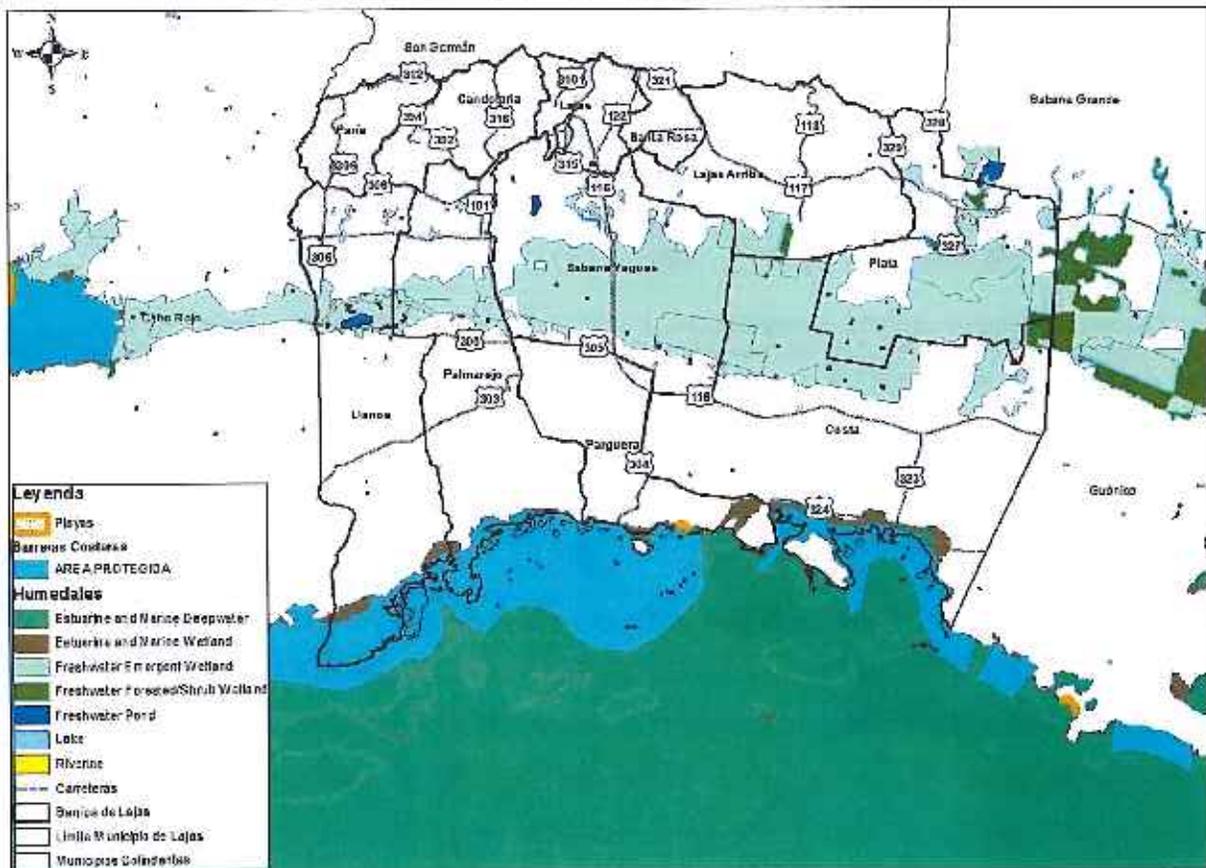
En la zona costanera del área suroeste se encuentran ejemplos de casi todos los ecosistemas típicos de la zona para Puerto Rico. Algunos ejemplos de los ecosistemas son las playas, humedales, manglares y lagunas.

La zona costanera es uno de los recursos más preciados, por su incalculable valor ecológico, histórico y estético. Por ello, la Junta de Planificación adoptó y el Gobernador del Estado Libre Asociado de Puerto Rico aprobó en el 1978 el Programa de Manejo de la Zona Costanera, el cual está adscrito al DRNA.

⁶ Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico (Preliminar). Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2009



Mapa 11: Playas, humedales y barreras costeras



Fuente: Junta de Planificación

Las playas de Puerto Rico se caracterizan por el agregado de minerales que en ellas se encuentra, que son el resultado de los sedimentos arrastrados por los ríos. De esta manera la composición de las playas queda predeterminada por las regiones geológicas por las que fluyen los ríos. Desde Guánica hasta Cabo Rojo la arena es calcárea y está compuesta principalmente por fragmentos de coral y conchas marinas⁷.

En el municipio de Lajas se localizan 6 playas de las 248 existentes en todo Puerto Rico. De estas ninguna está catalogada como balneario público. El Departamento de Recursos Naturales es dueño de Playita Rosada y el Municipio administra la misma.

⁷ Clases de arenas en Puerto Rico, Leovigildo Vázquez Ifigo, 1983

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 21: Playas en el Municipio de Lajas

Nombre de la playa	Localización	Longitud (metros)	Balneario Público
Caracoles	Lajas	-	
Cayos El Laurel	Lajas	-	
Mata de la Gata	Lajas	-	
Matei-Rosado	Lajas	500	
Montalva	Lajas	-	
Playita Rosada	Lajas	-	

Notas:

- 1- Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico (Preliminar), 2004; y Guía de playas, balnearios y áreas recreativas, 1985, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales; Cabo Rojo y Mavaquóz, 2002, Folletos del Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico y Guía de Viaje: Región Porta del Sol, 2004, Compañía de Turismo de Puerto Rico.
- No hay datos.

4.8.3 Manglares

El manglar es un ecosistema costanero, el cual está constituido por agrupaciones de árboles que pueden tolerar concentraciones altas de sal y sobrevivir en terrenos anegados. Estos sistemas generan una serie de funciones beneficiosas para el hombre y el medio ambiente en general. Entre las funciones más importantes se puede mencionar que sus raíces sumergidas proveen habitáculo y refugio para peces e invertebrados de valor comercial y deportivo (róbalos, sábalos, cocolías, pargos), albergan y proveen áreas de anidaje a un número considerable de especies de aves (residentes y migratorias, vulnerables o en peligro de extinción), protegen las costas contra la erosión y las marejadas ocasionadas por los huracanes, atrapan sedimento y hojarasca entre sus raíces y ayudan a rellenar y ganar terreno al mar.

Alrededor de la costa de Puerto Rico se han identificado unas 119 áreas de manglar, abarcando un promedio de 22,971 cuerdas⁸. El municipio de Lajas cuenta con la Bahía Fosforecente con un total de 57.88 cuerdas y con La Parguera con un total de 1,045.8 cuerdas.

⁸ Inventario de los manglares de Puerto Rico y el manejo de estos sistemas, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 1990

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

El Programa de Manejo de la Zona Costanera ha determinado que 12 áreas de manglar en Puerto Rico, por encontrarse más deterioradas y bajo fuertes presiones de uso, se encuentran en mayor peligro que las demás y requieren atención inmediata, entre estas se encuentran las dos áreas de mangles en el municipio de Lajas.

Tabla 22: Áreas de manglar con prioridad de conservación

Manglar	Lugar	Tamaño (Cuerdas)	Especies de Mangle Presente	Dominio	Actividades que han Afectado el Manglar
Bahía Fosforescente y La Parguera	Lajas	1,103.68	Predomina el mangle rojo, aunque también se encuentra el negro, blanco y botón.	Público	La actividad de recreación dentro del manglar, la construcción de casas botes en su mayoría ancladas en los cayos, el relleno de áreas de mangle y el intenso tráfico de botes en la zona.

4.8.4 Lagunas

Las lagunas costaneras son cuerpos de aguas asociados al mar. Generalmente, están separadas del mar por franjas de costa o islotes y se encuentran paralelas a la costa o asociadas a estuarios y bahías. Estas lagunas también pueden recibir descargas de agua dulce proveniente de ríos o quebradas, y dependiendo de cuanta intrusión de agua dulce reciban, la salinidad de sus aguas puede ser menor o igual a la del mar. En el municipio de Lajas se encuentra la Laguna Cartagena.

Por otra parte algunas lagunas y bahías costeras pueden presentar el fenómeno de la bioluminiscencia. La bioluminiscencia es la capacidad que poseen ciertos organismos, generalmente marinos, para producir luz bajo condiciones ecológicas específicas. Estos organismos viven en regiones o zonas geográficas específicas y dado que la mayoría son marinos, las lagunas que conectan con el mar permiten la entrada y salida de estos organismos. No todas las lagunas poseen las características apropiadas para fomentar

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

la proliferación de los organismos bioluminiscentes, explicando la rareza de este evento. Este fenómeno se puede observar en el municipio de Lajas.

4.8.5 Reservas Naturales

Como principio fundamental el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico (PMZCPR), designa aquellas áreas con recursos costeros de importancia y que están sujetas a serios conflictos de uso, como reservas naturales, esto para procurar conservarlas, preservarlas o restaurarlas a su condición natural⁹.

Sin embargo, el término reserva natural también se utiliza, primordialmente por la Legislatura, para designar aquellas áreas que por sus características físicas, ecológicas, geográficas o por el valor de los recursos naturales existentes en ellas ameriten ser conservadas, preservadas o restauradas a su condición natural, independientemente de si están o no presentes recursos costeros en ellas. En Puerto Rico existen cuarenta y dos (42) reservas naturales; veintiocho (28) designadas bajo el PMZCPR, doce (12) mediante leyes y dos (2) por Orden Ejecutiva. En el municipio de Lajas podemos encontrar dos (2) reservas naturales.

Tabla 23: Reservas naturales, localización y designación

Nombre	Localización	Designación
La Parguera	Guánica, Lajas y Cabo Rojo	Segunda Extensión de la Resolución PU-002 del 20 de septiembre de 1979, según enmendada
Laguna Cartagena	Lajas	Décima Octava Extensión de la Resolución PU-002 del 19 de enero 1990

Nota:

1- Tablas: Reservas Naturales de Puerto Rico designadas mediante el mecanismo administrativo, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2006.

⁹ Programa de Manejo de la Zona Costanera, (preliminar), 2004, DRNA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Reserva Natural La Parguera

La Reserva Natural La Parguera abarca un área aproximada de 12,639 cuerdas de terrenos entre los municipios de Cabo Rojo, Lajas y Guánica. La misma reúne para su protección y conservación diferentes tipos de habitáculos entre los que encontramos bahías bioluminiscentes, salitrales, playas, manglares, cayos, islotes, praderas de yerbas marinas y arrecifes de coral. En Puerto Rico no existe otro sector donde coincide un conjunto de recursos marinos tan importantes y tan bien desarrollados. El área designada como reserva natural comprende desde los terrenos costeros hasta nueve (9) millas náuticas mar afuera.

La hidrología dentro y en la periferia de la reserva está definida únicamente por la escorrentía pluvial de quebradas intermitentes. Estas quebradas son sumamente importantes para mantener el equilibrio en todo el sistema de la reserva mediante la aportación de agua dulce a manglares, salitrales y bahías bioluminiscentes. Algunos de los cayos que pertenecen a la reserva son: Caracoles, Media Luna, Mata de la Gata, Májimo, Collado, Enrique, Laurel y San Cristóbal.

La Parguera es una de las áreas de Puerto Rico más ricas en recursos coralinos, tanto en la expresión de su desarrollo como en su diversidad. En esta zona abundan los corales de barrera, que bordean la costa. Poseen éstos un valor ecológico incalculable. Actúan como amortiguadores de oleaje, ocumen albergue y alimento a una gran variedad de peces y organismos marinos, exportan sustancias orgánicas a otros sistemas y nos sirven para fines recreativos. Además posee dos bahías bioluminiscentes: Bahía Monsio José y Bahía La Parguera, mejor conocida como la Bahía Fosforescente. Sus estrechas entradas permiten que ocurra aquí una baja tasa de intercambio de agua que constituye una de las condiciones ideales para la bioluminiscencia que se observa en estos ambientes acuáticos, y que hacen de este lugar uno de extraordinaria belleza.

CM

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Reserva Natural Laguna Cartagena

La Reserva Natural Laguna Cartagena (30 de octubre de 1989) está ubicada en el extremo occidental del Valle de Lajas, en el municipio de Lajas, y es manejada por el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre desde el 1989¹⁰. Aunque la reserva está ubicada en terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, el manejo de la misma fue cedido mediante un contrato de arrendamiento a la agencia federal. La reserva natural se extiende por unas 1,090.4 cuerdas, las que incluyen la laguna, áreas de pastoreo, siembras abandonadas de caña y parte de la Sierra Bermeja. La Laguna Cartagena es una de las únicas dos lagunas de agua dulce existentes en Puerto Rico, siendo Laguna Tortuguero la otra. Esta laguna era considerada como uno de los sistemas naturales más importantes para el desarrollo de la vida silvestre, especialmente de las aves acuáticas.

Es importante destacar que lo que hoy se conoce como la Laguna Cartagena es solo un remanente de la verdadera laguna que alguna vez existió. Los niveles de este cuerpo de agua comenzaron a disminuir desde que la misma se comenzó a utilizar para el suministro de agua del sistema de riego del Valle de Lajas para el año 1955¹¹. La disminución de los niveles de agua propició que la albufera fuese invadida por malezas acuáticas, alterando sus características naturales. Actualmente este cuerpo de agua puede considerarse como un pequeño pantano con espacios abiertos, en lugar de laguna. Pero la disminución de los niveles de agua no ha sido el único factor en favorecer esta invasión de vegetación, también han sido responsables la contaminación por productos agrícolas (fertilizantes, pesticidas, etc.) utilizados en terrenos adyacentes, además de la erosión y la descarga de aguas usadas. Estos cambios también han afectado la calidad del área como hábitculo para la vida silvestre, efecto que se ha observado con la disminución de especies que le visitan o utilizan. Asimismo, debemos

¹⁰ Laguna Cartagena National Wildlife Refuge, Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre.

¹¹ Documento de designación Reserva Natural Laguna Cartagena, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 1989

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

añadir otras influencias que han aportado al detrimento del área, tales como las presiones para el desarrollo agrícola en el área y el desarrollo de la Comunidad Maguayo.

Reserva Natural Sierra Bermeja

La Reserva Natural Sierra Bermeja es la unidad montañosa al Sur del Valle de Lajas. Abarca el área desde la Laguna Cartegena hacia el Norte, hasta el bosque de Boquerón hacia el oeste; desde La Parguera hacia el Este el Mar Caribe hacia el Sur. Consiste de un combinado de rocas volcánicas que bien podría constituir la roca más vieja conocida en Puerto Rico, utilizada por nuestros tainos como refugio ante los españoles y luego por contrabandistas durante la colonización española.

La Sierra Bermeja parece ser el lugar de anidaje de muchas especies que se alimentan en la Laguna Cartegena. Estas colinas son una de las pocas áreas forestadas de la planicie costera suroeste, que se caracteriza por su aridez. Como resultado, esta Sierra provee los requisitos para que una gran cantidad de la Fauna se establezca en el área. Es hábitaculo de la Mariquita, la Higuana de Rabo Azul y varias especies de plantas en peligro de extinción, algunas de ellas encontradas allí. Es la única Sierra en el Suroeste de la Isla y considerada una reserva natural por excelencia. Sierra Bermeja está considerada por el Departamento de Recursos Naturales, dentro de su Programa de Patrimonio Natural para ser conservada prioritariamente.

Al estar bajo el listado de "Prioridades de Protección para Áreas del Alto Valor Natural en Puerto Rico", Sierra Bermeja queda protegida de desarrollos de todo tipo. La ley #150 de 1988, que crea el Programa de Patrimonio Natural, provee para la protección de Sierra Bermeja a través de mecanismos como designación de Reserva Natural y zona de conservación. Sierra Bermeja y toda la zona que la rodea posee tal cantidad de atributos naturales, que constituye uno de los más hermosos lugares donde los que la visitamos podemos deleitar nuestro espíritu y nuestro cuerpo.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

En 1976 el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales preparó el documento conocido como "The Master Plan for the Commonwealth Forests of Puerto Rico", herramienta que guía el manejo y administración de los bosques. En este documento los bosques estatales fueron clasificados entre las siguientes categorías: bosques de costas, bosques de la región montañosa y bosques de la región de la caliza del norte. Sin embargo, la proclama de los bosques San Patricio y Nuevo Milenio en San Juan, requirió que se integrara una nueva categoría: bosques urbanos. Los bosques, además de ser clasificados por su localización, también son clasificados por zona de vida, clasificación establecida por Holdridge en 1947 y que fuera aplicada en Puerto Rico por Ewel y Whitmore¹². En una parte del municipio de Lajas podemos encontrar la zona de vida de bosque seco subtropical.

El bosque seco subtropical es la zona más seca de Puerto Rico con una precipitación entre 600 y 1,000 mm anuales¹³. La altura de los árboles en este tipo de bosque está limitada por las condiciones climáticas y la flora incluye desde cactus hasta vegetación siempre verde. Esta zona de vida tiene una alta diversidad de aves, asociada a su vez por la alta diversidad de insectos presentes en la misma.

En Puerto Rico existen 20 bosques estatales designados; de estos el Bosque Estatal de Boquerón ubica en parte del municipio de Lajas. Este bosque cubre un área de 4,953¹⁴ cuerdas de terreno, su categoría es de Bosque Costero y su Zona de vida es de Bosque Seco Subtropical.

Bosque estatal de Boquerón

El Bosque Estatal de Boquerón está comprendido entre los municipios de Lajas, Cabo Rojo y Mayagüez. Los terrenos ocupados por dicho bosque se encuentran en la franja

¹² The Ecological Life Zones of Puerto Rico and the US Virgin Islands, John J. Ewel y Jacob L. Whitmore, 1973

¹³ Informe sobre el Estado y Condición del Ambiente de Puerto Rico 2004, Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico, 2005

¹⁴ Naturambiente, Año VI, Número 34, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2000.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

caliza del sur de Puerto Rico, lo que quiere decir que la formación geológica subyacente está compuesta mayormente por roca calcárea.

El bosque está dividido en diez segmentos importantes: los manglares del Barrio Guanajibo de Mayagüez, los manglares de la Laguna Joyuda, Puerto Real, Belvedere, Guaniquilla, Refugio de Aves de Boquerón, El Faro, Molinos, Pitahaya y Bahía Montalva. Su principal propósito es la protección del recurso mangle en la zona suroeste de Puerto Rico, lo que lo convierte en el segundo bosque de mangle más extenso de nuestra Isla, superado únicamente por el Bosque Estatal de Piñones.

Además de mangle, en el bosque existen otros tipos de ecosistemas importantes para la vida silvestre, tales como las áreas pantanosas, playas, lagunas, salitrales y praderas submarinas, entre otros. Ejemplo de la importancia que tiene para la avifauna de la zona esta área natural protegida, es que en ella encontramos la población más grande de la mariquita de Puerto Rico (*Agelaius xanthomus*), especie que está identificada como una en peligro de extinción.

4.8.7 Refugios de vida silvestre

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

En el municipio de Lajas podemos encontrar el Refugio Nacional de Vida Silvestre Laguna Cartagena.



Hábitats críticos y especies en peligro de extinción

El concepto de áreas críticas para la vida silvestre es definido como cualquier habitáculo que es indispensable para la supervivencia de una especie o un grupo de especies. EL DRNA estipula unos criterios para la identificación de estas áreas; estos son:

- Presencia de una o más especies únicas en la localidad y que éstas no se encuentren en ningún otro sitio.
- Área importante para la reproducción, descanso, alimentación o cualquier otro comportamiento natural, aun cuando el organismo utilice otras áreas.
- Área que posee una población abundante de una especie cinegética o en peligro de extinción.
- Área con potencial para desarrollar un área que posea las características de los criterios 2 y 3.

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales a través del Programa de Patrimonio Natural mantiene un inventario de aquellas especies de flora y fauna que sean consideradas como especies raras, vulnerables o en peligro de extinción, así como de comunidades raras. Estas especies y comunidades son conocidas bajo el Programa como elementos críticos. De esta manera cuando se identifican elementos críticos en un área o región particular la misma es evaluada y un perímetro es delimitado. El área contenida dentro del perímetro, que de ser protegida, aseguraría la supervivencia de los elementos críticos, entonces es denominada como un área con prioridad de conservación al amparo de la Ley Núm. 150 del 4 de agosto de 1988 conocida como "Ley para crear el Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico".



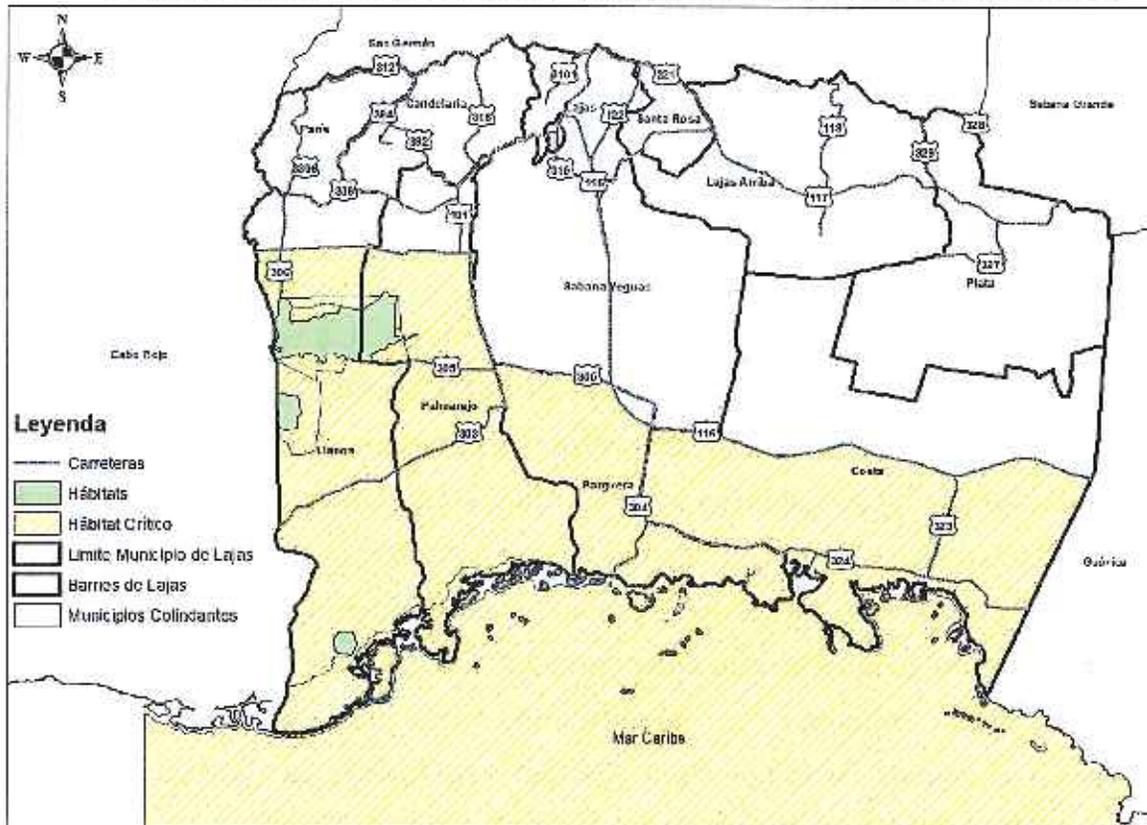
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 24: Áreas críticas para la vida silvestre en el Municipio de Lajas

Nombre	Municipios
Laguna Guánica	Guánica y Lajas
Reserva Natural La Parguera	Lajas y Cabo Rojo
Laguna Cartagena	Lajas
Bosque Estatal de Boquerón	Lajas, Cabo Rojo y Mayagüez

Fuente: Puerto Rico Critical Wildlife Areas, Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, 2005.

Mapa 13: Hábitats existentes y propuestos en el Municipio de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

4.8.8 Áreas con prioridad de conservación

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales a través del Programa de Patrimonio Natural mantiene un inventario de aquellas especies de flora y fauna que sean consideradas como especies raras, vulnerables o en peligro de extinción, así como de comunidades raras. Estas especies y comunidades son conocidas bajo el Programa

Handwritten signature or initials in blue ink.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

como elementos críticos. De esta manera cuando se identifican elementos críticos en un área o región particular la misma es evaluada y un perímetro es delimitado. El área contenida dentro del perímetro, que de ser protegida, aseguraría la supervivencia de los elementos críticos, entonces es denominada como un área con prioridad de conservación al amparo de la Ley Núm. 150 del 4 de agosto de 1988 conocida como "Ley para crear el Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico".

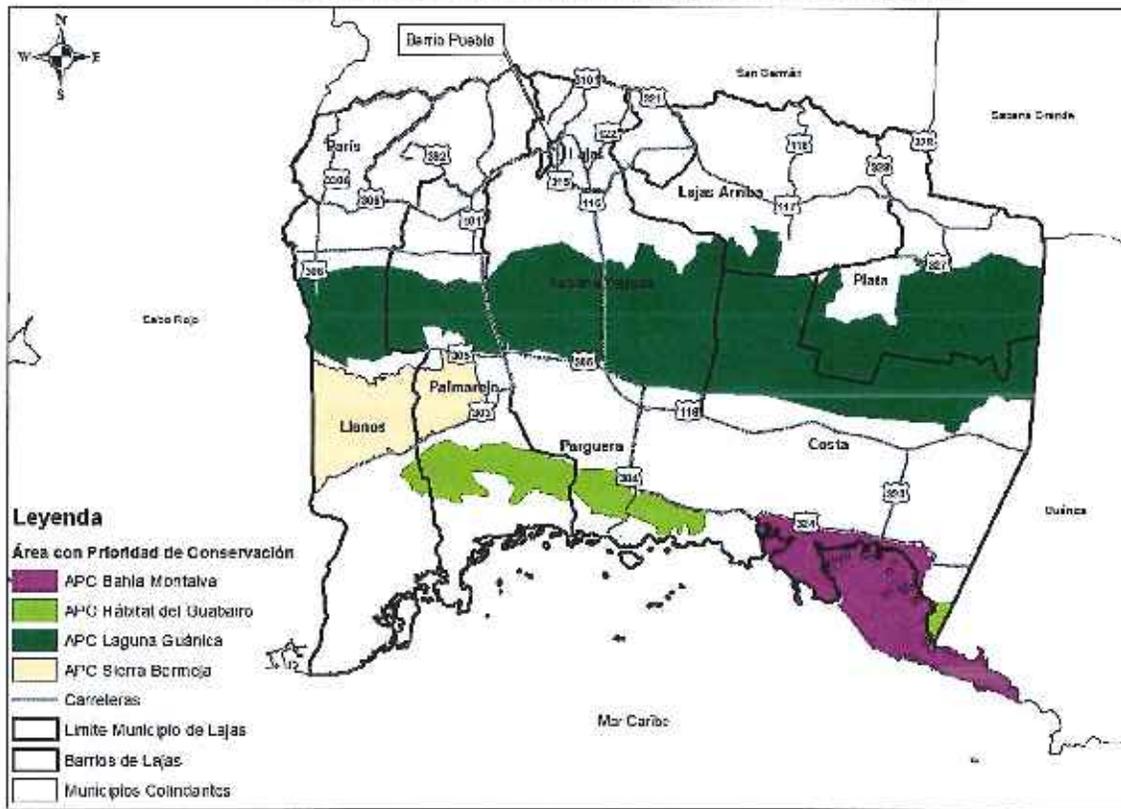
En el municipio de Lajas se han identificado siete (7) áreas con prioridad de conservación, algunas de las cuales pueden incluir, parcial o totalmente, áreas naturales ya protegidas (bosques estatales, reservas naturales, refugios de vida silvestre estatales y federales, reservas marinas, hábitat crítico, etc.) y áreas críticas para la vida silvestre.

Tabla 25: Áreas con prioridad de conservación

Nombre	Municipios	Área (Cuerdas)
APC Bahía Montalva	Lajas	2,162.07
APC Caliza Los Peñones	Cabo, Rojo, Lajas, San Germán	1,907.73
APC Hábitat del Guabairo	Lajas, Sabana Grande	41,676.45
APC Humedales de la Parguera	Cabo Rojo, Lajas	2,364.36
APC Laguna Cartagena	Cabo Rojo, Lajas	989.75
APC Laguna Guánica	Guánica, Lajas	3,039.83
APC Sierra Bermeja	Cabo Rojo, Lajas	3,994.58

Fuente: Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, según carta del 24 de julio de 2014.

Mapa 14: Áreas con prioridad de conservación



Fuente: Junta de Planificación

4.9 Cambio climático

El cambio climático se refiere a cualquier cambio a largo plazo en el clima de la Tierra, o en el clima de una región o ciudad. Esto incluye tanto el calentamiento como enfriamiento, cambios en los promedios de precipitación y eventos de lluvia fuerte, la frecuencia e intensidad de tormentas tropicales y huracanes, aumento o disminución de los niveles del mar, cambios en el pH de los océanos y otros cambios.

Las temperaturas aumentan, los patrones de precipitación están cambiando, los océanos se han acidificado, los niveles del mar están incrementando y los eventos extremos están ocurriendo más frecuentemente. Se proyecta que estos cambios en el clima ocurran más rápidamente que su cambio natural. La frecuencia e intensidad de algunos eventos,

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

extremos en las condiciones del tiempo y el clima ya han incrementado y se espera que estos cambios continúen.

El cambio climático es uno de los problemas más críticos que amenaza la biodiversidad y el manejo de recursos naturales en el mundo de hoy. Las temperaturas superficiales de la tierra y el mar han aumentado, los patrones espaciales y temporales de precipitación han cambiado, el nivel del mar ha aumentado, y estamos experimentando tormentas más intensas. Estos cambios, en particular las temperaturas regionales más cálidas, han afectado las épocas de reproducción de los animales y las plantas, la migración de los animales, la duración de los ciclos de crecimiento, la distribución de especies, los tamaños de las poblaciones y la frecuencia de los brotes de plagas y enfermedades. Se prevé que el cambio climático afectará a todos los aspectos de la biodiversidad, sin embargo, es necesario tener en cuenta los impactos de las actividades humanas en el pasado, presente y futuro.

Los cambios en el clima ya han generado impactos en la sociedad, la economía y los ecosistemas naturales de Puerto Rico y se espera que estos efectos incrementen. No todos los cambios se manifestarán de manera gradual. En algunos casos donde se excedan puntos críticos, los impactos incrementarán dramáticamente. El conocimiento del clima del pasado no es una guía confiable para el futuro. Esto afecta la planificación del desarrollo de la infraestructura pública y privada, de los sectores de turismo, industria, recursos de agua, energía y de otros sistemas socioeconómicos.

Para los científicos ha resultado fundamental la creación, en 1988, del Panel Internacional sobre Cambio Climático (IPCC) por parte de la Organización de Naciones Unidas. El IPCC reúne a cientos de expertos que ofrecen asesoramiento y revisan estudios y otras informaciones relevantes para saber más acerca del clima cambiante e informar sobre ello. El IPCC ha publicado hasta el momento cuatro informes de evaluación, en 1990, 1995, 2001 y 2007; y ha llegado a la conclusión de que la



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

temperatura continuará subiendo, entre 1,4 y 5,8°C antes de 2100 debido al aumento de las concentraciones en la atmósfera de gases invernadero generados por el hombre.

Según estos informes existe evidencia que indica que el calentamiento global, causado por las actividades humanas, particularmente el uso masivo de combustibles fósiles, se está convirtiendo en una amenaza real.

EL Consejo de Cambios Climáticos de Puerto Rico (PRCCC) se constituyó el 16 de noviembre de 2010 para evaluar la vulnerabilidad socio-ecológica de Puerto Rico y recomendar estrategias para responder a los cambios climáticos. Dicho Consejo está integrado por sobre 150 expertos que colaboran voluntariamente a través de 4 grupos de trabajo:

- 1: Geofísica y Química;
- 2: Ecología y Biodiversidad;
- 3: Sociedad y Economía;
- 4: Comunicaciones y Medios.

4.9.1 Impactos generales del cambio climático

El aumento constante y progresivo en las temperaturas registradas en los últimos 100 años está generando importantes impactos sobre los elementos esenciales que constituyen la forma de vida de todas las sociedades (clima, geografía y ecosistemas). Muchos de estos efectos ya tienen lugar y es la causa de fenómenos inusuales en distintas partes del mundo. La mayor parte de los modelos que se han desarrollado en torno al calentamiento global apuntan a que todos los países serán afectados, de alguna manera, por este fenómeno.

Según el IPCC el proceso de calentamiento global causará la expansión del agua en el mar según ésta se calienta. Este evento, junto al deshielo de glaciales terrestres,



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

aumentará el nivel del mar entre 28 a 58 cm (11 a 23 pulgadas) durante el Siglo 21 (IPCC, 2007).

Los impactos asociados con el aumento del nivel del mar incluyen la erosión acelerada de las costas, un aumento en los niveles de inundación costanera y a lo largo de los tramos de los ríos bajo la influencia del mar, la inundación de humedales costeros, la extensión tierra adentro de los terrenos anegados por el efecto del mar e impactos a los ecosistemas estuarinos. De acuerdo al Banco Mundial, la elevación del nivel del mar amenazará una gran parte de la infraestructura industrial, turística, energética, de transportes y comunicaciones que se encuentra concentrada en las zonas costeras.

En cuanto al costo económico, el IPCC ha estimado que el costo de protección de las costas del Mar Caribe contra el incremento futuro del nivel del mar podría ascender hasta \$11,000 millones de dólares, una cantidad muy superior a la capacidad combinada de inversión de las economías caribeñas. En muchos lugares del mundo ya es un hecho que el aumento del nivel del mar, producto del calentamiento global, ha provocado la reducción de las líneas de costa y, además, es responsable de la pérdida de terrenos costeros a causa de la penetración de las aguas tierra adentro. También se asocia al calentamiento global el aumento en la intensidad de tormentas tropicales, incluyendo los huracanes, debido a que la potencia de estos fenómenos crece según aumenta el calor, y particularmente la temperatura del agua. Esto puede tener como resultado un aumento en la severidad de las inundaciones, sin que aumente (con toda probabilidad) la disponibilidad de agua dulce para los abastos públicos. El aumento en la magnitud de las crecidas extraordinarias y relativamente infrecuentes no implicará un aumento en el volumen de agua aprovechable para el abasto, ya que en el Caribe se ha pronosticado una reducción de lluvia durante el verano, el tiempo más crítico desde el punto de vista de sequía. Lo que sí podría aumentar es la tasa de sedimentación de los embalses.

Por otro lado el Plan Integral de Recursos de Agua (2008), menciona algunos de los efectos esperados del calentamiento global particularmente para las islas:



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- A través de todo el mundo, las islas, irrespectivo de su localización (ya sea en los trópicos o en latitudes extremas), poseen características geográficas que las hacen especialmente vulnerables a los efectos del calentamiento global, debido al aumento en los niveles del océano y en la frecuencia de eventos climatológico-atmosféricos extremos.
- La erosión costera y el blanqueamiento de los corales producen un deterioro en las condiciones de la costa que a su vez pudieran afectar recursos tales como la playa, infraestructura urbana costera, y recursos ambientales incluyendo la pesca y lugares de recreación y turismo.
- El aumento en los niveles de los océanos produce un incremento en los niveles de las inundaciones por marejadas ciclónicas, y también afecta el nivel de inundación por los ríos en las zonas cercanas a la costa.
- Se proyecta una reducción en los recursos de agua para la mitad de siglo 21 en muchas de las islas del Mar Caribe y del Océano Pacífico debido al calentamiento global, al punto de no poder suplir la demanda para el sostenimiento de su población durante temporadas de baja precipitación.
- Al haber temperaturas más altas se prevé que ocurra una mayor invasión de especies no nativas, particularmente en islas en latitudes medianas y altas.

4.9.2 Informe sobre La Tercera Evaluación Nacional del Clima

La Tercera Evaluación Nacional del Clima es un informe elaborado durante cuatro años por científicos de todo Estados Unidos, para estudiar el efecto del cambio climático en



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Estados Unidos y el Caribe¹⁵. Este informe es publicado por Casa Blanca y el último se realizó para mayo de 2014.

En términos generales este informe concluye que el cambio climático que se ha experimentado ha tenido efectos drásticos en el mundo y se esperan otras transformaciones en el futuro. Temperaturas más calientes, erosión en las áreas costeras, huracanes más potentes, aunque con menor frecuencia, y periodos de sequías más extensos son algunos de los patrones que los científicos han observado en el pasado y que esperan que en el próximo siglo se agraven.

Entre los puntos más destacados del informe se menciona el impacto que tendrá el aumento en las temperaturas locales. Específicamente, se expuso que el incremento promedio esperado para la región del sureste de los Estados Unidos y el Caribe es de 4 a 8 grados Fahrenheit y entre 2 a 5 grados Fahrenheit para Puerto Rico. El informe destaca sobre Puerto Rico, la pérdida de la zona terrestre y al emblanquecimiento de los corales debido a un aumento en las temperaturas del mar. Específicamente, establece que como resultado del aumento del nivel del mar actual, la costa de Puerto Rico en torno a Rincón se está erosionando a un ritmo de 3.3 pies por año. El informe detalló que parte del problema de la erosión en la Isla está relacionado con el hecho de que el 56% de los puertorriqueños viven en la zona costera. También detalla que Puerto Rico es uno de los países de mayor densidad de habitantes en los municipios costeros de todo el mundo. La consecuencia del aumento en el nivel del mar y las tormentas tropicales pudieran tener mayores repercusiones. Los hogares y la infraestructura en las zonas bajas son cada vez más propensos a las inundaciones durante las tormentas tropicales.

El informe destaca como una de las causas perjudiciales para la Región del Caribe: las sequías. Éstas son uno de los más frecuentes riesgos climáticos en el Caribe, lo que resulta en pérdidas económicas. El documento, tomó como ejemplo el periodo de sequía

¹⁵ <http://nca2014.globalchange.gov/>



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

que atravesó Puerto Rico entre 1997 y 1998, cuando el agua tuvo que ser racionada debido a los bajos niveles de los embalses. Según el informe, uno de los efectos económicos provocados por las sequías será el incremento en el precio de la comida. Se detalló que los periodos de sequías más extensos se deberán a múltiples factores, como los aumentos de temperatura, los cuales que contribuyen al incremento de la transpiración de las plantas y la evaporación de los suelos y cuerpos de agua, así como la población y el uso de los suelos.

4.9.3 Efectos potenciales en Lajas

Lo descrito en el Tercer Informe de La Evaluación Nacional del Clima seguramente presentará efectos en el Municipio de Lajas. El Impacto del aumento del nivel del mar producto del calentamiento global es mayor en el caso de islas, debido a la extensión de sus costas y la concentración de infraestructura en la zona costanera (puertos, embarcaderos, etc.)

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

Las aguas superficiales en el sur de Puerto Rico se están calentando más rápidamente que las aguas superficiales en el norte. Esto ocurre debido a varios factores: el debilitamiento de los vientos alisios en la medida en que estos pasan sobre la Cordillera Central, la evaporación y las corrientes oceánicas en dirección oeste. El Caribe se ha calentado más rápidamente que el Atlántico y basado en estudios se proyecta que esta tendencia se mantendrá durante el siglo 21.

CM

21

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Por otra parte, de acuerdo a las observaciones y proyecciones de cambios en precipitación para Puerto Rico se observó una disminución en la precipitación para las Regiones Oeste y Norte, de igual manera, se observaron tendencias negativas de precipitación durante el verano y positivas durante el invierno. Este aumento en la frecuencia de eventos de lluvias fuertes, tormentas y huracanes debido al cambio climático es la principal amenaza potencial a los sistemas bioluminiscentes. Un aumento en la frecuencia de estos eventos, resultaría en un aumento en la cantidad de escorrentía que llega a estos sistemas. Lo cual puede desencadenar en mayor sedimentación, descarga de nutrientes y cambios de salinidad en los cuerpos de agua donde ocurre la bioluminiscencia. En el caso de la Bahía Bioluminiscente en Lajas, este problema podría verse agravado por la disminución de la cubierta vegetal a lo largo de la cuenca adyacente.

Toda esta información disponible permite anticipar que las consecuencias del cambio climático sobre Lajas se manifestará en, por lo menos, los siguientes elementos:

1. Aumento en la temperatura del aire y mar.
2. Huracanes más intensos.
3. Inundaciones más severas, además de inundaciones más frecuentes en la zona costera.
4. Sequías más severas.
5. Aumento en el nivel del mar.
6. Amenaza a una gran parte de la infraestructura industrial, turística, energética, de transportes y comunicaciones que se encuentra concentrada en las zonas costeras.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7. Amenaza en la salud de los lajeños causada por el aumento en condiciones respiratorias.
8. Disminución de la pesca - Los peces huyen de las aguas que van calentándose hacia aguas más frías (Parmesan & Yoje, 2003). Fomenta la aparición de especies invasoras.
9. Acidificación de los océanos - Al aumentar las cantidades de bióxido de carbono se torna más ácido el océano contribuyendo así a la disminución en cobertura de los arrecifes de coral debido a que no pueden producir su esqueleto.
10. Agricultura - Debido a la alta dependencia que tiene la industria agricultora sobre las condiciones climáticas específicas se va a ver directamente afectada por las variaciones producto del cambio climático.
11. Turismo y naturaleza - El cambio climático ha provocado la pérdida de biodiversidad y recursos naturales, la pérdida de estos recursos representa una reducción en el atractivo de la isla. Ya se está comenzando a observar el emblanquecimiento de Arrecifes de Coral y un decaimiento en las poblaciones de los organismos responsables de la biolumiscencia, un fenómeno escaso en el mundo. Este último punto se ve afectado en gran parte por la contaminación lumínica.

Estos elementos mencionados anteriormente tendrán su efecto socio-económico afectando desde la salud de los residentes hasta las actividades económicas como el turismo, agricultura y la pesca. Según el mencionado informe en el año 2009, en Puerto Rico se registraron 3.5 millones de visitantes que gastaron 3.5 billones de dólares.

El reto presentado por los posibles impactos del cambio climático global obliga a repensar las estrategias para el mejor manejo del recurso costero en Lajas. Entre las



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

medidas a considerar para atenuar los efectos del cambio climático se encuentran los siguientes:

1. Desarrollar e implantar estrategias orientadas al uso sabio del recurso agua, ante la expectativa de que los eventos de sequía pueden ser aún más perjudiciales.
2. Desarrollar políticas y objetivos que identifiquen herramientas que determinen con mayor precisión las vulnerabilidades y amenazas del cambio climático para Lajas.
3. Desarrollar políticas y objetivos que refuercen la educación a las comunidades sobre los efectos del cambio climático, de tal manera que estén mejor capacitadas para afrontar estos efectos.
4. Promover la educación ambiental, la investigación científica y la participación ciudadana como elemento esencial para el manejo de los recursos costeros.
5. Identificar herramientas que determinen con mayor precisión las vulnerabilidades y amenazas del cambio climático para Lajas.
6. Analizar y dar prioridad a las mitigaciones de riesgos potenciales y estrategias de adaptación al cambio climático.
7. Crear una base de datos digital sobre Riesgos Costeros utilizando el Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés).
8. Cumplimiento con las disposiciones de la Ley Núm. 218 del 9 de agosto de 2008, conocida como "Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica".

CCP

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

4.10.1 Terrenos inundables

El Municipio de Lajas cuenta con un total de 39,889.85 cuerdas dentro de alguna de las zonas ilustradas en los últimos mapas sobre Tasas del Seguro de Inundación (FIRM) revisados en el año 2009, que prepara la Agencia Federal sobre el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) lo cual representa un 13.5% del total si lo comparamos con el Área Funcional de Mayagüez el cual posee un total de 295,494.05 cuerdas. Lajas no posee terrenos en zona de riesgo "floodway", 452.74 cuerdas se encuentran en zona AE y 8,298.03 cuerdas se encuentran en zona A. La Zona AE es aquella definida como área de riesgo a inundación para el evento de 1% de probabilidad determinada por un estudio detallado. Y la Zona A es el área de riesgo a inundación sin estudio detallado. Si comparamos con los demás municipios pertenecientes al AF de Mayagüez, Lajas es uno de los municipios que no posee terrenos en zona de cauce mayor al igual que Las Marías, Maricao y Rincón, en cambio el municipio con mayor cantidad de terreno dentro de la Zona AE (FDWY) lo es Mayagüez con un total de 3,425.46 cuerdas seguido por Añasco con 2,846.74 cuerdas.

Por otra parte al comparar aquellos municipios que poseen costa y que pertenecen al AF de Mayagüez, Lajas es el municipio que posee la mayor cantidad de terrenos dentro de la Zona VE con un total de 1,412.20 cuerdas en comparación con el municipio de Añasco que es el que menor terreno posee dentro de esta zona con un total de 24.26 cuerdas. Esta zona es el área de terrenos costeros de alto riesgo a inundación determinado por un estudio detallado.

CA

108

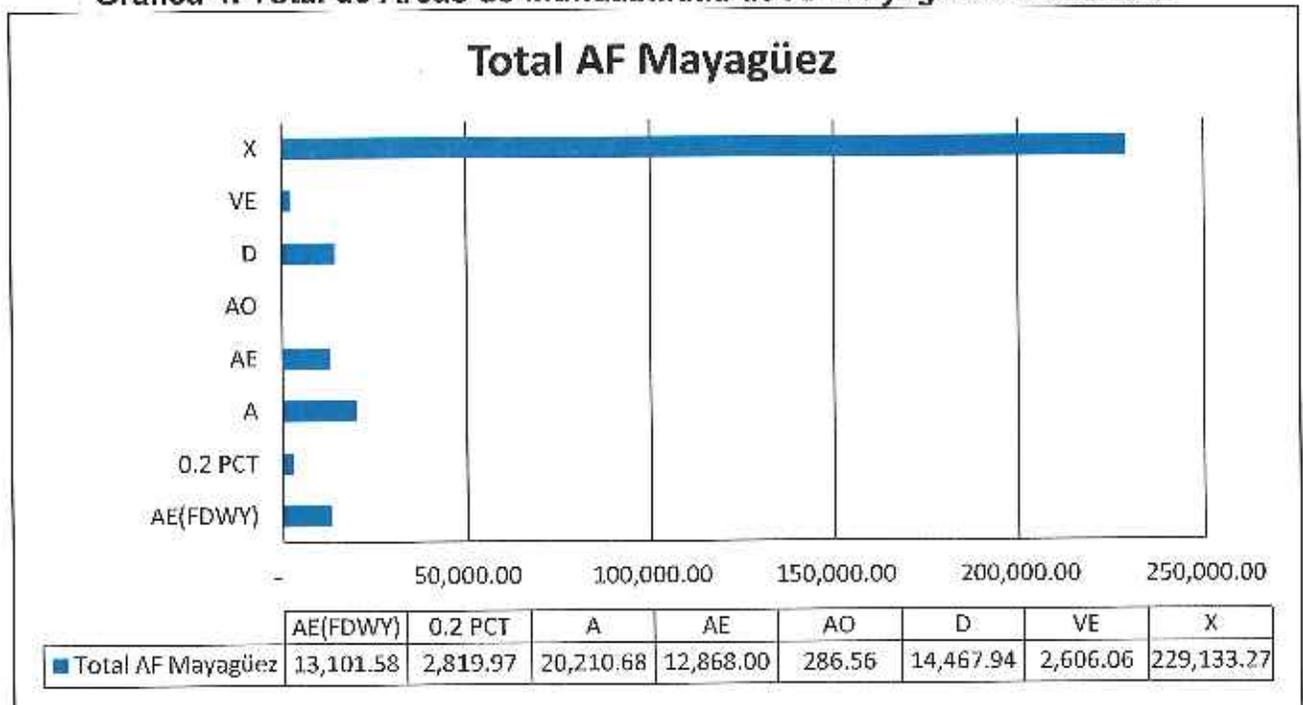
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 26: Áreas de riesgo a inundación

ZONAS	Añasco	Cabo Rojo	Hornigueros	Lajas	Las Marías	Maricao	Mayagüez	Rincón	Sabana Grande	San Germán	Total AF Mayagüez
AE (FDWY)	2,846.74	2,707.82	1,558.28	-	-	-	3,425.48	-	167.35	2,395.93	13,101.58
0.2 PCT	380.96	833.86	830.56	3.67	-	-	465.68	-	108.27	399.09	2,819.97
A	600.59	1,030.88	160.79	8,298.03	396.13	25.47	183.86	9,113.46	45.33	358.64	20,210.68
AE	2,226.45	5,834.91	1,076.37	452.74	-	-	2,132.66	99.78	354.63	591.01	12,868.00
AO	-	61.60	-	-	-	-	224.86	-	-	-	286.56
D	-	-	-	-	-	-	14,467.84	-	-	-	14,467.84
VE	24.26	1,059.70	-	1,412.20	-	-	74.79	86.12	-	-	2,606.06
X	20,015.33	36,202.72	4,037.07	28,723.31	30,229.85	24,083.41	28,937.87	102.65	22,940.84	31,820.20	229,133.27
TOTAL	26,094.33	47,531.50	7,463.05	39,889.85	30,625.98	24,118.88	60,912.70	9,380.46	23,814.42	35,862.88	295,494.05

Fuente: Junta de Planificación

Gráfica 4: Total de Áreas de inundabilidad de AF Mayagüez en cuerdas

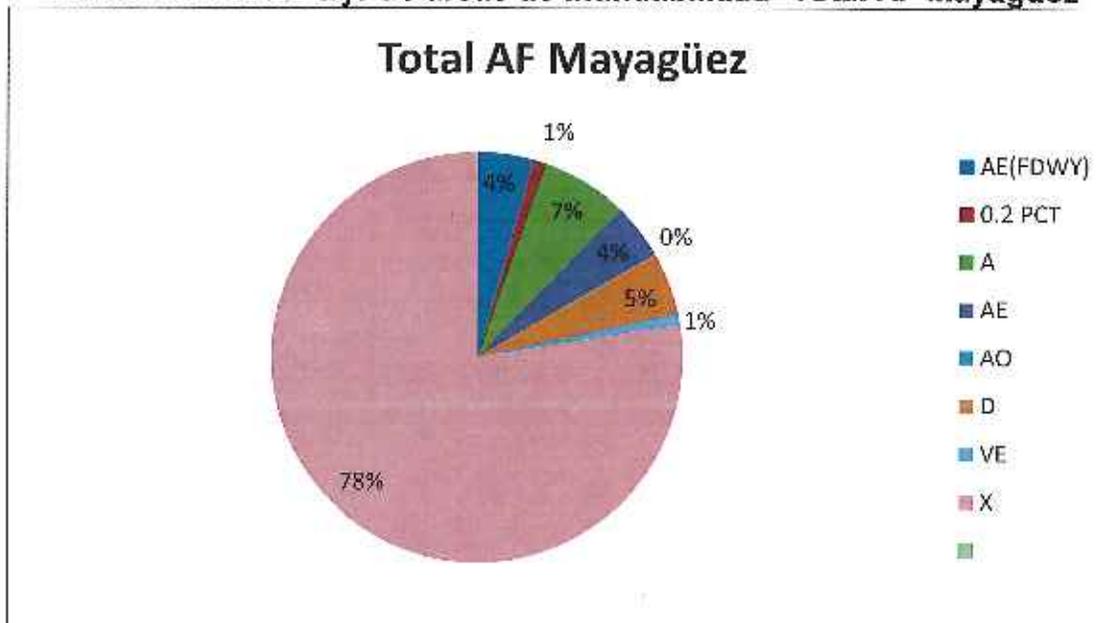


Fuente: Junta de Planificación

Cap

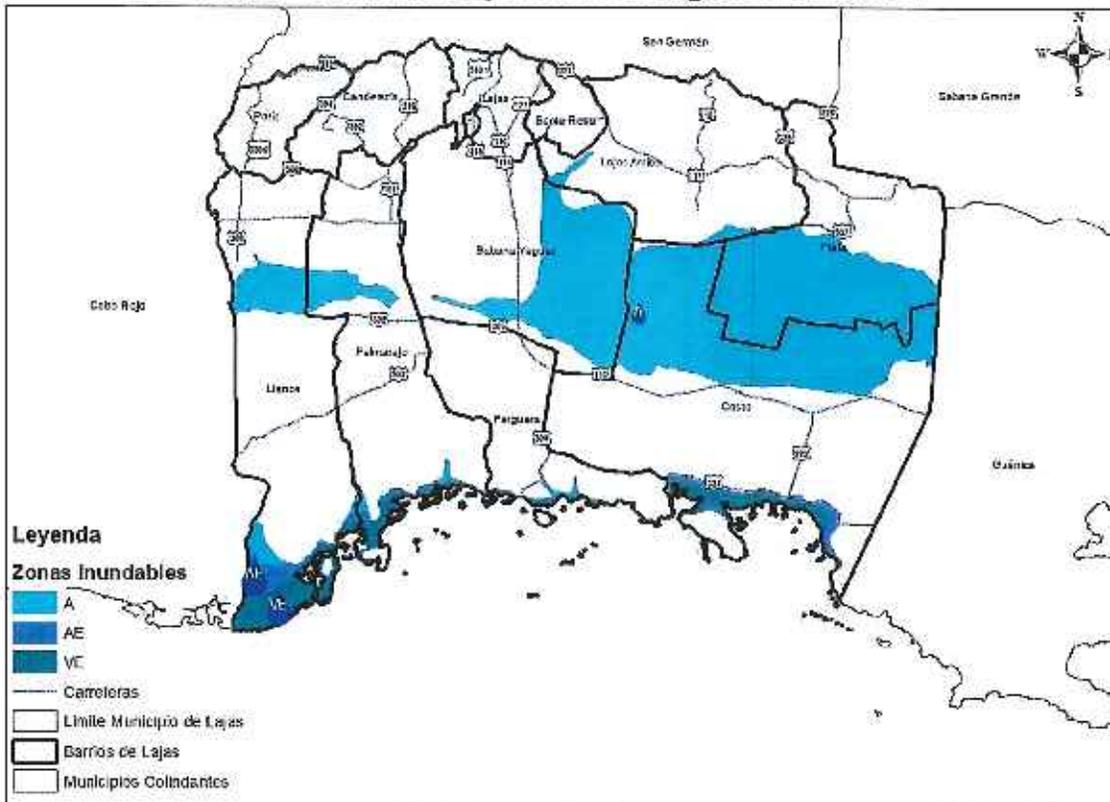
PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Gráfica 5: Porcentaje de áreas de inundabilidad- Total AF Mayagüez



Fuente: Junta de Planificación

Mapa 15: Áreas Especiales Riesgo a Inundación



Fuente: Junta de Planificación (vigencia: 18 de noviembre de 2009)

4.10.2 Terrenos deslizables

Un deslizamiento de terrenos (derrumbe) es el movimiento perceptible hacia debajo de una masa de tierra y suelo que compone una montaña. El movimiento puede ocurrir por influencia únicamente de la gravedad (caídas) o por la influencia de ésta en combinación con el agua (deslizamientos o flujo). Las características más importantes de los derrumbes son:

- La gravedad siendo la fuerza envuelta más importante.
- Movimiento rápido y/o moderadamente perceptible.
- Los bordes o límites pueden ser fácilmente reconocidos.
- El movimiento del terreno será hacia abajo y hacia el lado libre de la montaña.

Los derrumbes son el proceso de cambio más importante en el relieve de muchas zonas de Puerto Rico. El clima, la geología, la vegetación, la forma del terreno, las actividades agrícolas, la construcción, los cortes a las montañas, la erosión, la lluvia y otros son algunos de los factores que provocan o influyen en la formación de un derrumbe. Entre las causas que los provocan se encuentran:

- Tipo de Roca - Factor determinante en el origen y comportamiento de un derrumbe.
- Pendiente del terreno - La inclinación o pendiente de una ladera es vital para reconocer el grado de estabilidad y en combinación con el tipo de roca determinarán las características de un derrumbe.
- El agua - La saturación del terreno determina considerablemente el grado de inestabilidad de una ladera.
- Erosión - Durante períodos de lluvia prolongados el caudal de las quebradas y los ríos aumenta, al igual que su velocidad, si el suelo en ese momento se encuentra desprovisto de vegetación o si el agua tiene suficiente velocidad para

CA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

producir erosión, se originan una serie de cambios topográficos asociados a dicha erosión que pueden ser el comienzo de un derrumbe.

- **Depresiones** - Algunos derrumbes dejan amplias depresiones en el terreno, también llamadas cicatrices, que son las indicadores que en el pasado esa depresión estaba compuesta de suelo o tierra.

- **Actividades Humanas** - Las condiciones que mantiene estables una montaña se ven modificadas substancialmente por alguna actividad o construcción lo que propicia la formación de un derrumbe. Entre las actividades se pueden mencionar:
 - Cortes muy verticales
 - Sobrecargas o sobrepeso
 - Pozos sépticos
 - Tanques soterrados o cisternas con fuga (filtraciones)
 - Canales de drenaje mal diseñados o mal construidos
 - Vibraciones de maquinaria, tráfico o explosiones
 - Peso excesivo por la acumulación de relleno o estructuras construidas sobre el tope de un talud
 - Actividades agrícolas
 - Rellenos mal compactados o compactados con materiales inapropiados

- **Terremotos** - Las vibraciones y sacudidas que están asociadas a un terremoto pueden ayudar a provocar que los materiales de una montaña que no estén constituidos de forma sólida se suelten y que un derrumbe pueda ocurrir.

Los deslizamientos se consideran parte de un proceso geológico continuo en el que las formaciones rocosas son erosionadas con el paso del tiempo, lo que provoca mayor debilidad de los materiales. En Puerto Rico, la topografía accidentada y los suelos de grano fino son condiciones que lo hacen susceptible a deslizamientos. Muchos de los

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

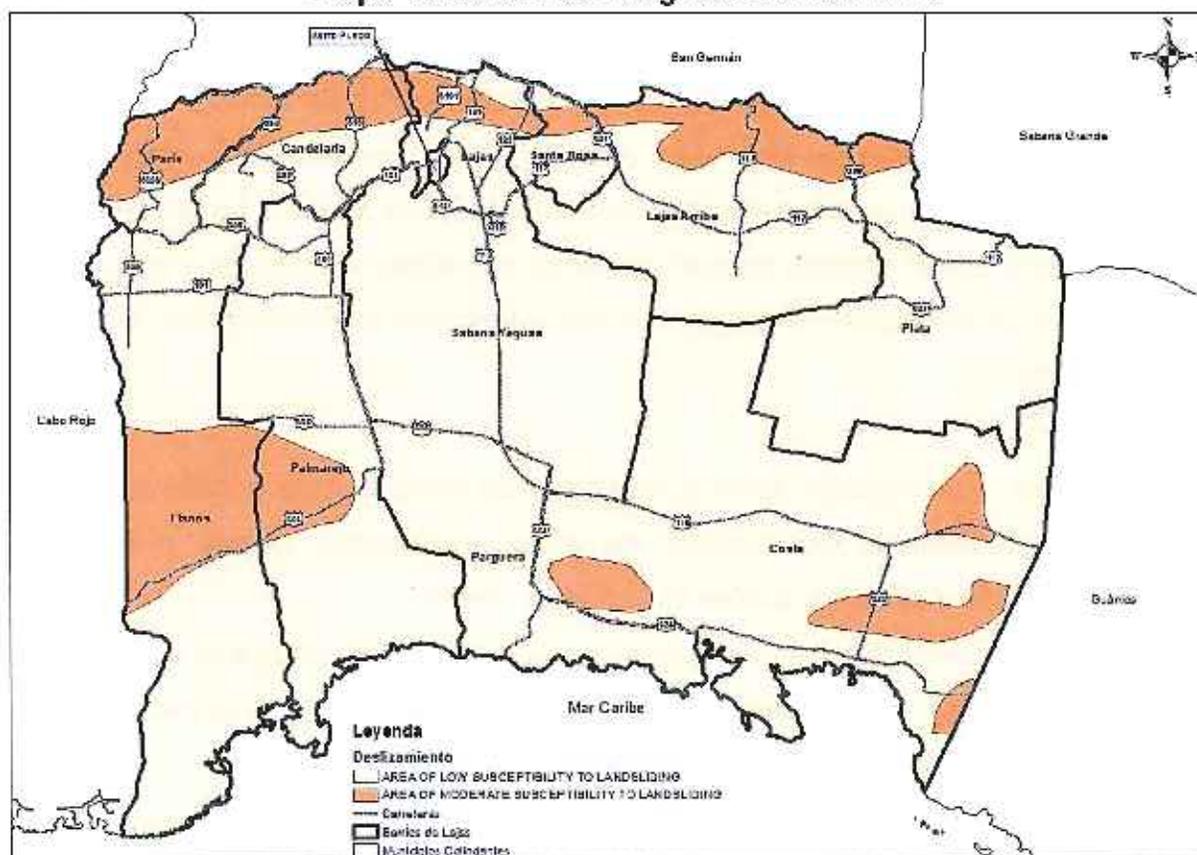
deslizamientos ocurren a lo largo de cortes o rellenos de carreteras y se producen con variaciones en tamaño que van desde desprendimientos pequeños de rocas y suelo de unas pocas yardas cúbicas hasta eventos de deslizamientos de laderas de montañas completas de cientos pies de largo. Los deslizamientos ocurren más comúnmente en áreas de montañas escarpadas durante periodos de lluvia intensa. La lluvia satura el suelo y provoca que el drenaje natural pierda su capacidad estructural y falle. Bajo la categoría general de deslizamientos se incluyen varios tipos de movimientos de masa de tierra como son:

- Grietas – movimiento lento y constante de tierra o roca pendiente abajo, a menudo indicado por troncos de árbol encorvados, cercas o muros de contención inclinados, postes inclinados o verjas.
- Caída de escombros – un movimiento de masa rápido en que la tierra suelta y rocas, unidas a la materia orgánica se combina con aire y agua para formar un fango que fluye pendiente abajo o barranco abajo.
- Alud de escombros – una variedad de caída rápida extrema de escombros.
- Fango – el rápido desplazamiento del terreno húmedo, que contiene por lo menos 50% de partículas de tamaño de arena, cieno y arcilla.

Dependiendo de la magnitud de los deslizamientos, los daños pueden ser muy serios, pudiendo quedar enterrado todo el sistema y la comunidad. La magnitud del impacto de los deslizamientos depende principalmente del volumen de la masa en movimiento y de la velocidad de la misma, pero también de la extensión de la zona inestable y de la disgregación de la masa en movimiento.



Mapa 16: Áreas de riesgo a deslizamiento



Fuente: Junta de Planificación

4.10.3 Tsunami

Lajas se encuentra en un área susceptible al efecto de "Tsunamis"; olas que pueden ser generadas por terremotos, volcanes, meteoritos, derrumbes costeros o subterráneos, y explosiones de gran magnitud. El Tsunami (del japonés "Tsu": puerto o bahía, y "Nami": ola) es una ola o serie de olas que generalmente no es sentido por las embarcaciones en alta mar, ni puede visualizarse desde la altura de un avión volando sobre el mar. Su efecto es sobre la costa. Los Tsunamis son causados por el hundimiento del fondo del mar, lo que atrae gran cantidad de agua para llenar el hueco. El agua se retira de las costas y se acumula en el fondo del mar en una cantidad mucho mayor que la necesaria (Picó 1975). En la mitad de los Tsunamis el mar se recoge, exponiendo grandes extensiones del fondo marino. El movimiento brusco del agua desde la profundidad genera un efecto de "latigazo" hacia la superficie que es capaz de generar olas de gran

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

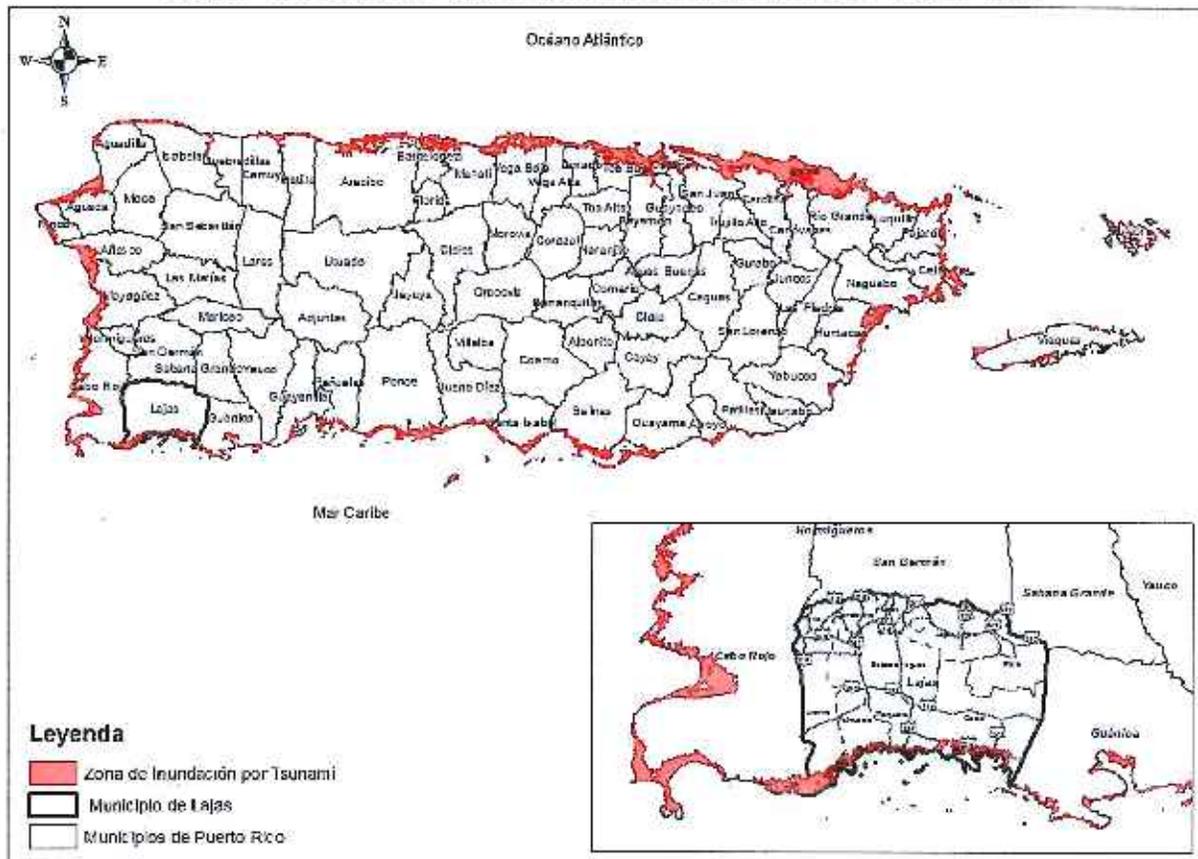
tamaño que pueden viajar distancias de miles de kilómetros sin perder mucha fuerza. La velocidad aumenta considerablemente cerca de la costa, donde hay menos profundidad y menos agua que desplazar. Las olas son generalmente de entre 6 a 7 metros de altura, pero pueden llegar a más de 30 metros de altura. Además, la turbulencia que produce en el fondo del mar arrastra rocas y arena que provoca un daño erosivo en las playas alternando la topografía. Un sólo Tsunami puede tener diez o más olas destructivas en 12 horas. Los terremotos que causan Tsunami pueden ser locales o distantes. Los primeros producen daños más devastadores debido a que no dan tiempo suficiente para desalojar la zona ya que generalmente se producen entre 10 y 20 minutos después del terremoto. Un terremoto lo suficientemente fuerte como para agrietar muros, tiene el potencial de generar un Tsunami. Además, el terremoto mismo genera terror y caos que hacen muy difícil organizar un desalojo ordenado. El Tsunami puede penetrar por ríos, quebradas o marismas, varios kilómetros tierra adentro.

Lajas se encuentra apoyado hacia la parte de tierra contra un borde de montañas y colinas, lo que aumenta el potencial de destrucción (Picó 1975:82). No todos los terremotos generan tsunami, sino sólo aquellos de magnitud considerable que ocurren bajo el lecho marino, y que son capaces de deformarlo. Además, no todos los Tsunamis son generados por terremotos. Las avalanchas, erupciones volcánicas y explosiones submarinas pueden generar Tsunamis que se disipan rápidamente sin causar daños en las costas. La caída de un meteorito en el océano y/o su impacto en el fondo marino en caso de caer en una zona de baja profundidad, generaría un Tsunami.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 17: Zona de Inundación por Tsunami en Puerto Rico



Fuente: Recinto Universitario de Mayagüez

4.10.4 Terremotos

La localización tectónica y la sismicidad regional del Caribe exponen a la Isla de Puerto Rico y especialmente al Municipio de Lajas a un alto peligro de terremotos. Las fallas en el Cañón de la Mona y el Pasaje de la Mona representan el mayor peligro para el Municipio de Lajas. La capa exterior de la tierra se encuentra en constante movimiento de forma gradual y casi imperceptible. La capa sólida exterior de la Tierra presenta muchas quebraduras repartiéndose en una docena de placas de diversos tamaños. Cada una se mueve independientemente chocando, separándose o rozándose a lo largo de sus márgenes. La mayoría de los sismos ocurren en los contactos entre éstas grandes placas rígidas que cubren la superficie terrestre. A éstas se les conoce como las placas tectónicas. Los terremotos ocurren en la corteza terrestre o en el manto superior produciendo una sacudida repentina y violenta que se origina en la corteza o manto

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

superior de la tierra que puede provocar muchos daños y hasta la muerte. Existen dos tipos de terremotos: tectónicos y volcánicos. Los terremotos tectónicos son los producidos por el movimiento de las placas mientras que los volcánicos son los producidos por la erupción de un volcán. Un terremoto pequeño puede durar unos pocos segundos, pero uno grande como el de 1918 en Puerto Rico puede durar hasta dos minutos. Luego de un terremoto pueden ocurrir réplicas que otros terremotos casi tan fuertes como el inicial. El foco de un terremoto es el lugar donde se origina el movimiento y la liberación de energía al desplazarse las rocas a lo largo de una falla. El epicentro de un terremoto es el punto en la superficie de la tierra que se encuentra sobre el foco.

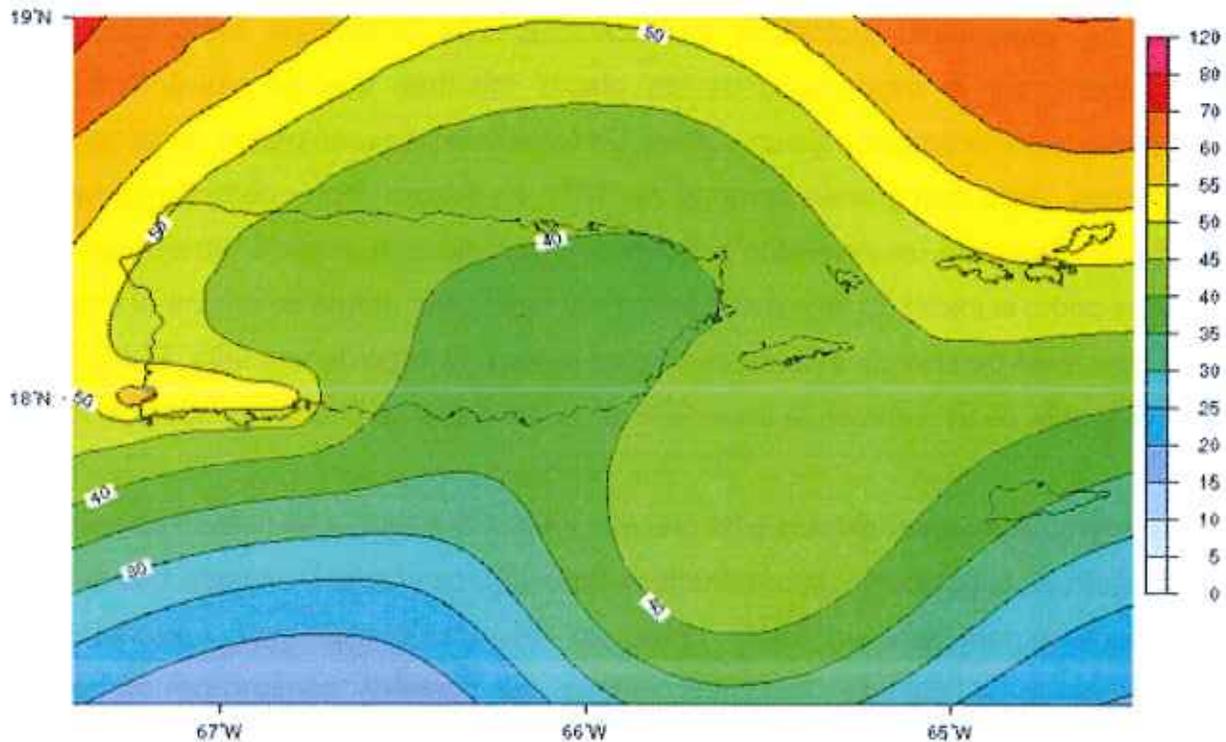
La vulnerabilidad en nuestra Isla ha crecido, ya que hoy en día ha habido un crecimiento acelerado en la población, infraestructura, industria, comercio y vivienda. Los daños que podemos esperar por un fuerte terremoto serán potencialmente mayores que los ocurridos en el pasado. Podemos mitigar los posibles efectos de un terremoto conociendo cómo se originan, donde ocurren, sus posibles consecuencias y lo que podemos hacer para prevenir daños a vida y propiedad tomando medidas de preparación y prevención.

Las áreas de mayor vulnerabilidad a los terremotos son las áreas sureste y noroeste, mientras que las áreas del norte, centro y sur deberían registrar efectos menores. En general, las áreas costeras son las que están expuestas a mayor peligro debido a que están próximas a fallas submarinas activas, pueden ser afectadas por Tsunamis, las ondas sísmicas pueden aumentar al llegar a las costas y existe gran probabilidad de ocurrencia de licuaciones en los lugares arenosos costeros.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 18: Amenaza sísmica en Puerto Rico (USGS, 2003)



En el Municipio de Lajas, la probabilidad de sufrir una sacudida fuerte es de un 50%. La vulnerabilidad en el Municipio ha crecido ya que hoy en día existe un crecimiento en la población, infraestructura, industria, comercio y vivienda y los daños que podemos esperar de un fuerte terremoto serán potencialmente mayores de lo ocurrido anteriormente. Es por tal razón que la mitigación puede hacer la diferencia de sobrevivir o no a un terremoto y minimizar los daños. Un terremoto fuerte pudiera venir acompañado de numerosos derrumbes, especialmente si éste ocurre luego de un periodo prolongado de lluvia que haya debilitado o saturado los suelos. Los derrumbes pueden bloquear carreteras y afectar las estructuras en terrenos inestables del Municipio. En la costa del área sur la vulnerabilidad es moderadamente alta para el Barrio La Parguera, por la proximidad a los movimientos de suelo que puedan experimentarse en la costa del Municipio.

Cap

4.10.5 Sequías

Esto significa muy poca agua para mucha gente y se convierte en un desastre cuando la comunidad amenazada no puede obtener el agua que requiere para su propio consumo, la agricultura, manufactura o servicios. La escasez de agua puede deberse a poca o ninguna lluvia o a la acción del hombre sobre el terreno removiendo la vegetación y el sistema de suelos que absorbe y almacena el agua. También, ocurre porque no haya las opciones para captar el agua, transportarla y utilizarla de fuentes alternas como las quebradas, los ríos y aguas subterráneas. Igual que otros desastres de evolución lenta, es frecuentemente subestimada.

Las sequías son el desastre natural que tienen mayor impacto económico y afectan a un mayor número de personas ya que actúa sobre grandes extensiones geográficas (países enteros o regiones continentales) con una duración de uno hasta varios años. En todos los casos provocan un impacto directo sobre la producción alimenticia y la economía en general.

Los países situados en la cuenca del Mar Caribe y en el Golfo de México constituyen áreas de interés climatológico, especialmente dentro de la zona tropical, debido a que en ellas se produce la influencia estacional de masas de aire de tipo continental en invierno y oceánica en verano, dando lugar a una interacción que determina los períodos lluviosos (mayo-octubre) y secos (noviembre-abril). La sequía se produce cuando llueve en un lugar menos de lo habitual para el clima de esa zona y esta escasez de precipitaciones se prolonga durante un largo período (meses). Las sequías se ven agravadas por el aumento del consumo de agua y para paliar sus efectos se construyen embalses.

Algunas de las variables que más se utilizan para evaluar la sequía, sola o combinadas son: precipitación, temperatura del aire, humedad del aire, evaporación en superficies libres, evapotranspiración, humedad del suelo, viento y escorrentía. Las sequías prolongadas pueden provocar la desertización de una región, es decir, la degradación de la calidad de la cobertura vegetal y del suelo.

Toda la población del Municipio de Lajas es vulnerable a los efectos de las sequías prolongadas que impacten el área de Puerto Rico. Todo el municipio y su infraestructura agrícola, industrial, comercial, recreativa y de servicios puede verse afectada por las sequías debido a los cortes de agua y el cierre de facilidades.

4.11 Vistas escénicas

En algunos lugares del Área de Planificación Especial del Suroeste, Sector la Parguera, existen áreas a orillas de la carretera con vistas escénicas de gran belleza, además los canales de los manglares son un atractivo para viajes en botes.

4.12 Áreas de planificación especial

A partir del 12 de julio de 1978 entró en vigencia el Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico. En este documento se incluyen clara y específicamente las 26 áreas designadas como Áreas de Reserva Natural, además pre-establece unas áreas a ser designadas como de Planificación Especial. Los criterios para la selección de las mismas son:

1. Tamaño y calidad de los sistemas naturales existentes
2. Intensidad de las presiones para desarrollos
3. Importancia económica
4. Consenso entre agencias gubernamentales, industrias y ambientales

Se consideraron, además, las características de valor cultural y/o arqueológico, área natural, recreación, desarrollos con necesidades de acceso directo a la costa, localizaciones con valor geográfico excepcional para el desarrollo, áreas de riesgo y rasgos significativos antropogénicos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Área de planificación especial del suroeste, sector La Parguera

El Área Natural conocida como La Parguera había sido identificada desde julio de 1978, en el Programa de Manejo de la Zona Costanera y designada como área natural desde el 20 de septiembre de 1979, mediante la Resolución PU-002 Segunda Extensión, de la Junta de Planificación.

El área de planificación especial se extiende desde Punta Pitahaya en el Municipio de Cabo Rojo hasta Punta Jorobado en Guánica y cubre aproximadamente un total de 12,638.54 cuerdas. La delimitación del Sector La Parguera dentro del APE se realizó siguiendo recomendaciones del Suplemento Técnico para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, La Parguera (DRNA, 1983).

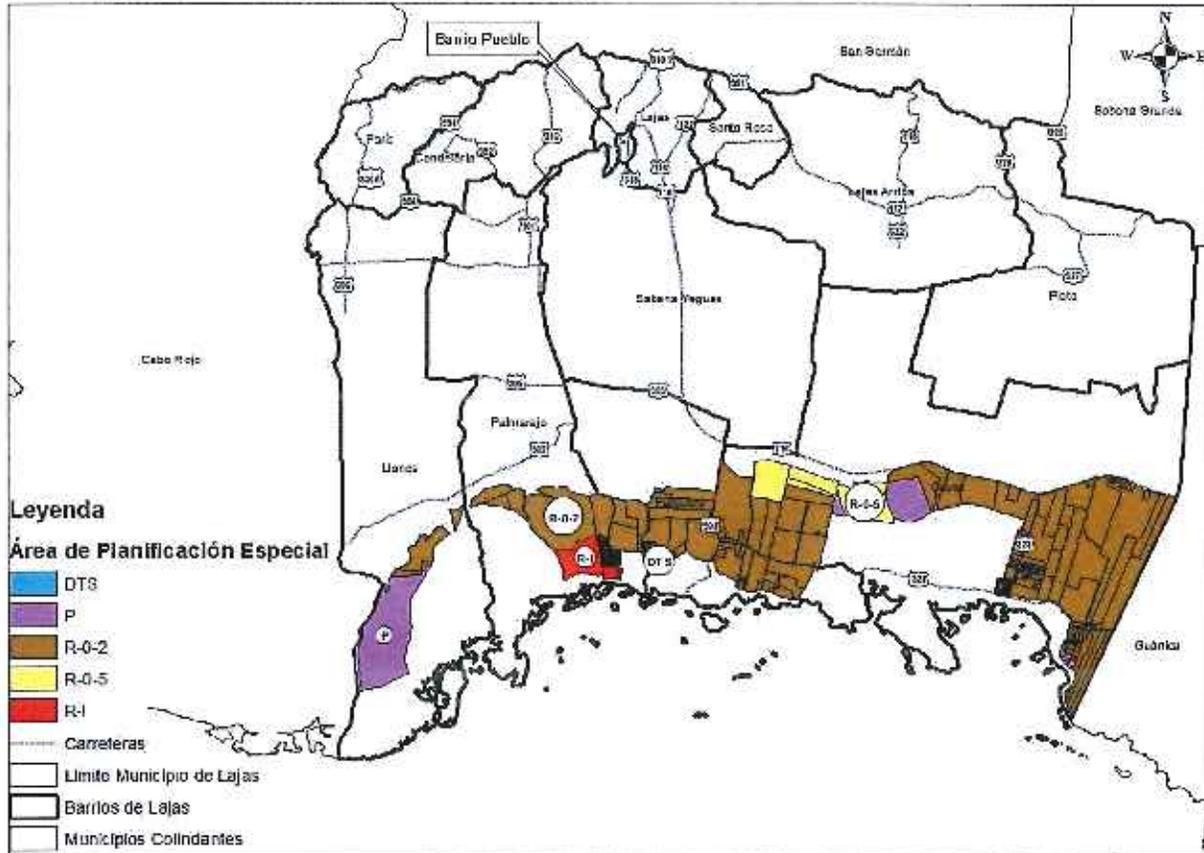
La aplicación del concepto APE a determinada extensión de terreno persiguió complementar la protección de una Reserva Natural, por lo tanto los criterios utilizados para delimitar este APE fueron sustentados en la necesidad de proteger los recursos en la Reserva Natural La Parguera. Los criterios utilizados fueron los siguientes: hidrología, topografía, suelos, cuencas de captación, cuencas de iluminación de las bahías bioluminiscentes, biodiversidad del sector, límites municipales, tenencia del terreno, límites físicos, usos de terrenos y los conflictos de usos existentes y potenciales.

Ahora bien, el Plan Territorial, como instrumento de planificación del municipio y de la Junta, establece distritos de conservación y protección cónsonos con las políticas de desarrollo y conservación de los suelos municipales. Mediante la reglamentación del presente plan, se atenderá la protección a los ecosistemas de la región que de alguna manera inciden en el balance ecológico del área, persiguiendo promover un balance armonioso entre la conservación de los recursos naturales y el desarrollo que puede darse en el área. Este instrumento de planificación, provee mayores mecanismos regulatorios que la designación del Área de Planificación Especial.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 19: Área de planificación especial del suroeste, sector la Parguera



Fuente: Junta de Planificación

Zona de interés turístico

La delimitación y designación de Zonas de Interés Turístico tiene como propósito identificar áreas con potencial turístico estimulando su protección y desarrollo, aplicando la reglamentación existente sobre los usos de los terrenos para fomentar la ubicación de usos que armonicen con los recursos turísticos dentro de la zona y limitar los usos no permitidos y/o conflictivos.

Una Zona de Interés Turístico debe caracterizarse por uno o varios de los siguientes elementos:

- Poseer atractivos turísticos naturales y artificiales.
- Producir y/u ofrecer bienes y servicios dirigidos casi exclusivamente a turistas y personas que buscan recreación.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Poseer facilidades turísticas que incluyan facilidades de alojamiento y servicios complementarios, como son la alimentación, el esparcimiento e instalaciones (marinas, funiculares, miradores, etc.) como también amenidades públicas y privadas.

La Zona de Interés Turístico del Municipio de Lajas, se enmarcó dentro de los límites físicos descritos a continuación: por el Norte, terrenos de la Zona de Amortiguamiento, la Cuenca de Iluminación y el límite de la zonificación especial para la Reserva Natural de La Parguera, límite de los terrenos propiedad del Fideicomiso de Conservación y CODREMAR en su extremo norte y con la Carretera Estatal PR-324; por el Sur, el Mar Caribe, incluyendo los Cayos Costeros; por el Este, el límite municipal con Guánica y por el Oeste, el límite municipal con Cabo Rojo.

El PT constituye el documento fundamental para la ordenación de los usos del suelo y la evaluación de permisos, y sirve de guía para el desarrollo del municipio. A esos efectos, la Junta de Planificación ha elaborado nuevas disposiciones reglamentarias con el propósito de llevar la visión de desarrollo, los objetivos y las metas establecidas en el instrumento de planificación a un documento regulador de los usos y las intensidades de las actividades deseadas y necesarias dentro del término municipal, conforme a las disposiciones contenidas en la Ley Núm. 81-1991, Ley de Municipios Autónomos, para ser adoptado por la Junta de Planificación. Mediante los Distritos de Ordenación del Territorio y la Forma Urbana (DOTFU), la Junta de Planificación establece los distritos sobrepuestos; los cuales tienen la intención de reconocer unos atributos, condiciones, recursos o valores en el territorio. Estos distritos no constituyen determinaciones de uso o intensidad aun cuando puedan estar condicionando ambos factores. El DOTFU establece el Distrito sobrepuesto especial turístico para delimitar zonas turísticas (ZE.t). El propósito del ZE.t, establece:

"Este distrito sobrepuesto para delimitar zonas turísticas, busca identificar cualquier área que disponga como parte integrante de su ubicación



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

geográfica o dentro de las inmediaciones de su localización, una serie de atractivos naturales y artificiales que estén actualmente desarrollados o que tengan un potencial turístico, tales como: playas, lagos, bahías, proyectos agrícolas, lugares históricos, estructuras o ambientes de valor histórico o arquitectónico y parajes de gran belleza natural, dentro de la cual las estructuras, belleza natural y otros elementos son de básica y vital importancia para el desarrollo del turismo. En una zona turística, se podrán encontrar uno o más distritos de calificación.

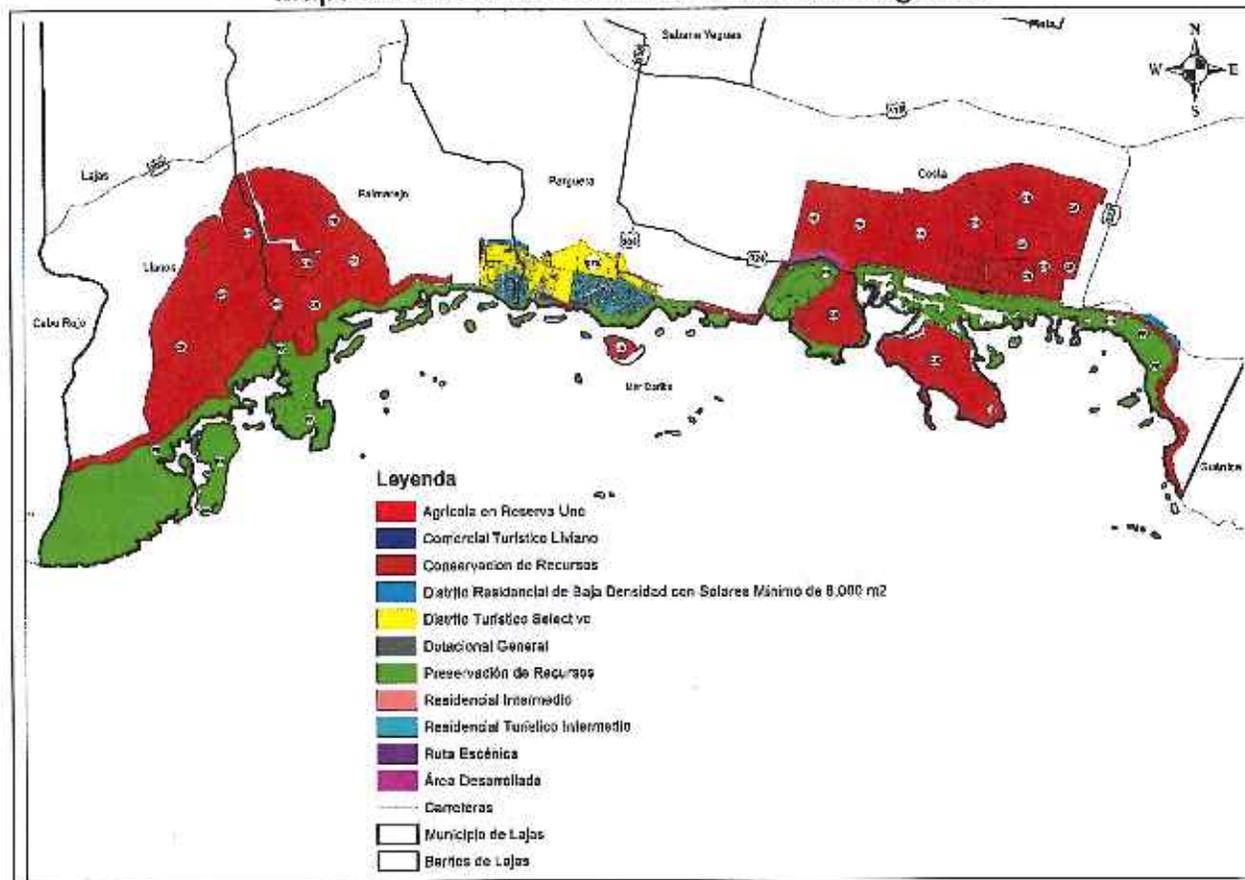
Este distrito sobrepuesto se establece para facilitar la ubicación de proyectos turísticos y recreativos, sujeto a la disponibilidad de infraestructura en el área y donde es necesario mantener el carácter del paisaje, las condiciones naturales del lugar y/o el ambiente general del sector en el que ubica. Toda segregación en este distrito será evaluada conforme a los criterios del distrito de uso subyacente."

A estos efectos, los terrenos con potencial de desarrollo turísticos en el municipio de Lajas, se atenderán conforme al PT y al Reglamento Conjunto para la evaluación y expedición de permisos relacionados al desarrollo y uso de terrenos y por los Distritos de ordenación del territorio y la forma urbana (DOTFU). Por lo que se deroga la Zona de interés turístico de La Parguera.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 20: Zona de interés turístico La Parguera



Fuente: Junta de Planificación (16 de marzo de 1994)

4.13 Reservas agrícolas

Zonificación especial del Valle Agrícola de Lajas

La seguridad alimentaria es un asunto complejo que incluye, entre otros, aspectos de salud pública, ambiente, comercio interno y externo, y economía. Basados en este concepto y definición los agrónomos y expertos en el tema de la agricultura han recalcado la importancia de preservar terrenos para asegurar la seguridad alimentaria. El concepto de seguridad alimentaria ha sido ampliamente discutido, y según la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 (auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación), la seguridad alimentaria: "existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana".

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La Ley Número 277 del 20 de agosto de 1999 declara política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico designar el denominado Valle de Lajas como una Reserva Agrícola, toda vez que sus terrenos son primordialmente valiosos para uso agrícola debido a su localización, características físicas, topográficas y geológicas.

El Valle de Lajas es una de las cuencas costaneras de mayor tamaño en la Isla. Se extiende aproximadamente 18 millas de este a oeste, desde Guánica hasta Boquerón, y hasta 3 millas de sur a norte desde la Sierra Bermeja hasta la zona urbana del Municipio de Lajas. Factores como el viento constante, temperaturas altas (78-80 F), y humedad relativa baja, son causas del alto grado de evaporación en el área. Los suelos son de una textura fina, consistiendo principalmente de arcillas pesadas de baja permeabilidad. Los suelos fértiles, topografía plana y considerable extensión de tierra, limitados por condiciones ambientales para la explotación agrícola intensiva, fueron factores determinantes para crear interés gubernamental para el establecimiento de facilidades de riego en el Valle de Lajas.

El Valle de Lajas es un área comprendida por unas 102,000 cuerdas de terreno, de las cuales sobre 17,000 cuerdas cuentan con acceso al sistema de riego con unos 298 predios autorizados. Dentro de dicho valle existen además áreas llanas, con acceso a facilidades de riego que las convierten en terrenos de alto valor para actividades agrícolas. Los agricultores utilizan los terrenos del valle para los siguientes cultivos agrícolas: producciones de pastos, heno, pasto para corte, hortalizas, arroz, frutales, farináceas, acuicultura, caña de azúcar, piña y terrenos en descanso. Consta de un sistema de riego, cuyo canal principal tiene 21 millas de largo y los canales laterales tienen 43 millas de largo. Posee además un canal de desagüe de 18.2 millas de largo, el cual tiene una parte que desemboca al mar en el municipio de Guánica y la otra parte hacia Boquerón. Tiene también 48.5 millas de canales laterales que Intersecan entre fincas y drenajes solitarios.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Con una planificación adecuada de las actividades agrícolas en el Valle de Lajas y un eficiente mantenimiento y operación del sistema de riego, este se puede convertir en el granero de Puerto Rico; ya que son ideales para las siembras de maíz, arroz, habichuelas y sorgo, entre otras cosechas.

La Reserva Agrícola del Valle de Lajas se rige por el Capítulo 31 del Reglamento Conjunto, vigente. Este capítulo establece los propósitos, usos y otros parámetros que aplican a los distritos de ésta y las demás reservas agrícolas. Los distritos aplicables son: Agrícola en Reserva Uno (AR-1), Agrícola en Reserva Dos (AR-2), Conservación de Recursos (CR), Preservación de Recursos (PR), Áreas Desarrolladas (AD), Conservación de Recursos Históricas (CR-H) y Desarrollo Selectivo (DS).

**Tabla 27: Distritos de zonificación especial
Reserva agrícola del Valle de Lajas, 2014**

Distrito	Total en Cuerdas	Porcentaje
AD	2,159.33	4.5%
AR-1	32,835.13	68.4%
AR-2	6,468.73	13.5%
CR	4,220.29	8.8%
DS	431.84	0.9%
I-P	99.08	0.2%
VIAL	1,416.52	2.9%
AGUA	404.88	0.8%
Total	48,035.79	100.0%

Fuente: Junta de Planificación

81.8%

**Terrenos de
Alto Valor
Agrícola**

La Delimitación y Zonificación Especial de la Reserva Agrícola del Valle de Lajas cuenta con un total de 48,035.79 cuerdas de terreno. El 81.8% ó 39,303.86 cuerdas corresponden a terrenos de alto valor agrícola zonificados como distritos Agrícola en Reserva Uno (AR-1) y Agrícola Reserva Dos (AR-2) (32,835.13 y 6,468.73 cuerdas respectivamente). El distrito AR-1 es el más predominante de toda la reserva al reconocer el potencial agrícola de los terrenos zonificados de esta manera y los protege de usos

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

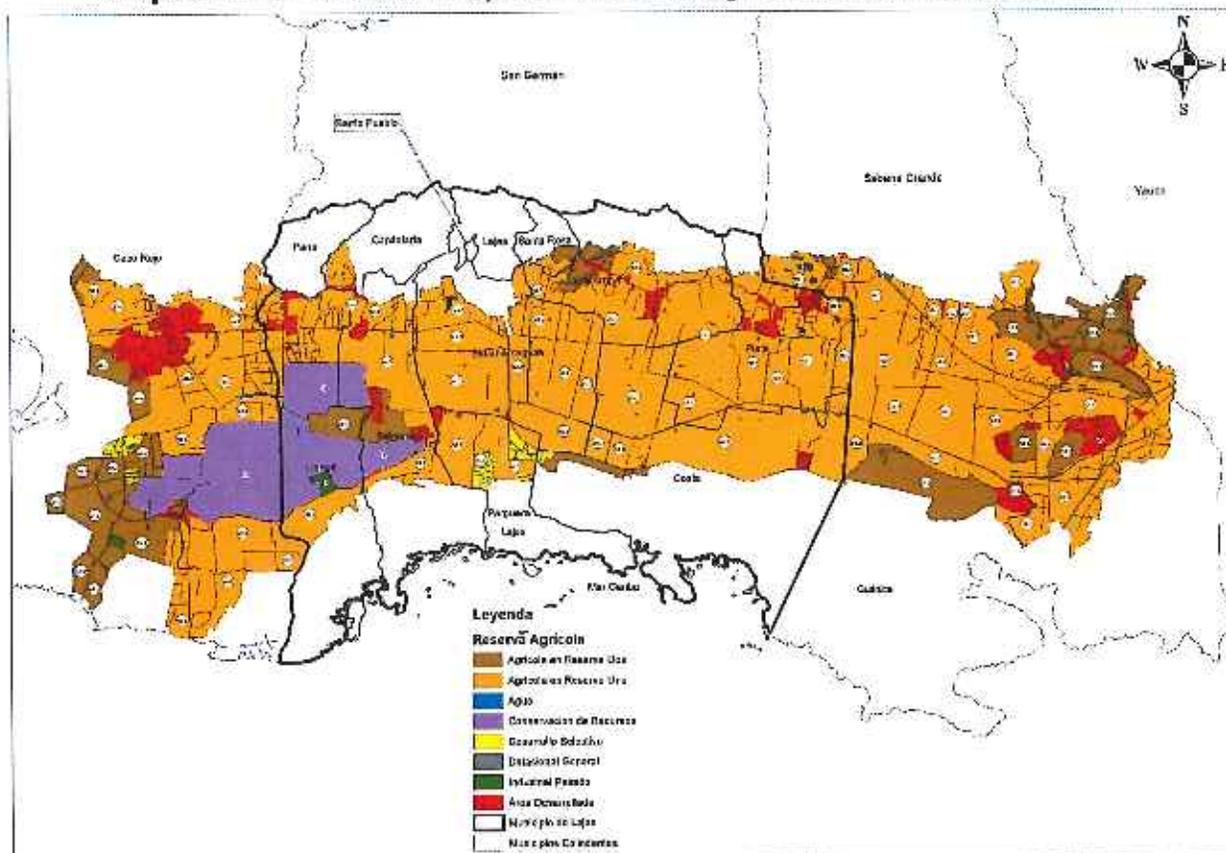
no-agrícolas. Las características de estos terrenos son: acceso al sistema de riego, topografía llana o semi-llana con pendientes entre 0 y 12%, y con una capacidad agrícola del I al IV. El distrito AR-2 constituye los terrenos de alta productividad agrícola protegidos y que a su vez permite usos agroindustriales complementarios al agrícola. Se caracterizan por tener pendientes mayores de 12% y con una capacidad agrícola del I al VII.

En la Reserva Agrícola del Valle de Lajas un 77.6% son terrenos entre las clases I al IV, siendo la clasificación de tipo III la de mayor área con unas 17,477.44 cuerdas o el 36.4% de la reserva. Un 6.4% del área de la reserva son suelos con tipo VIII que corresponden a la Sierra Bermeja.

La Reserva Agrícola tiene dentro de sus límites la Reserva Natural de la Laguna Cartagena protegida por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y la Sierra Bermeja considerada por el DRNA como de prioridad de conservación por su Programa de Patrimonio Natural. Además este valle colinda con el Cabo Rojo National Wildlife Refuge protegido por el Fish and Wildlife Service y por los Bosques Estatales de Boquerón y Guánica.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 21: Zonificación especial reserva agrícola Valle de Lajas, 2014



Fuente: Junta de Planificación

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

CP

CP

5. INFRAESTRUCTURA Y DOTACIONES

5.1 Patrimonio histórico cultural



Fuente: Lajas: Ayer y Hoy. <http://www.lajasayerhoy.net/images/LuisMunozRiveraHigh.jpg>



Fuente: Jorge Rigau Arquitectos, San Juan Puerto Rico.

CCP

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS



Foto: Eduardo Miranda, octubre 24, 2012. Fuente: Jorge Rigau Arquitectos, San Juan Puerto Rico.



Foto: Eduardo Miranda, 24 de octubre de 2012. Fuente: Jorge Rigau Arquitectos, San Juan Puerto Rico.

CA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS



Foto: Eduardo Miranda, 24 de octubre de 2012. Fuente: Jorge Rigau Arquitectos, San Juan Puerto Rico.

La Escuela Luis Muñoz Rivera incluida bajo el Registro Nacional de Lugares Históricos de los Estados Unidos, fue construida en 1926 y ubica en la Calle 65 de Infantería, esquina calle Dávila en el Municipio de Lajas, es un edificio de concreto reforzado, erigido a cuatro cuadras de la plaza del pueblo en un lote de 18.425 metros cuadrados y calificado como Distrito Dotacional general (DT-G).

Originalmente la escuela tenía 8 aulas y aún conserva muchas de las características originales por lo que es uno de los mejores ejemplos institucionales de la arquitectura del siglo 20 auspiciado por el gobierno de Puerto Rico.

Actualmente presta servicios a estudiantes de escuela secundaria. Su entrada principal queda de frente a la calle 65 de Infantería, arteria urbana principal de Lajas. Dada dicha ubicación, la propiedad goza de prominencia visual en la ciudad. El contexto que la rodea presenta contraste entre residencias privadas, en su mayoría de dos pisos de alto y establecimientos comerciales otorgando así una escala heterogénea a lo largo de la Calle 65 de Infantería.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La escuela es parte de un campus comprendido por trece edificios. Algunos de estos son modernos, pero el recurso sigue siendo indiscutiblemente el icono arquitectónico de primera en el campus. Desde que fue construido hace 86 años se ha utilizado como un centro educativo público para estudiantes de escuela secundaria y preparatoria, logrando mantener su propósito original y limitando cualquier transformación drástica de la propiedad. Todo esto ha logrado mantener la escuela en la memoria colectiva de mucha gente del Municipio de Lajas (y otras regiones) que han asistido a ella. Hasta el presente la propiedad ha conservado su carácter arquitectónico y aunque inevitablemente ha sufrido desgastes por el tiempo no se ha afectado la integridad del edificio.

5.2 Sistema vial

El sistema viario y de transportación del municipio de Lajas está compuesto de diferentes vías de comunicaciones de importancia regional, principalmente secundarias y terciarias. La red de carreteras regional secundarias cruzan la zona urbana del Barrio Pueblo y conectan a Lajas con los municipios de San Germán y Guánica; además lo conectan con el poblado de Boquerón del municipio de Cabo Rojo. Este sistema de comunicación vial regional secundario forma el esqueleto de la transportación terrestre del Municipio. Las vías terciarias se caracterizan por su distribución en las regiones agrícolas y los poblados del municipio, todas conectadas con carreteras secundarias.

El sistema viario del municipio cuenta con las siguientes carreteras secundarias y terciarias:

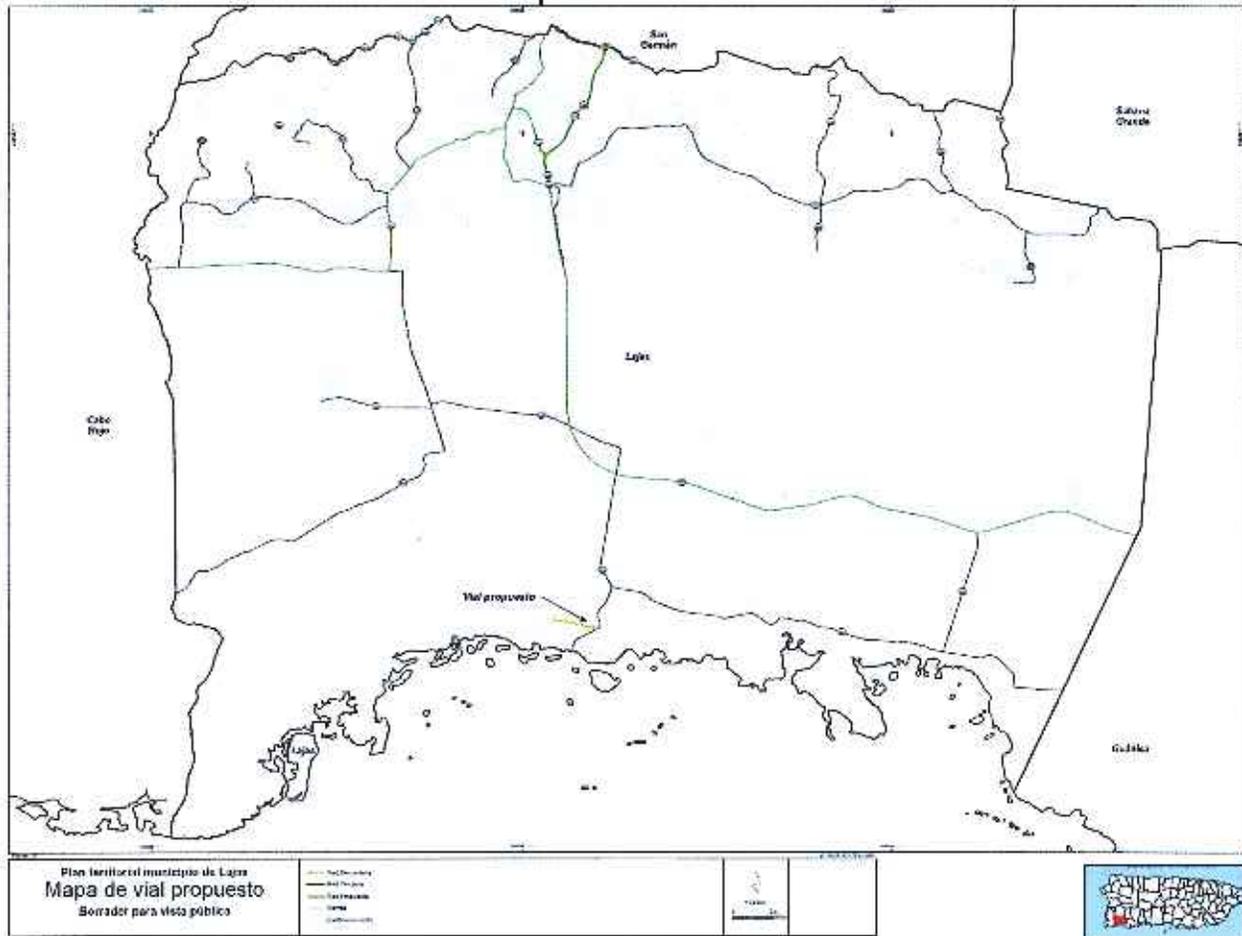
- PR-101 – vía de orden regional que cruza en dirección oeste conectando al poblado de Boquerón, municipio de Cabo Rojo, hacia el norte conecta al municipio de San Germán y posteriormente a la carretera PR-102, la cual tiene acceso al municipio de Cabo Rojo y a la carretera PR-2.
- PR-315 - vía de orden regional, que parte del centro hacia el sur del pueblo de Lajas y se conecta con las carreteras secundarias PR-116 y PR-117.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- PR-116 – vía de orden estatal, conecta el municipio de Lajas por conducto de la carretera PR-101 con el municipio de San Germán y Guánica. Es la carretera secundaria de mayor longitud. En la actualidad mantiene una importancia a nivel regional comunicando las carreteras terciarias de los terrenos agrícolas y barrios con el pueblo de Lajas, San Germán y el poblado de La Parguera.
- PR-117 – vía de orden estatal y conecta la PR-2 con el pueblo de Lajas vía PR-315. Su importancia regional es semejante a la PR-116, ya que conecta los terrenos agrícolas y barrios del norte-noreste con la PR-2 y el pueblo de Lajas.
- PR-304 – vía de orden regional, y parte de la intersección PR-116 con la PR-305 en dirección hacia el poblado de La Parguera.
- PR-122 – vía de orden estatal, que conecta el municipio de Lajas con el municipio de San Germán. Su importancia es similar a la Carr PR-116, ya que, conectará el área turística de la Parguera con el Centro Urbano de San Germán.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 22: Plan vial



Fuente: Junta de Planificación

El Departamento de Transportación y Obras Públicas tiene inherencia en la construcción y mantenimiento de las carreteras estatales mientras que en las carreteras municipales tal función corresponde al Gobierno Municipal. El Municipio de Lajas forma parte de la Región Oeste y por tanto recibe servicio de la Oficina Regional de Mayagüez.

El Municipio de Lajas propone una vía a lo largo del límite norte de la Parguera con el propósito de conectar las carreteras interiores que discurren hacia el área sur de la misma. Dicha vía conectará con la carretera PR-304.

CA

3

5.3 Transporte colectivo

El municipio de Lajas cuenta con un terminal de carros públicos en funcionamiento, pero con solo dos porteadoras. La ruta más común es de Lajas a San Germán. Por otra parte el Municipio provee el servicio de Trolley en el área del pueblo y hacia el centro de salud y por la calle principal 65 de Infantería y el horario de servicios es de 7:15 am a 2:30 pm. Además, ofrece rutas turísticas hacia la Parguera pero estas son mediante una solicitud o viajes especiales.

5.4 Accesos aéreos y marítimos (puertos o aeropuertos)

El Municipio de Lajas cuenta con un aeropuerto para uso exclusivamente agrícola, el mismo está ubicado en la Carr. 305 del Bo. Sabana Yeguas. Por otra parte, en la Carr. 303 del Bo. Palmarejos se encuentra el Aerostato el cual es administrado por FURA.

En cuanto a los accesos marítimos, el municipio cuenta con varios muelles pesqueros localizados en La Parguera, estos muelles son de carácter privado. Además el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales se encuentra en el proceso de construcción de otro muelle en dicha área.

5.5 Acueductos y alcantarillado

La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) es el principal usuario de los recursos de agua (agua "dulce") en Puerto Rico. Suple cerca de 586 millones de galones por día (mgd) de agua potable al 98% de los residentes de Puerto Rico (aproximadamente 3.6 millones de habitantes) mediante una red de 118 plantas de filtración, 269 pozos, 23,697 kilómetros de tuberías de agua potable, 1,486 tanques de almacenaje, 954 estaciones de bombeo de agua potable y miles de válvulas¹⁶. La red de plantas de purificación y sistema de distribución de agua potable que opera la AAA se considera entre las más complejas del mundo.

¹⁶ Consulting Engineer's Report, Año Fiscal 2014.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La AAA opera 52 plantas de tratamiento de aguas usadas a través de Puerto Rico, Vieques y Culebra. Estas plantas de tratamiento sirven al 59% de la población, y procesan un promedio diario cercano a los 244 mgd¹⁷. La mayor parte de los centros urbanos en los 78 municipios disponen del servicio sanitario provisto por la AAA. En la mayor parte de las zonas rurales se utilizan pozos sépticos individuales, comerciales e industriales que descargan al subsuelo. Los afluentes sanitarios que reciben las plantas de la AAA incluyen primordialmente descargas domésticas.

La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados tiene en el Municipio de Lajas un total de 10,488 clientes activos registrados, de estos 2,807 son clientes con agua y alcantarillado y 7,681 son clientes con agua solamente. Cabe mencionar que del total de clientes, 9,758 son cuentas residenciales, 450 comerciales, 276 gubernamentales y 4 son industriales (estos datos no incluyen las cuentas sprinklers)¹⁸.

Tabla 28: Infraestructura de agua potable en el Municipio de Lajas

Planta de Filtración	Tanques de Almacenamiento	Estaciones de Bomba de Agua Potable
PF Lajas (6MGD)	PF Distribución viejo	PF Distribución Viejo
	PF Distribución Nueva	PF Distribución Nueva
	Rayo Plata	Candelaria
	La Tea Nuevo	Hacienda Borinquen
	Pinalejos	

Fuente: Autoridad de Acueductos y Alcantarillado

En cuanto a la infraestructura de alcantarillado sanitario, el municipio de Lajas cuenta con una planta de alcantarillado sanitario (PAS) Lajas, con una capacidad de 1.20 MGD y 14 estaciones de bomba de aguas sanitarias.

Según el Plan Maestro de Infraestructura de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de la AAA, actualizado en el 2014, hay ocho (8) áreas de servicio de agua potable y un (1) área de servicio de alcantarillado sanitario, dentro del Municipio de Lajas. Entiéndase, el

¹⁷ Consulting Engineer's Report Año Fiscal 2014.

¹⁸ AAA, Departamento de Servicio al Cliente

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

municipio de Lajas se supe de diferentes abastos de agua potable que provienen de sistemas ubicados tanto en el municipio de Lajas como en otros municipios aledaños, y recolecta todas sus aguas usadas hacia un mismo sistema de alcantarillado sanitario. A su vez, algunas de estas áreas de servicio le suplen a otros municipios también.

Tabla 29: Área de Servicio que le suplen al Municipio de Lajas

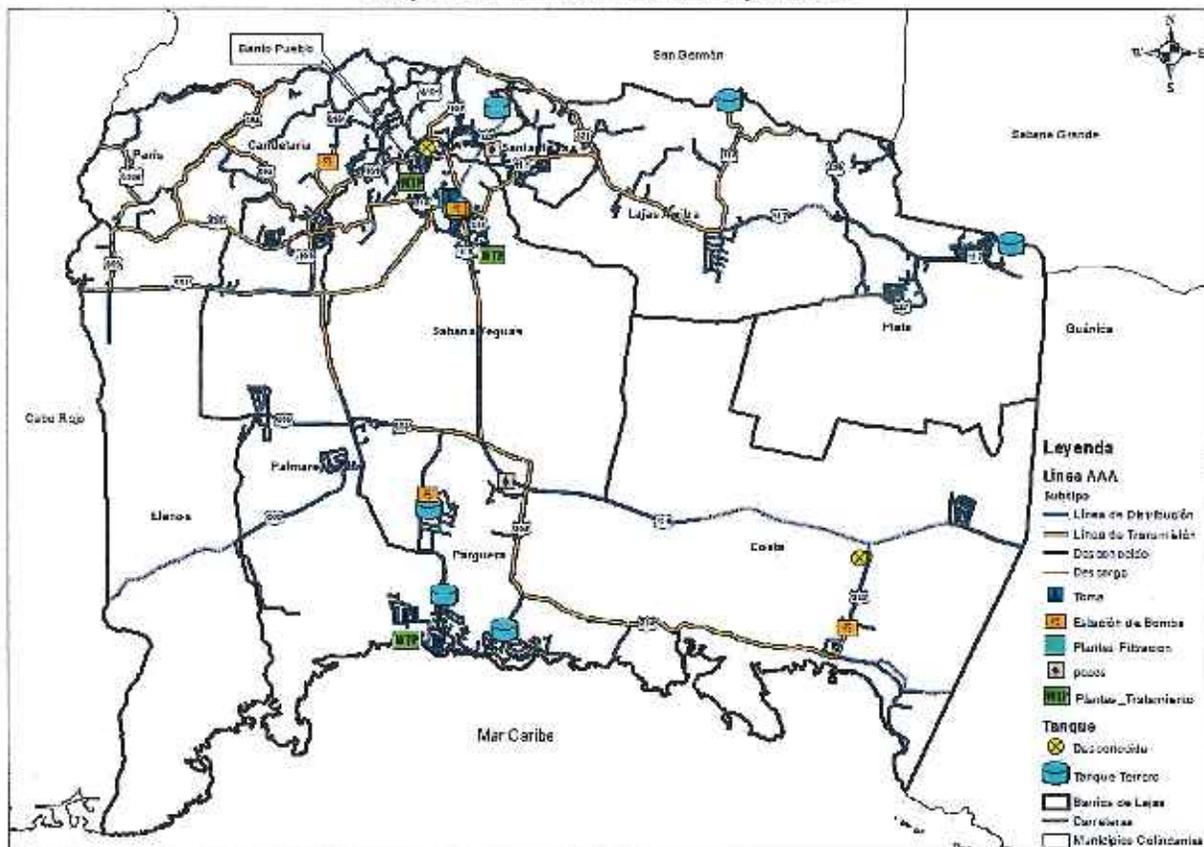
Áreas de servicio de agua potable	Áreas de servicio de alcantarillado sanitario
Lajas urbano Fuente de abasto: PF Lajas (17,400 personas)	PAS Lajas (7,531 personas)
La Parguera Fuente de abasto: PF Lajas (2,750 personas)	-
Cotuí Fuente de abasto: PF Lajas (860 personas)	-
Christian Fuente de abasto: PF Lajas (620 personas)	-
Guaras Fuente de abasto: Pozo Rayo Plata (Sabana Grande) (2,700 personas)	-
Pozo M Fuente de abasto: Pozos Estación M (Yauco) (900 personas)	-
La Tea Fuente de abasto: PF San Germán (260 personas)	-
El Brujo Fuente de abasto: Pozos Cabo Rojo (220 personas)	-

La AAA no cuenta con una oficina comercial en el Municipio de Lajas, sin embargo los clientes pueden realizar sus transacciones en la oficina comercial de San Germán, ubicada en la Carr. PR-362, Edificio 4, Suite 102, Zona Industrial El Convento. Además pueden de igual forma efectuar sus pagos en la Calle Carbonel Núm. 20 del Municipio de Cabo Rojo.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

De acuerdo a la información provista por la AAA, Lajas tiene varios proyectos propuestos entre los cuales se encuentra las mejoras al sistema de agua potable de La Parguera el cual promueve la liberación de desarrollos de construcción en dicha área. Además de los Proyectos Memorandos de Entendimiento (MOA) los cuales son solicitados por el municipio para ejecutar proyectos en conjunto con la AAA para mejoras a los servicios. En estos la AAA aporta materiales y equipo y el municipio aporta la mano de obra.

Mapa 23: Infraestructura potable



Fuente: Junta de Planificación

5.6 Energía Eléctrica

La Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico tiene como misión proveer el servicio de energía eléctrica a los clientes en la forma más eficiente, económica y confiable, sin menoscabo del ambiente, la salud y la seguridad. Su visión es hacer todas las operaciones de la Autoridad competitivas con empresas similares a nivel mundial. La

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Autoridad produce, transmite y distribuye, la mayor parte de la electricidad que se consume en Puerto Rico, además de ser una de las mayores empresas de electricidad de servicio público en los Estados Unidos. Para fines administrativos, la Autoridad ha dividido la Isla en siete regiones, a las cuales responden 33 oficinas de servicio al cliente, 29 oficinas de servicios técnicos y 38 oficinas locales, localizadas a través del país. La fuerza laboral de la Autoridad es de aproximadamente 9,550 empleados.

La Autoridad cuenta con un moderno sistema eléctrico que sirve a toda la isla. Este sistema lo componen las fases de generación de energía, transmisión y distribución, que lleva electricidad a 1,449,211 clientes. La mayor parte de la energía que produce la AEE se genera en cinco centrales principales: Costa Sur, Complejo Aguirre, San Juan, Palo Seco y Cambalache.

Proyectos para reducir la dependencia del petróleo (varias regiones)

La Autoridad de Energía Eléctrica se encuentra en la búsqueda de fuentes alternas al petróleo para reducir la dependencia de ese combustible y para bajar el costo de la factura de luz. Es por ello que ha levantado esfuerzos proponiendo alternativas para el uso de biomasa, producción de energía eólica y solar. Otros proyectos que contemplan el uso del Gas Natural como: Central Costa Sur, Central San Juan, Central Palo Seco, Central Aguirre, Central Cambalache y Vía Verde. Entre los Proyectos de Energía Renovable se contemplan: 18 contratos de energía renovable firmados; Molinos de viento 244 MW; Desperdicios sólidos 223 MW; Energía solar 202 MW. Además incluye varios proyectos en proceso de aprobación, de estos proyectos en el municipio de Lajas se presentó el proyecto Lajas Solar el cual fue archivado ya que al ubicar dentro de la Reserva Agrícola del Valle de Lajas, está contrario con la Ley de las Reservas Agrícolas.

El municipio de Lajas pertenece al Distrito de San Germán y cuenta con tres (3) líneas de transmisión, una (1) de 38KV y dos (2) de 115KV. Además cuenta con una (1) Seccionadora y dos (2) Subestaciones. Las Subestaciones de distribución ubican una en

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

la Carr. Núm. 101, intersección Carr. 116 del Bo. Lajas y otra en la Carr. 305, intersección Carr. 116 del Bo. Sabana Yeguas.

Por otra parte entre los años 2010 y 2013 la mayor cantidad de abonados de la AEE para Lajas eran residenciales, en cambio el área industrial fue la que menor cantidad de abonados tuvo.

**Tabla 30: Abonados de la Autoridad de Energía Eléctrica
2010-2013**

Año	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Total
2010	10,154	895	1	27	11,077
2011	10,272	886	1	18	11,177
2012	10,379	883	1	23	11,286
2013	10,238	886	1	26	11,151

Fuente: Autoridad de Energía Eléctrica, Departamento de Proyecciones y Estadísticas

Según la AEE, Lajas presenta para el año fiscal 2012-13 un mayor consumo de energía a nivel residencial en comparación con los años fiscales 2010-2011 y 2011-2012, sin embargo a nivel comercial fue para el año fiscal 2010-2011 que se reflejó mayor consumo. La industria en cambio presenta una baja significativa en el consumo para el año fiscal 2012-2013 en comparación con los otros años.

A modo general y si agrupamos las clases de servicio, para el año fiscal 2010-2011 se reflejó mayor consumo de energía para el Municipio de Lajas, con un total de 69,188,653 KWH. De la misma forma Puerto Rico también reflejó un mayor consumo para ese mismo año.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 31: Consumo (KWH) y clase de servicio

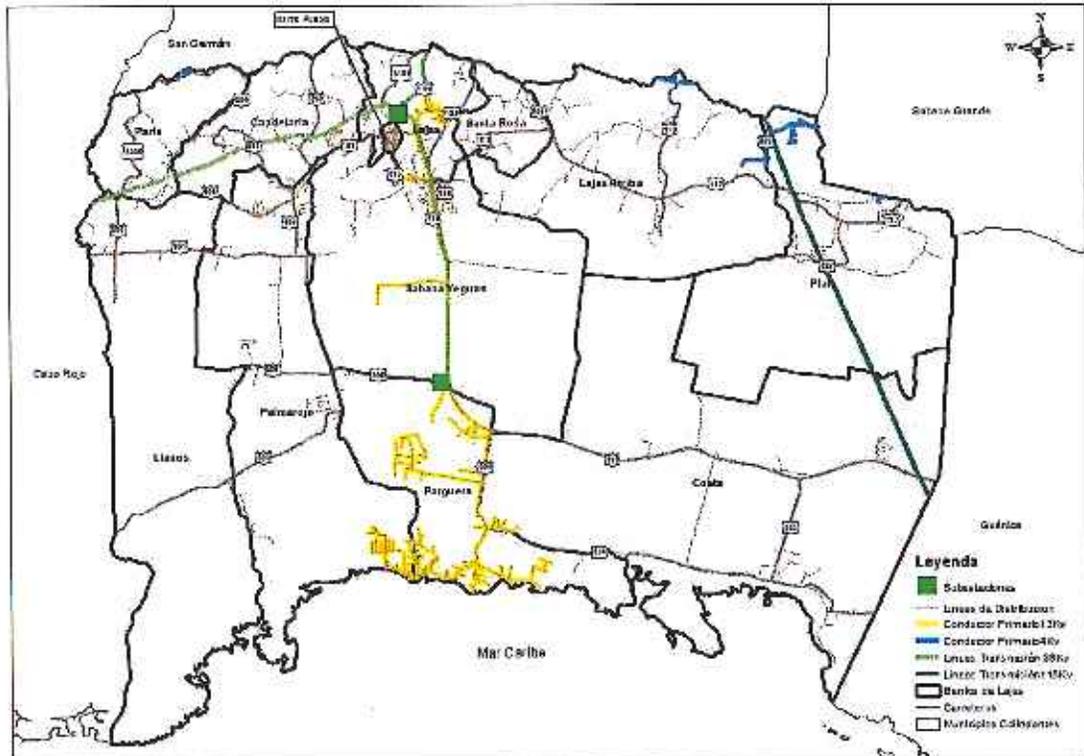
	Lajas			Puerto Rico		
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Residencial	38,293,316	38,261,257	39,378,546	6,707,485,737	6,559,591,313	6,655,595,926
Comercial	28,363,425	27,575,823	27,379,783	8,551,434,564	8,300,086,950	8,635,164,952
Industrial	376,265	378,067	156,173	2,881,158,919	2,778,512,039	2,578,386,189
Otros	2,165,646	2,777,298	2,161,531	361,330,208	474,303,379	352,034,839
Total	69,188,653	68,992,446	69,076,034	18,501,409,428	18,112,493,681	18,221,181,906

Fuente AEE, 2014

La Autoridad de Energía Eléctrica cuenta con una oficina comercial en el Centro Comercial Municipal, ubicado en la Ave. 1ro de julio de 1883 del Bo. Sabana Yeguas.

Para el municipio de Lajas, la Autoridad presenta varios proyectos de mejoras a los sistemas existentes en el municipio a ser realizados entre el 2015 y 2019.

Mapa 24: Infraestructura Eléctrica



Fuente: Junta de Planificación

5.7 Residuos sólidos

La Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) es una agencia gubernamental creada con el deber ministerial de establecer y ejecutar la política pública concerniente a los aspectos técnicos, administrativos y operacionales del manejo de los residuos sólidos. Conforme a los deberes y obligaciones asignadas en las leyes y reglamentos de Puerto Rico, la ADS adopta como su misión: evaluar, planificar e implantar estrategias para el manejo racional de los residuos sólidos a fin de proteger el ambiente, la salud pública y conservar los recursos naturales de Puerto Rico. Como visión procura que Puerto Rico cuente con un sistema de manejo de residuos sólidos el cual sea ambientalmente seguro, económicamente viable y tecnológicamente integrado; atienda las necesidades e inquietudes de las comunidades, el comercio y la industria; proteja los recursos de agua, aire y terrenos, y no comprometa su futuro uso y disponibilidad; fomente la inversión y el empleo, dentro de los sectores público, privado y comunitario.

El Municipio de Lajas cuenta con una facilidad de relleno sanitario ubicada en la Carretera 303, Km 7.0 del Barrio Llanos, con una cabida de 33.6 cuerdas. Su fecha estimada de cierre es para el año 2018.

Según datos provistos por la Autoridad de Desperdicios Sólidos, el municipio genera 72 toneladas de residuos sólidos por día lo que se proyecta a 26,132 toneladas por año. Sin embargo presenta un porcentaje de reciclaje de un 16.7% para el año 2013, según ADS.

La Administración Municipal de Lajas, reconoce la crisis ambiental causada por el manejo indebido de los desperdicios sólidos y entiende la necesidad de dirigir esfuerzos hacia la implantación de políticas públicas que logren disminuir los impactos de esta crisis, por esta razón presentó un Plan de Reúso, Reutilización y Reciclaje de Materiales de Desperdicios Sólidos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

El municipio de Lajas cuenta con un Centro de Acopio y/o Depósito Comunitario ubicado en la calle 1ro de Julio de 1883, frente al Cementerio Municipal de Lajas y tiene establecido el programa de bolsas azules en 36 urbanizaciones dando servicio a aproximadamente 3,000 residencias. Le brindan servicio de recogido a 10 escuelas públicas, 1 escuela privada, 3 centros de cuidado de niños y a todo el comercio del casco urbano. En total brinda servicio de recogido a 103 comercios.

El Programa de Reciclaje ofrece además charlas educativas de cómo se debe reciclar y la importancia del mismo en las escuelas, comunidades, urbanizaciones, comercios, dependencias gubernamentales y donde les sea solicitado.

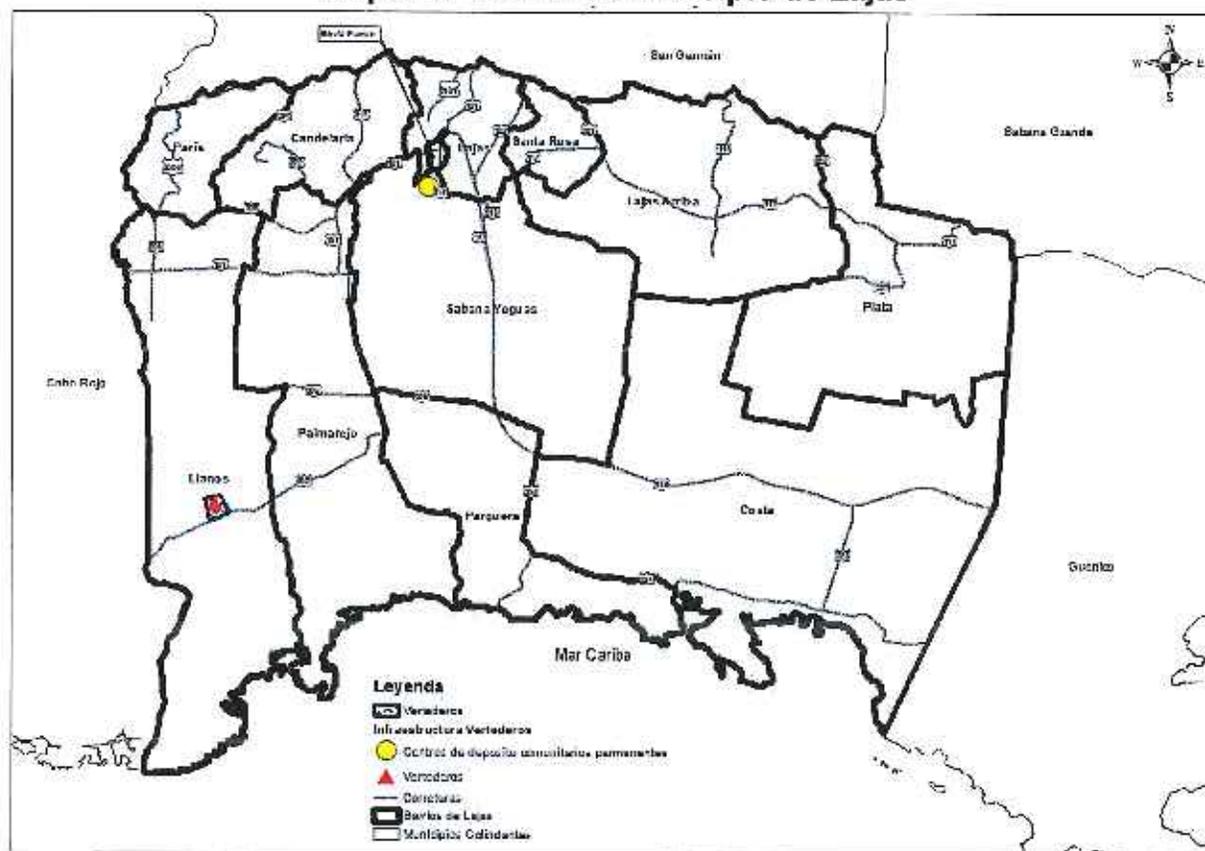
El Programa de Reciclaje contempla la implantación necesaria y adecuada para aumentar la recolección de desperdicios reusables en un nivel de excelencia garantizando la salubridad del medio ambiente y la durabilidad de los vertederos.

Como objetivos estratégicos se pretende: aumentar el Programa de Bolsas Azules en las urbanizaciones, sectores y barrios; separar en un 100% el material reusable del no reusable para prolongar la vida útil del vertedero; cumplir con la corrección de todas las deficiencias encontradas; visualizar el Programa de Reciclaje como una fuente de ingresos para el Municipio; aumentar los niveles actuales de participación y recuperación de materiales potencialmente reciclables, tanto en comercios, escuelas, agencias públicas y privadas.

Como iniciativas el Municipio pretende aumentar las rutas de recogido de material reciclable; educar a las comunidades y escuelas de cómo recolectar los materiales reciclables y su segregación; adquirir equipo moderno para la operación de proyectos y utilizar el material recuperado y procesado en proyectos de embellecimiento y ornato, entre otros.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 25: Vertedero Municipio de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

5.8 Dotaciones

Usos

- Plaza de Recreo
- Ayuntamiento
- Plaza del Mercado
- Cuartel de la Policía
- Centro de Gobierno
- Departamento de Agricultura

5.9 Comunicaciones

El Municipio cuenta con los siguientes sistemas de comunicaciones:

Torres de Comunicaciones

- Puerto Rico Telephone Company, Inc. h/n/c Claro – Carr 316 Km. 2.4 Interior Bo. Candelaria.
- SBA – Bo. Sabana Yeguas, Finca Morales.
- Crown & Castle – Camino Paseos de los Guayacanes, La Parguera.
- Crown & Castle – Carr. 342, Bo. Pargueras.
- Advance Wireless Communications, Inc. d/b/a AWC Telecom – Carr 121 Km 13.4
- Innovation Wireless Group – Carr. 101 Km. 13.4

Antena AM

- WBSG – 1510 KHz (Perry Broadcasting Systems)

5.10 Cementerios

El Municipio cuenta con un Cementerio Municipal, localizado en la Calle Cementerio del Barrio Sabana Yeguas. El mismo consta de tres fases, la primera fase o antigua, la segunda fase la cual es la que se está utilizando actualmente y una tercera fase que se encuentra en etapa de construcción, esta fase cuenta con una capacidad total de 240 tumbas y un mausoleo con aproximadamente 80 nichos.

5.11 Turismo

El turismo en Puerto Rico es una actividad económica de vital importancia para la economía del país. La misma consiste de una diversidad de servicios que se integran para ofrecer a cada turista una experiencia particular, basándose en la coordinación de servicios, actividades y eventos que satisfagan sus necesidades. La oferta del producto turístico requiere la integración de actividades de industrias que pertenecen

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

principalmente a los sectores de Servicios, Transportación, Comunicaciones, Infraestructura y Gobierno.

El Área Funcional de Mayagüez posee una enorme diversidad de recursos turísticos y está considerada, dentro de la actividad turística, como una de las áreas de mayor potencial de desarrollo. Cuenta con infraestructura desarrollada para atender el movimiento turístico, incluyendo un aeropuerto regional (Mayagüez). Además, cuenta con un sinnúmero de unidades de alojamiento, marinas y campos de golf, entre otras facilidades de interés turístico. Otros atractivos incluyen la presencia de notables recursos y bellezas naturales que incluyen: playas, manglares, bosques pluviales y subtropicales, entre otros recursos.

Se caracteriza por tener una extensa zona costera con excelentes playas, lo que estimula el uso de los atractivos naturales para actividades turísticas y recreativas, entre otras. Estas áreas costeras de bañistas se combinan adecuadamente con extensos sectores de mangles, lagunas, cayos, arrecifes, corales y aguas tranquilas con un alto potencial de desarrollo.

El Ecoturismo representa una alternativa para los municipios que componen dicha Área Funcional, debido al valioso potencial de sus sistemas naturales y la imperativa necesidad de protegerlos, a la vez que provee la base para una actividad económica floreciente. El ecoturismo permite generar los ingresos necesarios para el desarrollo de estudios, mecanismos de control y restauración del ambiente, los cuales de otra forma se verían expuestos a la mala utilización o a su eventual pérdida por falta de inversión en ellos.

Entre las principales áreas naturales de interés turístico se encuentra la Reserva Natural de La Parguera que está localizada en Lajas y Cabo Rojo e incluye manglares, isletas, cayos, arrecifes de coral y salinas. Es una bahía de aguas tranquilas y es bioluminiscentes.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

De acuerdo a la Compañía de Turismo el municipio de Lajas posee un total de 180 habitaciones las cuales son segregadas en dos grupos, habitaciones de hospederías endosadas que son aquellas que cumplen con los estándares físicos y operacionales del Reglamento de Requisitos Mínimos para Hospederías de Puerto Rico (Reglamento Núm. 8399) y las habitaciones en hospederías no endosadas. De las 180 habitaciones en hospederías 99 están endosadas y 81 no endosadas.

El municipio de Lajas cuenta con los siguientes sitios turísticos

- Sub-estación experimental agrícola: Barrio Palmarejo
- Bahía fosforescente: Barrio La Parguera
- Laguna Cartagena: Barrio Palmarejo sector Maguayo
- Maguey: (Isla Magueyes) Barrio La Parguera
- Isla Mata La Gata: Barrio La Parguera
- Piña cabezona: Los Piñales-Barrio Paris, Candelaria y Palmarejo
- Sierra Bermeja: Monte del Orégano, Barrio Palmarejo sector Olivares
- La Parguera: Lugar de veraneo y de pesca
- Playa Rosada: Barrio La Parguera
- Gruta de San Jose: Barrio Lajas sector Tokio
- Salinas de Papayo: Barrio Costa sector Papayo
- Escuela y Plaza Artesanal Jacobo Morales Ortiz
- Embalses para riego: Sistema de riego del Valle de Lajas
- Conchero Indígena de Las Cucharas: Barrio Candelaria
- Cuevas y Cavernas: Barrio Lajas Arriba, Piedras Blancas, Cueva Pita, Lajas
- Canales de la Parguera: Barrio La Parguera
- Antiguas Minas de la Plata: Barrio La Plata sector Guaras
- El Valle: zona Sur de Lajas
- Las Cambijas: Barrio Sabana Yeguas Estación Campo
- Departamento De Ciencias Marinas: Barrio la Parguera, Isla Magueyes
- Casa Alcaldía
- Plaza de Recreo



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Iglesia catolica
- Acueducto Español: Barrio Palmarejo sector Maguayo
- Manantiales: Barrio Santa Rosa sector El Mamey

Por otro lado el Municipio cuenta con la celebración de los siguientes festivales y actividades culturales:

- Fiestas patronales - Ultimo fin de semana de enero
- Festival de las chiringas - Segundo fin de semana de febrero
- Festival a las madres - Víspera del día de las madres
- Festival en honor al padre - Víspera del día de los Padres
- Festival San Pedro - Ultimo fin de semana de junio
- Feria artesanal lajeña - Ultimo fin de semana de noviembre
- Fiesta de los Tres Santos Reyes (enero)
- Fiestas de Pueblo (febrero)
- Fiesta de la Piña Cabezona (mayo)
- Serenata a las Madres (mayo)
- Homenaje a los Padres (junio)
- Procesoión San Pedro (junio)
- Aniversario del Pueblo (julio)
- Feria Agrícola del Valle de Lajas (agosto)
- Olimpiadas Municipales del Valle de Lajas (septiembre y octubre)
- Parada Navideña (diciembre)

Casas de Hospedaje

- La Parguera Guest House
- Elena's Guest House
- Gladys' Guest House
- Pargomar Guest House
- Lindamar Guest House
- Flamboyán Guest House

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

- Mayo's Guest House
- Torres Guest House
- Apartamentos familiares
- Villa Paola
- Almida's Apartments
- Casa Hospedaje

Hoteles y Paradores

- Hotel y Parador Villa Parguera
- Hotel Nautilus
- Hotel Villa del Mar
- Hotel La Jamaca
- Posada Porlamar
- Cayo Laurel Aptms
- Mariana's Apartment
- Tropical Rooms

Por otra parte la Compañía de Turismo conjuntamente con la Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (AFI) maneja el proyecto de revitalización de malecones y poblados, por lo que intervino en la revitalización del Poblado de La Parguera. Este proyecto incluyó proyectos de revitalización urbana e infraestructura recreativa con un presupuesto de \$4,000,000.

En cuanto a proyectos de turismo sostenible se menciona el Parador Turtle Bay.

5.12 Edificios Públicos

Casa Alcaldía – Calle Victoria #4, Bo. Pueblo

Departamento de Agricultura – Ave. 1 de julio de 1883, Bo. Sabana Yeguas

Estación de Bomberos – Calle Estación Campo, Bo. Sabana Yeguas

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Junta de Inscripción Permanente – Calle Dávila esq. Calle Amistad, Bo. Pueblo

Biblioteca Pública de la Parguera – Carr. 304 Km. 3.0, Bo. Parguera

Departamento de la Familia – Calle Benero Irizarry interior

Colecturía (Hacienda) – Centro Comercial Municipal, Bo. Sabana Yeguas

Policía Estatal (Pueblo) – Calle José M. Toro Basora esq. Ferrocarril, Bo. Pueblo

Policía Estatal (Parguera) – Carr. #304 Km. 3.2, Bo. Parguera

Corte Municipal – Ave. Flamboyanes, Bo. Sabana Yeguas

Cuerpo de Vigilantes (DRNA) – Ave. Ángel Luis López, Bo. Parguera

Programa WIC – Calle Estación Campo, Bo. Sabana Yeguas

Registro Demográfico – Centro de Salud Las Marías, Bo. Sabana Yeguas

Estación Experimental Agrícola (UPR) – Carr. #101 Km. 8.5, Bo. Palmarejo

Policía Municipal – Centro Comercial Municipal, Bo. Sabana Yeguas

Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias – Gimnasio Municipal

Obras Públicas Municipales – Carr. #101Km. 6.6, Bo. Candelaria

Centro de Envejecientes – Carr. # 101 Km. 6.0, Bo. Candelaria

Oficina de Programas Federales – Centro Comercial Municipal, Bo. Sabana Yeguas

Recreación y Deportes – Cancha Juan Lluch, Bo. Lajas

Oficina de Turismo Municipal – Plaza Artesanal, Calle Estación Campo, Bo. Sabana Yeguas

Biblioteca Electrónica Municipal – Calle San Blas esq. Calle, Bo. Pueblo

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Vertedero Municipal – Carr. #303 km 7.0, Bo. Llanos

Casa de la Juventud – Calle Unión, Bo. Pueblo

Cementerio Municipal – Calle Cementerio, Bo. Sabana Yeguas

Correo Federal – Calle 65 de Infantería sur, Bo. Sabana Yeguas

CA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Cap

2011

6. ANÁLISIS URBANÍSTICO

6.1 Barrios y área urbana

Según el Mapa de Municipios y Barrios, Memoria Número 9 del Municipio de Lajas de 1948, los límites territoriales de los diferentes barrios rurales de Lajas, así como de su zona urbana, fueron trazados en el mapa del Municipio preparado por el Estudio Geológico de los Estados Unidos (U.S. Geological Survey), a medida que la brigada a cargo de este trabajo, estudiaba los mismos sobre el terreno.

Para determinar los límites de la zona urbana se recurrió a los archivos municipales, y otras fuentes cuando no fue posible obtener los datos necesarios sobre los orígenes históricos de la fundación del municipio en los propios archivos municipales.

Ilustración 1: Foto Aérea 1936, Centro Urbano Lajas



Foto Aérea del 1936- Se ve el núcleo densificado del centro urbano.

Ilustración 2: Foto Aérea 2007, Centro Urbano Lajas



Foto Aérea del 2007

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley Municipal y en orden con los nombramientos de Tenientes de Alcaldes se procedió a la división del término municipal de la siguiente forma: 1ra Tenencia comprendería los barrios de Lajas, Candelaria, Palmarejo, Paris y Llanos; 2da. Tenencia comprendería los barrios de Sabana Yeguas, Parguera y Costa y la 3ra. Tenencia comprendería los barrios de Lajas Arriba, Santa Rosa y Plata.

El Municipio de Lajas contaba con un total de once (11) barrios, aunque posteriormente según definidos por el Censo de Población se separa el área del pueblo y se identifica como Barrio Pueblo independiente del Barrio Lajas. Por lo tanto según el Censo, Lajas está conformado por doce (12) barrios.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Barrio Pueblo

Candelaria – Cerro Alta, Jobo Dulce, Res Parque de Lajas, Porrata, Espinosa, Jovillos, Urbanización Parque Real, Res Jardines P_arque Real, La 50, Nicio Ruiz, Quebrada Honda, Pachiro Pagán, Los Morales, Villa Cócora, Paulina Morales

Costa – Cuesta Blanca, Costa Salinas, Salinas Fortunas, Cuevas, Los Hornos

Lajas – La Haya, El Tokio, Christian, Villa Anita, Villa Canaán, Los Caobos, Barriada Tomei, El Cerro, Urbanización Alturas de Lajas, Urbanización Jardines de Lajas, Ancones, Barriada Nicolín Pérez, Estancias del Parra, Villa San José

Lajas Arriba – Piñalejos, Las Cuchillas, Los Cuevas, La Garza, Vista Alegre, Buenos Aires, Parcelas, Cantura, El Paraiso, Villa Eneida, Elvira Feliú

Llanos – La Linea, Grant, Camino Peligro, Camino Plumas, Los Pardo, Camino Peligro

Palmarejo – Maguayo, Olivares, El Tendal, Parcelas Palmarejo I, II, III, Puerto Viejo, Urbanización Rivera, El Fósforo, Fajardo, Camino La Roseta, Caribbean View, Flamingo Club

Parguera – Papayo, Las Colinas, Playita Rosada, Parcelas, Villa Cañona, Estancias, Hacienda Borinquen

Paris – La Cuchilla, La Piedra, Los Chorros, Sector Nicolás Martínez, Los Rivera, Collado

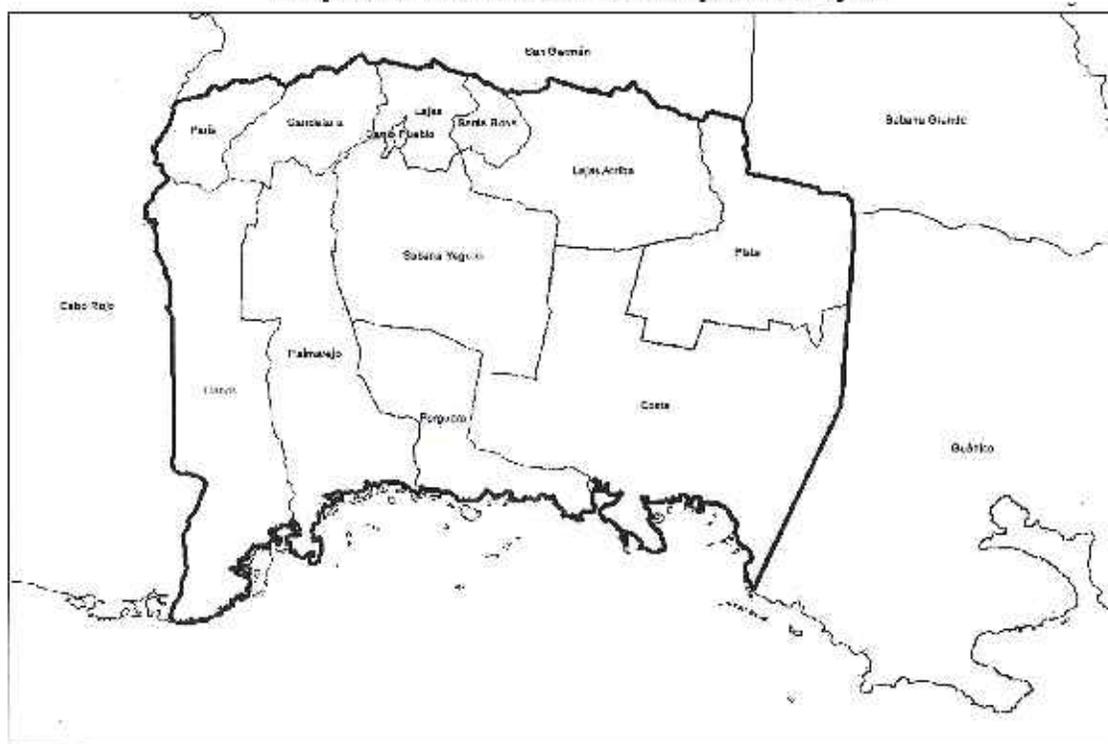
Plata – Encarnación, Parcelas, Rayo Plata, Las Guaras, El Salao, Palo Seco, Las Jicaras, Los Mercado, Juan Antongiorgi Cintrón

Sabana Yeguas – Urbanización El Valle, Segunda Extensión El Valle, Cañitas, Corillos, Piedras Blancas, Hacienda Amistad, Estación Campo, Beatriz Soledad, El Cerrete, Urbanización Villa Parguera, Linda Vista , Elrich Court

Santa Rosa – Las Canelas, Los Martínez, Parcelas, Javilla, Culminante, Guasábara

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Mapa 26: Barrios del Municipio de Lajas



Fuente: Junta de Planificación

El barrio con una mayor cabida lo es Costa con 13.95 millas² equivalentes a 9,195 cuerdas, seguido por Llanos con 8.32 millas², en cambio el Barrio Pueblo resulta ser el de menor cabida con 0.06 millas² equivalentes a 42.6 cuerdas.

Tabla 32: Área superficial del Municipio de Lajas por barrios

Barrio	Área m ²	Cuerdas	Millas ²
Barrio Pueblo	167513.38	42.62	0.06
Candelaria	6394622.17	1626.96	2.47
Costa	36140833.35	9195.22	13.95
Lajas	4203574.03	1069.50	1.62
Lajas Arriba	15945308.44	4056.92	6.16
Llanos	21548132.96	5482.43	8.32
Palmarejo	18849941.24	4795.94	7.28
Parguera	10362960.89	2636.62	4.00
Paris	4310734.51	1096.77	1.66
Plata	16349189.62	4159.68	6.31
Sabana Yeguas	20142547.24	5124.81	7.78
Santa Rosa	2351741.30	598.35	0.91
Lajas	156767099.1	39885.82	60.52

Fuente: Junta de Planificación

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Por otra parte, la Ley Núm. 212 de 29 de agosto de 2002, conocida como la Ley para la Rehabilitación de los Centro Urbanos de Puerto Rico, estableció el concepto y la política pública para rehabilitar los centros urbanos tradicionales de Puerto Rico. Para ese propósito el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) preparó una delimitación provisional de los Centros Urbanos de los municipios de Puerto Rico.

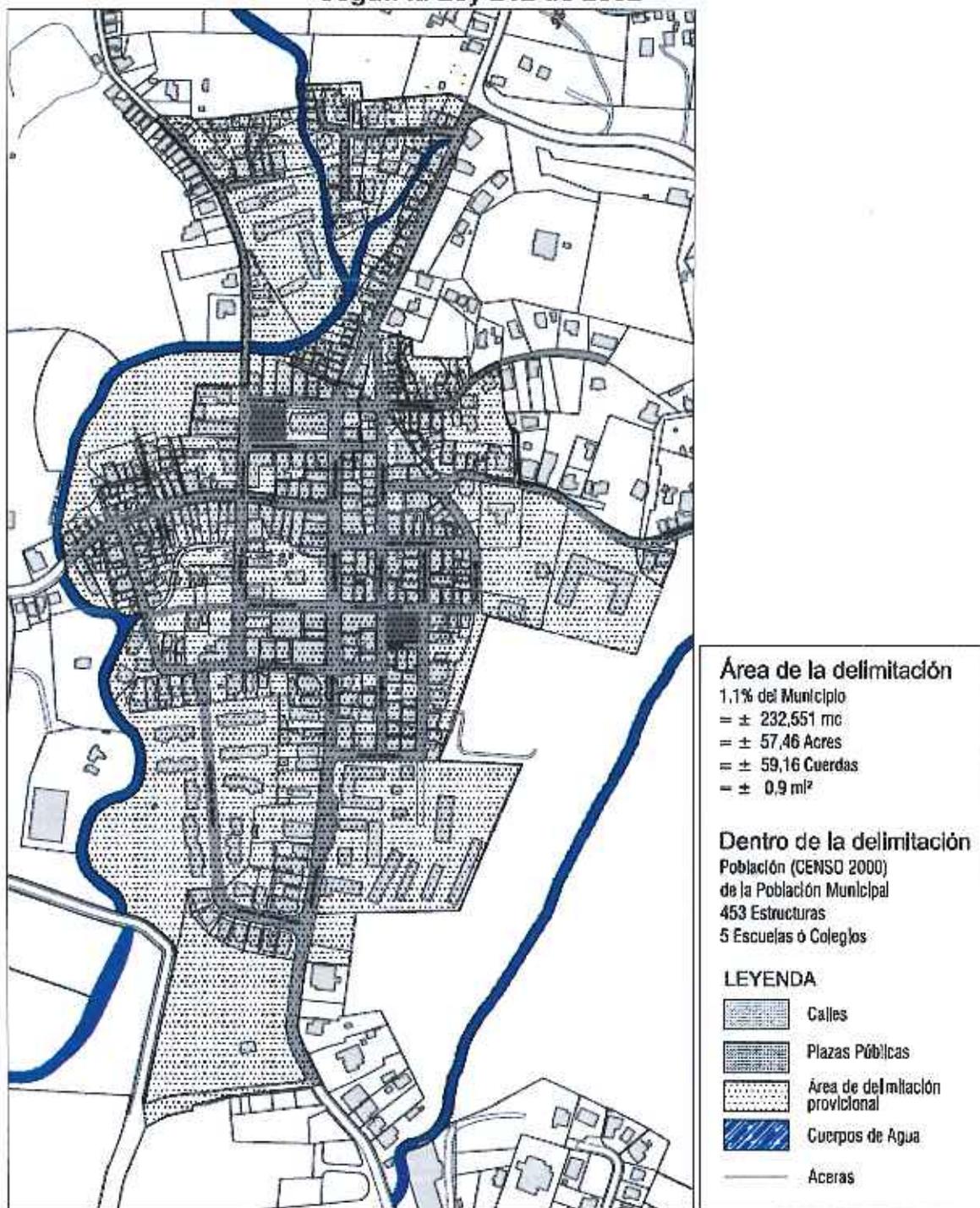
El Centro Urbano del Municipio de Lajas está delimitado al norte en la intersección de la carretera PR 101 (Calle 65 de Infantería) y la carr. PR 116 de aquí discurre al sur por la Ave. 65 de Infantería sin incluir las propiedades al Este hasta llegar a la intercesión de la calle Amistad. Se incluyen todas las propiedades con acceso directo a las calles Amistad y calle Victoria hasta el callejón Victoria. Más al Sur se incluyen las propiedades al sur de la calle Santa Rosa desde la intersección de la carr. PR 116. Al Sur se incluye ambos lados de la calle Ferrocarril doblamos al Oeste por la calle Cansío Ortiz y luego al sur en la calle Candelaria hasta topar con la escuela Luis Muñoz Rivera inclusive. Luego al Sur por la avenida 65 de Infantería hasta la calle del Cementerio y doblamos al Oeste. Hasta la calle de la planta de tratamiento y seguimos hasta la quebrada el Chorro. De aquí nos dirigimos al Norte por la quebrada, incluyendo los solares al Este hasta llegar a la calle San Blas. Se incluyen los solares de la calle San Blas, la escuela Arturo Grant Pardo, la barriada Haya y Tokio hasta la avenida 65 de Infantería donde cierra el circuito.

CM

CM

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Ilustración 3: Delimitación provisional del Centro Urbano de Lajas, según la Ley 212 de 2002



6.2 Demanda de vivienda

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

Por otra parte este estudio resalta que el segmento de viviendas de \$80,000 a \$100,000 necesita ser atendido, ya que es precisamente en este renglón que se concentra la demanda de vivienda de las familias de clase trabajadora y la población de la tercera edad.

Según los datos del Censo 2010 el Municipio de Lajas registró una disminución poblacional de 508 habitantes para un cambio porcentual de -1.9. De igual forma la proyección de población hasta el 2020 muestra un continuo decrecimiento tanto para el Municipio así como para el Área Funcional y Puerto Rico. Este decrecimiento poblacional a nivel de todo Puerto Rico ha influenciado en la demanda de vivienda.

Basado en lo anteriormente expuesto y al presentarse un continuo decrecimiento poblacional tanto en Puerto Rico como en el Municipio de Lajas la demanda de vivienda será mínima.



6.3 Actividad inmobiliaria

6.3.1 Presión de desarrollo

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

6.3.2 Consultas de Ubicación

De acuerdo a la información provista por la base de datos de la Junta de Planificación de Puerto Rico, durante el periodo de 1981 a 2014 se registraron 117 consultas de ubicación radicadas en el Municipio de Lajas:

Tabla 33: Consultas de Ubicación Turístico (7)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1981-57-0450-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Turístico	Lajas	Parguera
1988-57-1917-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Denegado	Turístico	Lajas	Costa
1990-57-0463-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Turístico	Lajas	Parguera
1993-57-0121-JPU-M	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Turístico	Lajas	Parguera
1996-57-1305-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Otro	Turístico	Lajas	Parguera
1997-57-0038-JPU-M	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Turístico	Lajas	Costa
2000-57-1226-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Turístico	Lajas	Parguera

Tabla 34: Transacciones De Terrenos (14)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1988-57-1645-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Costa
1988-57-1699-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Palmarejo
1993-57-0853-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Otro	Transacciones	Lajas	Llanos
1994-57-1066-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Otro	Transacciones	Lajas	Lajas Pueblo
1995-57-1212-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Llanos
1998-57-0517-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Parguera
1998-57-1133-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Parguera
2004-57-0032-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Sabana Yeguas

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
2008-57-0187-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Candelaria
2008-57-0227-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Aprobado	Transacciones	Lajas	Lajas Pueblo
2011-57-0090-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Autoriza	Transacciones	Lajas	Parguera
2012-57-0134-JGT	Transacciones De Terrenos	Suspenso	Transacciones	Lajas	Sabana Yeguas
2013-57-0062-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Autoriza	Transacciones	Lajas	Llanos
2014-57-0077-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Autoriza	Transacciones	Lajas	Parguera

Tabla 35: Consulta de Ubicación de Servicios (11)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1983-57-1859-JGU	Consultas De Ubicación	Resuelto Otro	Servicios	Lajas	Lajas
1989-57-0285-JGU	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Palmarejo
1990-57-0844-JGU	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Servicios	Lajas	Lajas Pueblo
1991-57-0396-JGU-T	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Servicios	Lajas	Sabana Yeguas
1991-57-0600-JGE-T	Consultas Especiales	Resuelto Archivado	Servicios	Lajas	Lajas Pueblo
1991-57-0809-JGU	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Lajas Pueblo
1996-57-0315-JGU-T	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Parguera
1998-57-1105-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Servicios	Lajas	Costa
2002-57-0638-JGU-T	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Palmarejo
2005-57-0708-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Parguera
2007-57-0066-JGU-V-A	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Servicios	Lajas	Lajas Arriba

Tabla 36: Consulta de Ubicación de Proyectos de Energía (1)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
2012-57-0129-JPU-PR-E	Consultas De Ubicación	Resuelto Archivado	Energía	Lajas	Parguera

Tabla 37: Consulta de Ubicación Residencial (50)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1985-57-1857-JPU	Consultas De Ubicación	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
1990-57-0049-JPU-S-M	Consultas De Ubicación	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Lajas Arriba

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1990-57-1101-JPU-S	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Costa
1991-57-0137-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Denegado	Residencial	Lajas	Santa Rosa
1993-57-0001-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Lajas Arriba
1993-57-0041-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Plata
1993-57-0078-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Sabana Yeguas
1993-57-0496-JPU-S	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Plata
1993-57-0631-JPU-S	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Plata
1994-57-0917-JPU-ISV	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Palmarejo
1994-57-1226-JPU-ISF	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Lajas Pueblo
1998-57-0008-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Plata
1998-57-0081-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2002-57-0037-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Parguera
2002-57-1093-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Parguera
2003-57-0009-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Plata
2003-57-0888-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Lajas
2004-57-0012-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Plata
2004-57-0050-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2004-57-0057-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Costa
2004-57-0507-JGUT-NHS	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Lajas
2004-57-0904-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Costa
2005-57-0002-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Parguera
2005-57-0003-JPU	Consultas De Ubicacion	Pendiente Acción Tercero	Residencial	Lajas	Sabana Yeguas
2005-57-0003-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Costa

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
2005-57-0004-JPU-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2005-57-0032-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Plata
2005-57-0033-JPU-S-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2005-57-0035-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Santa Rosa
2005-57-0048-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2005-57-0053-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Plata
2005-57-0353-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2005-57-0396-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Palmarejo
2005-57-0523-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Residencial	Lajas	Santa Rosa
2006-57-0007-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Lajas
2006-57-0016-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Parguera
2006-57-0020-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Costa
2006-57-0031-JPU-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2006-57-0043-JPU-S-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Lajas Arriba
2006-57-0046-JPU-S-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Lajas Municipio
2006-57-0779-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Santa Rosa
2006-57-0823-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0006-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0016-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0030-JPU-S-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0118-JPU-S-VA	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0279-JPU-S	Consultas De Ubicacion	Pendiente Acción Tercero	Residencial	Lajas	Parguera
2007-57-0632-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Residencial	Lajas	Parguera

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
2009-57-0066-JPU-S-VA-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Residencial	Lajas	Parguera
2010-57-0007-JPU-S-M	Consultas De Ubicacion	Caso Reactivado	Residencial	Lajas	Santa Rosa

Tabla 38: Consulta de Ubicación Recreativo (4)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1991-57-0004-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Recreativo	Lajas	Candelaria
1991-57-0827-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Recreativo	Lajas	Costa
1995-57-0145-JGU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Recreativo	Lajas	Lajas Pueblo
2005-57-0039-JGU-T-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Recreativo	Lajas	Parguera

Tabla 39: Consulta de Ubicación Mixto (7)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1997-57-1074-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Mixto	Lajas	Parguera
2003-57-0365-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Mixto	Lajas	Parguera
2005-57-0361-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Mixto	Lajas	Parguera
2008-57-0161-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Mixto	Lajas	Palmarejo
2008-57-0248-JPU	Consultas De Ubicacion	Pendiente Acción Tercero	Mixto	Lajas	Parguera
2008-57-0356-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Mixto	Lajas	Llanos
2009-57-0206-JPU	Consultas De Ubicacion	Caso Reactivado	Mixto	Lajas	Parguera

Tabla 40: Consulta de Ubicación Institucional (8)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1989-57-0896-JGU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Sabana Yeguas
1989-57-0898-JGU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Parguera
1990-57-0233-JGU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Lajas Pueblo
1991-57-0888-JGU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Sabana Yeguas
1993-57-0018-JGU-TM	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Costa

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1993-57-0688-JGT	Transacciones De Terrenos	Resuelto Otro	Institucional	Lajas	Sabana Yeguas
1999-57-0734-JGU-T	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Institucional	Lajas	Sabana Yeguas
2000-57-0191-JGU-T	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Institucional	Lajas	Lajas

Tabla 41: Consulta de Ubicación Industrial (5)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1987-57-1511-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Industrial	Lajas	Costa
1989-57-1803-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Industrial	Lajas	Parguera
1991-57-0105-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Denegado	Industrial	Lajas	Costa
1992-57-0887-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Denegado	Industrial	Lajas	Costa
1995-57-0018-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Industrial	Lajas	Lajas Arriba

Tabla 42: Tipo de Proyecto por Municipio Comercial (10)

Número de Caso	Trámite	Estatus	Tipo de Proyecto	Municipio	Barrio
1989-57-0845-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Comercial	Lajas	Costa
1989-57-1455-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Denegado	Comercial	Lajas	Parguera
1989-57-1895-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Comercial	Lajas	Costa
1991-57-0800-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Denegado	Comercial	Lajas	Parguera
1992-57-0146-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Comercial	Lajas	Parguera
1999-57-0051-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Otro	Comercial	Lajas	Sabana Yeguas
1999-57-0066-JPZ-M	Enmienda Mapa Zonificacion	Resuelto Aprobado	Comercial	Lajas	Parguera
2001-57-0523-JPZ	Enmienda Mapa Zonificacion	Resuelto Denegado	Comercial	Lajas	Parguera
2004-57-0117-JPU	Consultas De Ubicacion	Resuelto Archivado	Comercial	Lajas	Palmarejo
2005-57-0047-JPU-M	Consultas De Ubicacion	Resuelto Aprobado	Comercial	Lajas	Parguera

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 43: Resumen de Consultas de Ubicación

Tipo de Consulta de Ubicación	Cantidad
Turístico	7
Transacción de Terrenos	14
Servicios	11
Energía	1
Residencial	50
Recreativo	4
Mixto	7
Institucional	8
Industrial	5
Comercial	11
Total	117

De las 117 consultas, fueron radicadas en mayor cantidad las de uso residencial con un total de cincuenta (50), seguido por las transacciones de terrenos con catorce (14), es por tal razón que en el Municipio de Lajas el uso residencial se presentó como el de mayor presión de desarrollo durante ese periodo. Por otra parte el tipo de consulta que menos radicó lo fue la de proyectos de energía, con solo una (1), seguida por el uso recreativo con un total de cuatro (4) radicaciones y el uso turístico y el mixto con siete (7) radicaciones cada una.

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

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

De acuerdo a información provista de la base de datos de la OGPe y el SIP, durante el periodo de 2011 a enero de 2014, se registraron 1,396 casos radicados en el Municipio de Lajas. De esos 1,396 casos un 97.1 % (1,355 casos) fueron adjudicados, mientras que un 2.9 % (41 casos) quedaron pendientes de adjudicar.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Basado en el tipo de proyecto podemos mencionar que un 87.0% (1,214 casos) son proyectos privados (usos comerciales, de vivienda, turísticos, mixtos, etc.), un 8.5 % (118 casos) fueron públicos (transacciones de terrenos y mejoras públicas) y un 0.6% lo fue de tipo Público-Privado (8 casos). Cabe destacar que un total de 56 casos, no fueron incluidos bajo ninguna de las categorías los cuales representan el 0.6%. Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que los proyectos de tipo privado son los que mayor presión de desarrollo presentan en el Municipio de Lajas.

6.3.4 Crecimiento poblacional proyectado

Las proyecciones de población del Censo prevén que durante el periodo de 2013 al 2020 tanto el Municipio de Lajas como el Área Funcional de Mayagüez, mostrarán un decrecimiento poblacional con 4,305 y 26,126 habitantes menos, respectivamente. Por esta razón, se recomienda el aprovechamiento de aquellos solares vacantes existentes dentro de los suelos urbanos del municipio.

Tabla 44: Proyecciones poblacionales 2013-2020

Municipio	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lajas	24,782	24,348	23,855	23,303	22,691	22,016	21,279	20,477
AF Mayagüez	299,029	296,161	292,927	289,412	285,657	281,681	277,445	272,903

Nota: Los datos del Censo tienen fecha de referencia del 1ero de abril de 2013

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

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

100

100

7. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DEL MUNICIPIO Y BARRIOS

7.1 Demografía municipio y barrios

7.1.1 Población total

Para el Censo del 2010 el barrio que presentó una mayor población lo fue el Bo. Palmarejo con 3,750 habitantes, seguido por Candelaria con 3,599 habitantes. En cambio, los barrios Pueblo y Llanos presentaron una menor población con 564 y 675 habitantes, respectivamente. En cuanto al barrio que presentó una mayor tendencia de crecimiento poblacional lo fue el Barrio Lajas, con un 15.6%, lo que indica que su población aumentó significativamente entre los años 2000 y 2010. Sin embargo, el Bo. Palmarejo a pesar de tener una mayor población para el censo de 2010 es el que entre los años 2000 a 2010 presentó una disminución significativa en su población, esto en comparación con los demás barrios.

Tabla 45: Población por barrios 2000-2010

Barrios	Área Total Millas ²	2010	2000	Cambio 2010-2000	Porcentaje de Cambio 2010-2000
Barrio Pueblo	0.06	564	771	-207	-26.8
Candelaria	2.47	3,599	3,683	-84	-2.3
Costa	13.95	1,628	1,730	-102	-5.9
Lajas	1.62	2,694	2,331	363	15.6
Lajas Arriba	6.16	2,456	2,728	-272	-10.0
Llanos	8.32	675	667	8	1.2
Palmarejo	7.28	3,750	4,117	-367	-8.9
Parguera	4.00	2,082	2,071	11	0.5
Paris	1.66	968	878	90	10.3
Plata	6.31	2,620	2,655	-35	-1.3
Sabana Yeguas	7.78	3,114	3,174	-60	-1.9
Santa Rosa	0.91	1,603	1,456	147	10.1
Lajas	60.52	25,753	26,261	-508	-19.4

Fuente: Negociado del Censo federal; Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo y Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.1.2 Densidad Poblacional

En el Municipio de Lajas aquellos barrios que presentaron las cifras más altas respecto a densidad poblacional, tanto para el año 2000 como para el 2010 lo fueron: Santa Rosa, Lajas y Candelaria. Aquellos barrios que reflejaron un aumento en densidad entre el año 2000 y el 2010 son Santa Rosa, Lajas, Paris, Parguera y Llanos. Los restantes barrios, muestran una reducción en esta variable al igual que el Municipio de Lajas y Puerto Rico total.

Tabla 46: Densidad poblacional por barrios

Barrios	Área de Terrenos (millas ²)	Población		Densidad	
		2010	2000	2010	2000
Barrio Pueblo	0.06	564	771		12,850
Candelaria	2.47	3,599	3,683	1457.08	1491.09
Costa	13.95	1,628	1,730	116.70	124.01
Lajas	1.62	2,694	2,331	1662.96	1438.88
Lajas Arriba	6.16	2,456	2,728	398.70	442.85
Llanos	8.32	675	667	81.12	80.18
Palmarojo	7.28	3,750	4,117	515.10	565.52
Parguera	4.00	2,082	2,071	520.5	517.75
Paris	1.66	968	878	583.13	528.91
Plata	6.31	2,620	2,655	415.21	420.76
Sabana Yeguas	7.78	3,114	3,174	400.25	407.96
Santa Rosa	0.91	1,603	1,456	1761.53	1,600
Lajas Municipio	60.52	25,753	26,261	425.52	433.92
Puerto Rico	3,424.5	3,725,789	3,808,610	1,087.98	1,112.16

Fuente: Censo 2010

7.1.3 Población por género y edad

Los datos de población por edad según la Encuesta de la Comunidad 2008-2012 para el Municipio de Lajas muestran que el grupo con mayor población lo fue el de 35-44 años, con un total de 3,206 personas, lo que representa el 12.5% de la población total del municipio y con una mediana de edad en años de 39.1. Este grupo, representa la población de los que se espera puedan sostener económicamente a los niños, jóvenes y envejecientes. La mayor representación de este grupo de edad, la podemos ver en el Bo. Candelaria con un total de 485 personas. Por otra parte, el grupo de edad que menor población obtuvo lo fue el de 85 años o más con un total de 459 personas o un 1.8% de

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

la población del Municipio, siendo el Barrio Pueblo y Llanos los que no tuvieron representación en este grupo de edad y el Bo. Lajas Arriba con tan solo 20 habitantes.

Por otra parte, según los datos de población por género, es el grupo de las mujeres el que muestra una mayor población, con un total de 13,120 personas (51.1%) en comparación con el grupo de los varones con una población de 12,551 personas (41.9%). El barrio con el mayor número de habitantes femeninas lo fue Palmarejo con un total de 2,328 personas, en cambio el Barrio Pueblo solo contaba con 118 féminas.

Tabla 47: Población por género y edad, Lajas y barrios

	Puerto Rico	Lajas Municipio,	Barrio-pueblo,	Candelaria	Costa	Lajas	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	París	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Sexo y edad														
Población total	3,716,727	25,671	295	4,000	1,458	2,766	2,358	606	4,906	1,191	1,218	2,267	3,531	1,075
Varones	1,780,705	12,551	177	1,778	740	1,448	1,244	213	2,578	541	611	1,123	1,637	461
Mujeres	1,936,022	13,120	118	2,222	718	1,318	1,114	393	2,328	650	607	1,144	1,894	614
Menores de 5 años	222,343	1,457	70	411	69	205	24	40	226	38	92	89	178	15
5 a 9 años	235,310	1,524	38	303	130	165	87	11	277	60	43	95	262	53
10 a 14 años	271,653	1,740	0	449	6	208	67	17	370	92	65	199	209	58
15 a 19 años	281,932	1,929	0	410	165	249	293	66	229	90	118	93	179	37
20 a 24 años	264,515	1,689	21	337	30	201	217	0	310	63	81	125	237	67
25 a 34 años	488,542	2,991	65	472	307	132	213	49	591	78	160	446	478	0
35 a 44 años	482,169	3,206	14	485	176	368	254	28	791	27	153	296	459	155
45 a 54 años	484,448	3,198	27	450	58	452	436	54	628	127	157	232	432	145
55 a 59 años	218,245	1,496	9	107	84	165	164	13	220	192	29	190	235	88
60 a 64 años	219,537	1,921	10	266	109	182	143	60	337	118	141	141	219	195
65 a 74 años	315,346	2,669	23	117	149	282	283	191	620	193	88	225	369	129
75 a 84 años	167,811	1,392	18	151	136	125	157	77	230	79	46	97	194	82
85 años o más	64,876	459	0	42	39	32	20	0	77	34	45	39	80	51
Mediana de edad(años)	37.0	39.1	26.0	26.8	36.8	42.2	46.3	62.7	39.4	55.9	39.5	37.6	38.7	55.2

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

La mediana de edad del Municipio de Lajas fue de 39.1 años. Los barrios con una mediana de edad mayor son: Llanos (62.7), Parguera (55.9) y Santa Rosa (55.2), en cambio Barrio Pueblo (26.0) y Candelaria (26.8) presentaron una mediana de edad menor.

Tabla 48: Población por género y mediana de edad

Barrios	Masculino	Femenino	Mediana de edad
Barrio Pueblo	177	118	26.0
Candelaria	1,778	2,222	26.8
Costa	740	718	36.8
Lajas	1,448	1,318	42.2
Lajas Arriba	1,244	1,114	46.3
Llanos	213	393	62.7
Palmarejo	2,578	2,328	39.4
Parguera	541	650	55.9
Paris	611	607	39.5
Plata	1,123	1,144	37.6
Sabana Yeguas	1,637	1,894	38.7
Santa Rosa	461	614	55.2
Lajas	12,551	13,120	39.1

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.1.4 Estadísticas vitales

Nacimientos y defunciones

Las tasas de nacimientos en el municipio de Lajas durante los años 2000 al 2010 fluctuaron entre 10.48 y 14.47. Para el año 2000 se registró en el municipio la mayor cantidad de nacimientos con un total de 380, seguido por el 2005 con un total de 330 nacimientos. En cambio, el año que menor cantidad de nacimientos registró lo fue el 2010 con 270 nacimientos.

Por otra parte las tasas de defunciones para estos mismos años fluctuaron entre 7.13 y 9.59. Durante el año 2005, se registró la mayor cantidad de muertes en el municipio con un total de 253, en cambio el año que menos muertes registró lo fue el 2001 con un total de 188 muertes.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

El control de la mortalidad es el resultado del incremento en los índices de calidad del servicio médico, el acceso a estos y la salubridad, entre otros.

Tabla 49: Nacimientos y defunciones (2000-2010)

Años	Puerto Rico			Lajas				
	Población	Nacimientos	Defunciones	Población	Nacimientos	Tasa por 1,000 habitantes	Defunciones	Tasa por 1,000 habitantes
2000	3,808,610	59,332	28,550	26,261	380	14.47	220	8.38
2001	3,818,774	55,983	28,794	26,358	323	12.25	188	7.13
2002	3,823,701	52,746	27,098	26,390	317	12.01	200	7.58
2003	3,826,095	50,803	28,356	26,415	283	10.71	229	8.67
2004	3,826,878	51,239	29,066	26,417	295	11.17	229	8.67
2005	3,821,362	50,687	29,702	26,394	330	12.50	253	9.59
2006	3,805,214	48,744	28,589	26,281	318	12.10	212	8.07
2007	3,782,995	46,744	29,322	26,140	298	11.40	224	8.57
2008	3,760,866	45,687	29,100	25,996	290	11.16	225	8.66
2009	3,740,410	44,080	28,190	25,852	285	11.02	209	8.08
2010	3,725,789	42,203	-	25,753	270	10.48	-	-

Fuente: Departamento de Salud, División de Análisis Estadístico, San Juan, Puerto Rico.

Según los datos del Departamento de Salud, son varias las causas de muertes para los años entre el 2000 y el 2010. Entre ellas podemos destacar las enfermedades del corazón y el cáncer como las principales causas de muerte, sin embargo el sida se presenta como aquella causa que menor cantidad de muertes provocó para los años de referencia.

Tabla 50: Tasa de mortalidad por diferentes causas principales entre el 2000 y 2010

Causas comunes de muerte	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Accidentes	2	9	5	8	4	1
Cáncer	45	34	46	30	34	42
Cirrosis Hepática	4	4	1	1	15	10
Diabetes mellitus	14	18	35	21	20	44
Enfermedad pulmonar	7	6	7	6	7	4
Enfermedades cerebrovasculares	8	5	12	12	11	10
Enfermedades del corazón	42	42	47	51	48	50
Enfermedades hipertensivas	8	3	8	2	2	8
Homicidios	2	1	0	0	15	9
Neumonía e Influenza	6	5	6	4	6	4
Otras causas	74	68	63	32	68	80
Septicemia	5	4	9	10	6	4
Sida	3	1	0	1	0	0

Fuente: Departamento de Salud, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo, División de Análisis Estadístico, San Juan, Puerto Rico.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.2 Educación y escolaridad

El sistema educativo debe ser uno de excelencia, democrático e innovador, que atienda el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales, al tiempo que fomente los valores que aseguran una convivencia solidaria y de respeto. Un sistema que procure el desarrollo de las competencias necesarias para formar personas integra y comprometidas con la transformación y el desarrollo sostenible de la comunidad.

El municipio de Lajas pertenece a la Región Educativa de Mayagüez y al Distrito Escolar de Cabo Rojo. Éste cuenta con un total de doce escuelas del sistema de enseñanza pública del país de las cuales nueve son de nivel elemental, una de nivel intermedio, una superior y una segunda unidad; una en el área privada de nivel elemental y una institución post-secundaria. De las doce escuelas públicas ubicadas en el municipio, tres de ellas se encuentran en el Bo. Pueblo. Estas son la Escuela Mercedes Rosado, Francisco Morales y Francisco López Cruz. La siguiente tabla muestra la ubicación de las mismas.

Tabla 51: Instituciones educativas, municipio de Lajas

Nombre de la Escuela	Nivel	Ubicación
Sistema Enseñanza Pública		
Alejandro Tapia Y Rivera	Elemental	Bo. La Parguera
Antonio Pagan	Elemental	Bo. Candelaria
Arturo Grant Pardo	Elemental	Bo. Pueblo
Mario F. Pagan Irizarry	Elemental	Bo. Santa Rosa
Ramón Olivares	Elemental	Bo. Palmarejos
Ricardo Marty Font	Elemental	Bo. Palmarejo
Rosendo Matienzo Cintron	Elemental	Bo. Lajas Arriba
Thomas Alba Edison	Elemental	Bo. La Plata
Urbana Nueva	Elemental	Bo. Sabana Yeguas
Luis Muñoz Rivera	Intermedio	Bo. Pueblo
Juan Cancio Ortiz De La Renta	Segunda Unidad	Bo. Palmarejo

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Leonides Morales Rodríguez	Superior	Bo. Pueblo
Sistema Enseñanza Privada		
Academia San Luis	Elemental	Bo. Santa Rosa
Institución Post-Secundaria		
Instituto de Banca y Comercio	Post-Secundario	Bo. Pueblo

7.2.1 Matrícula escolar

El Municipio de Lajas presenta una matrícula escolar de 5,932 estudiantes, de los cuales un total de 1,274 estudiantes se encuentran en el barrio Candelaria, seguido por los barrios Palmarejo y Sabana Yeguas con 972 y 733 estudiantes respectivamente. En cambio, el Barrio Pueblo según la Encuesta de la Comunidad de 2008-2012 presentó la menor cantidad de estudiantes matriculados. A nivel de Municipio, la Escuela Elemental presenta la mayor cantidad de estudiantes con un total de 2,654, seguido por la Escuela Superior con 1,495 y la Universidad o Escuela Graduada con 1,350. El nivel escolar que menor cantidad de estudiantes matriculados registró fue el Kindergarden con un total de 181 a nivel municipal.

Tabla 52: Matrícula escolar, municipio de Lajas

Municipios	Población 3 años o más	Guardería Infantil Prekinder	Kindergarten	Escuela Elemental (1ro a 8vo)	Escuela Secundaria (9no a 12mo)	Universidad o Escuela Graduada
Barrio Pueblo	38	0	29	9	0	0
Candelaria	1,274	139	27	577	328	203
Costa	340	30	36	81	116	77
Lajas	688	0	9	352	205	122
Lajas Arriba	612	0	0	154	219	239
Llanos	114	40	0	28	0	46
Palmarejo	972	28	0	530	159	255
Parguera	279	0	0	94	98	87
Paris	162	0	0	89	93	0
Plata	552	0	19	262	80	191
Sabana Yeguas	733	15	61	367	160	130
Santa Rosa	148	0	0	111	37	0
Total	5,932	252	181	2,654	1,495	1,350

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.2.2 Educación obtenida

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2008-2012 de un total de 17,332 personas, 4,884 personas solo tiene estudios hasta el noveno grado o menos, 4,627 obtuvieron su diploma de escuela superior, 1,776 alcanzaron completar un bachillerato y solo 360 completaron estudios graduados o a nivel profesional. La mayor cantidad de personas con educación hasta el noveno grado o menos se encuentran en el barrio Palmarejo, sin embargo, comparado con los demás barrios fue en el que mayor cantidad de personas alcanzaron un nivel Graduado o Profesional con un total de 86 personas al igual que en el barrio Sabana Yeguas. Por otra parte, el Barrio Pueblo presenta la menor cantidad de población en la mayoría de los niveles de educación obtenida, excepto en el nivel de algunos créditos universitarios, ya que, fue el barrio Santa Rosa el que menor cantidad de personas obtuvo bajo este nivel.

Tabla 53: Educación obtenida, Municipio de Lajas

Barrios	Población 25 años o mas	Menos de 9no grado	Entre 9no-12mo Sin Diploma	Graduado Escuela Superior	Algunos Créditos Universitarios	Grado Asociado	Bachillerato	Escuela Graduada o Profesional
Barrio Pueblo	166	26	30	23	53	7	27	0
Candelaria	2,090	540	269	680	222	105	254	20
Costa	1,058	307	169	317	115	52	83	15
Lajas	1,738	333	163	480	113	211	375	63
Lajas Arriba	1,670	577	355	335	95	67	216	25
Llanos	472	102	85	161	86	0	38	0
Palmarejo	3,494	1,106	715	781	216	347	243	86
Parquera	848	300	170	117	143	90	28	0
Paris	819	263	207	174	42	37	67	29
Plata	1,666	585	256	433	282	45	42	23
Sabana Yeguas	2,466	475	152	841	344	260	308	86
Santa Rosa	845	270	95	285	34	53	95	13
Total	17,332	4,884	2,666	4,627	1,745	1,274	1,776	360

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.3 Ingresos

7.3.1 Ingreso mediano por hogar

De acuerdo a los datos provistos por la Encuesta de la Comunidad 2008-2012, los barrios que pertenecen al municipio de Lajas registraron una mediana del ingreso por hogar menor a la de Puerto Rico (\$19,515), sin embargo los barrios Sabana Yeguas, Lajas barrio, Llanos, Costa y Lajas Arriba obtuvieron una mediana de Ingreso del Hogar mayor a la que obtuvo el municipio de Lajas. Los restantes barrios registran una mediana de ingreso del hogar fluctuante entre \$13,537 (Lajas Barrio Pueblo y Parguera) y \$9,750 (Plata).

Tabla 54: Mediana del ingreso por hogar

	Puerto Rico	Lajas Municipio	Lajas barrio-pueblo,	Candelaria	Costa	Lajas	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Ingreso Mediano por Hogar (\$)	19,515	13,698	13,537	11,557	14,320	14,731	13,899	14,817	12,597	13,537	12,083	9,750	17,885	13,287

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.3.2 Mediana y media de ingreso por familia

En cuanto a la mediana y media de ingresos de la familia, el comportamiento es similar; todos los barrios registraron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico (\$22,801) y (\$33,478), en cambio algunos barrios mostraron ingresos mayores a los del Municipio. Los barrios Lajas Arriba (\$24,444), Sabana Yeguas (\$19,715), Lajas Barrio (\$19,479) y Santa Rosa (18,542) registraron una mediana superior a la del municipio de Lajas (\$15,477). Los restantes barrios, registran una mediana de ingreso de la familia fluctuante entre \$15,318 (Lajas Arriba) y \$10,542 (Plata) y una media de ingreso de la familia fluctuante entre \$19,637 (Santa Rosa) y \$13,503 (Plata).

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 55: Mediana y media del ingreso por familia

	Puerto Rico	Lajas Municipio	Lajas barrio-pueblo,	Candelaria	Costa	Lajas Barrio	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Mediana del Ingreso por Familia (€)	22,801	15,477	13,438	12,040	14,133	19,479	15,318	24,444	12,962	15,000	12,924	10,542	10,715	18,542
Media del Ingreso por familia (\$)	33,478	19,958	17,532	17,084	16,032	26,485	18,438	22,243	18,187	15,738	24,783	13,503	28,695	19,637

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.3.3 Ingreso per cápita

Los barrios de Lajas (\$8,619), Sabana Yeguas (\$8,550) y Paris (\$8,222) fueron los que más alto ingreso per cápita registraron, si los comparamos con el Municipio de Lajas (\$6,587). En cambio, los barrios Plata (\$4,931) y Candelaria (\$4,986) registraron los ingresos per cápita más bajos para el área.

Tabla 56: Ingreso per cápita

	Puerto Rico	Lajas Municipio	Barrio-pueblo	Candelaria	Costa	Lajas	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Ingreso Por Cápita (\$)	10,850	6,587	6,623	4,986	5,428	8,619	8,958	7,871	5,543	7,012	8,222	4,931	8,550	8,829

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.4 Condición de pobreza

Según los datos de la Encuesta de la Comunidad 2008-2012, de un total de 6,073 familias encuestadas en el municipio, el 56.9% de ellas, se encuentran bajo el nivel de pobreza. De igual forma, un 61.1% de personas, también se encuentran bajo el nivel de pobreza.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Sin embargo, Puerto Rico posee un por ciento menor tanto de familias como de personas bajo el nivel de pobreza, con un 41.2% y 45.1%, respectivamente.

Tabla 57: Familias por debajo del nivel de pobreza en Lajas

	Puerto Rico	Lajas
Cantidad de familias	887,615	6,073
% Familias bajo nivel de pobreza	41.2	56.9
% de personas bajo nivel de pobreza	45.1	61.1

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.5 Hogares y familia

Los hogares están constituidos por el total de unidades de vivienda ocupadas y se clasifican como hogares de familias y hogares no en familia. Un hogar en familia 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.

Los cambios sociales, políticos, económicos y culturales que ha enfrentado Puerto Rico y por consiguiente los municipios, han impactado directamente a las unidades familiares y comunitarias. Estos cambios a su vez, han traído consigo un aumento en los diferentes problemas sociales que nos afectan, entre estos podemos mencionar los casos de violencia doméstica, maltrato a menores y personas de edad avanzada y abandonadas y asesinatos entre otros. Estos problemas sociales que hemos estado experimentando afectan tanto a la familia como a la comunidad, limitando el desarrollo social que aspiramos.

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Lajas tenía un total de 8,246 hogares, de los cuales 6,073 eran hogares de familias. Los barrios que reflejan mayor número de hogares son: Palmarejo (1,439), Candelaria (1,182) y Sabana Yeguas (1,114), sin embargo de estos tres barrios, Palmarejo fue el que mayor cantidad de hogares de familias tuvo con un total de 1,076, cantidad bastante similar al total de

COA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

hogares. En cambio el barrio que menor total de hogares y hogares de familia obtuvo lo fue Barrio Lajas Pueblo con totales de 108 y 65 respectivamente.

Tabla 58: Total de hogares y familias por barrios

Barrios	Total de Hogares	Hogares de Familias	Tamaño Promedio del Hogar	Tamaño Promedio de la familia
Barrio Pueblo	108	65	2.73	3.4
Candelaria	1,182	885	3.37	4.09
Costa	453	365	3.22	3.58
Lajas	980	697	2.82	3.54
Lajas Arriba	801	616	2.94	3.35
Llanos	251	144	2.41	3.17
Palmarejo	1,439	1,076	3.41	4.09
Parguera	487	330	2.45	3
Paris	288	255	4.23	4.58
Plata	744	530	3.04	3.73
Sabana Yeguas	1,114	853	3.17	3.71
Santa Rosa	399	257	2.68	3.6
Total	8,246	6,073	3.11	3.75

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.6 Movilidad geográfica y laboral

El Municipio de Lajas tuvo un total de 4,975 personas de 16 años o más en la fuerza trabajadora y que viajan diariamente a sus trabajos, esto representa un 46% del estimado total de Puerto Rico. Un 82.8% de esa fuerza trabajadora utilizan automóvil privado o conducen solos para llegar a sus trabajos (4,119 personas) y un 4.7% van a pie hasta sus trabajos (235 personas).

El barrio Palmarejo presentó la mayor cantidad de personas en la fuerza trabajadora de 16 años o más, con un total de 918 personas, lo que representa un 18.5% del estimado total de Lajas. De esa población, un 89% de esa fuerza trabajadora utilizan automóvil privado o conducen solos para llegar a sus trabajos. Por otra parte, el Barrio Pueblo obtuvo un total de 56 personas trabajadoras y ellas en su totalidad utilizan automóvil privado o conducen solos para llegar a sus trabajos. Del total de personas trabajadoras no se registró ninguna que utilizara transportación pública para llegar a sus trabajos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 59: Movilidad laboral

	Puerto Rico	Lajas Municipio	Barrio-Pueblo	Candelaria	Costa	Lajas Barrio	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Viajan a diario al trabajo														
Trabajadores de 16 años o más	1,079,211	4,975	56	716	228	653	442	75	918	208	254	373	858	195
Automóvil, camión o van; conducen solos	850,344	4,119	56	511	147	584	364	75	798	134	188	301	788	173
Automóvil, camión o van; en "carpool"	109,960	310	0	100	47	32	49	0	25	0	15	14	28	0
Transportación pública (excluyendo taxi)	30,525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A pie	39,770	235	0	72	0	17	0	0	26	63	0	36	21	0
Otros medios	24,430	97	0	14	0	0	0	0	49	0	25	9	0	0
Trabajaron en el hogar	24,182	214	0	18	34	20	29	0	20	11	26	13	21	22

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012, Tabla DP03

7.7 Empleo, desempleo y fuerza laboral

De acuerdo a la Encuesta de la Comunidad entre 2008-2012 se observa que el municipio de Lajas tuvo una fuerza laboral de 5,785 personas. De este total y bajo el reglón de Fuerza Laboral Civil, un total de 5,050 se encontraban empleadas y 716 estaban desempleadas. Si comparamos los barrios que componen el municipio de Lajas, podemos observar que el barrio Palmarejo fue el que tuvo mayor cantidad de personas en la fuerza laboral (18.4%), de estas un total de 957 estaban empleadas en la fuerza laboral civil y 106 desempleadas. El barrio Sabana Yeguas tuvo una fuerza laboral similar a la del barrio Palmarejo con un 17.8% de las cuales 839 estaban empleadas bajo la fuerza laboral civil y 169 se encontraban desempleadas. Por otra parte, el barrio que con la menor cantidad de personas en la fuerza laboral lo fue Barrio Pueblo con un 0.9% seguido por el barrio Llanos con un 1.6%.

Can

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 60: Fuerza Laboral, empleo y desempleo, municipio de Lajas y barrios

Municipios	Población 16 años o más	En Fuerza Laboral	No en Fuerza Laboral	Fuerza Laboral Civil	
				Empleada	Desempleada
Barrio Pueblo	187	56	131	56	0
Candelaria	2,724	843	1,881	745	98
Costa	1,210	333	877	228	105
Lajas	2,188	764	1,424	653	111
Lajas Arriba	2,101	470	1,631	442	28
Llanos	538	94	444	75	19
Palmarejo	4,033	1,063	2,970	957	106
Parguera	972	259	713	224	35
Paris	970	279	691	263	16
Plata	1,863	402	1,461	373	29
Sabana Yeguas	2,850	1,027	1,823	839	169
Santa Rosa	949	195	754	195	0
Lajas Municipio	20,585	5,785	14,800	5,050	716

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012

7.8 Sectores económicos

7.8.1 Sector industrial

En el municipio de Lajas la mayor fuente de empleo lo es el sector de “Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social” con un total de 1,276 empleos, seguido por el sector de la Manufactura con 660. El sector que menos empleos generó lo fue “Información” con un total de 42 empleos seguido por el sector de Comercio al por mayor con 95 empleos.

De todos los barrios que componen el municipio, Palmarejo fue el que mayor empleo obtuvo en el sector de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social con un total de 270, de igual forma los barrios Sabana Yeguas (247), Lajas Arriba (220), Candelaria (172) y Lajas barrio (150) obtuvieron mayores oportunidades de empleo en este sector. A pesar de que Lajas posee la mayor parte de terreno perteneciente a la Reserva del Valle Agrícola, el sector de agricultura no fue uno muy fructífero, siendo el barrio Llanos el que más oportunidad tuvo en este sector con tan solo 30 empleos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 61: Sector Industrial, Municipio de Lajas

Industria	Puerto Rico	Lajas Municipio	Barrio-Pueblo	Candelaria	Costa	Lajas	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Panguera	París	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Población civil empleada de 18 años o más	1,121,428	5,050	56	745	228	653	442	75	957	224	263	373	839	195
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, minería	14,680	301	0	28	6	0	13	30	185	0	0	32	7	0
Construcción	74,177	337	0	44	38	30	74	10	45	0	0	60	36	0
Manufactura	107,325	660	7	140	30	118	13	12	115	34	27	63	101	0
Comercio al por mayor	33,470	95	0	13	0	28	16	0	25	0	0	0	13	0
Comercio al detal	147,132	593	7	82	57	61	60	14	125	0	40	74	73	0
Transportación, almacenaje y Utilidades	41,540	162	0	14	14	0	0	0	52	0	16	0	66	0
Información	19,403	42	0	30	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
Finanzas y Seguros, bienes raíces, alquiler y arrendamiento	61,244	173	10	14	0	29	0	9	16	0	64	0	31	0
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	100,159	290	32	19	14	0	0	0	26	54	26	32	87	0
Servicios educativos, de salud, asistencia social	258,318	1,276	0	172	4	150	220	0	270	50	54	55	247	54
Artes, entretenimiento, Hoteles y Restaurantes	94,466	336	0	31	4	58	18	0	24	86	9	0	74	32
Otros servicios, no incluye Admin. pública	60,755	149	0	38	24	46	0	0	9	0	0	0	32	0
Admin. pública	108,759	636	0	120	37	133	16	0	65	0	27	57	72	109

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2008-2012. (Estimación de Datos)

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.9 Vivienda

La provisión de vivienda adecuada en Puerto Rico ha sido siempre un asunto de gran importancia. Este se entiende como variable fundamental para el logro de una mayor calidad de vida, pues va unido a los asuntos sociales, económicos y geo-físicos.

En los últimos años, los cambios demográficos han sido dramáticos. Se ha modificado la composición familiar, la estructura de edad y la tasa de crecimiento poblacional. Estos cambios junto al empleo, el ingreso familiar y las tasas de natalidad, mortalidad y migración entre otros, inciden sobre la demanda de vivienda a corto, mediano y largo plazo.

7.9.1 Vivienda total

El total de viviendas en el Municipio de Lajas incrementó durante el periodo 2000-2010. Este aumentó de 10,947 en el Censo 2000 a 12,397 viviendas en el Censo 2010, lo que representa un crecimiento de 13.2%. El barrio Palmarejos registró el mayor número de viviendas con 1,954 unidades, comparado con el barrio Llanos que solo contó con 315 unidades de vivienda según el Censo 2010. Lajas Barrio Pueblo presentó solo un 0.9 de cambio porcentual, esto se debe a que tanto para el 2000 como para el 2010 la cantidad de viviendas fue relativamente la misma, en cambio el barrio Parguera fue el que mayor cambio presentó en cantidad de viviendas obteniendo un aumento de 329 unidades adicionales para el 2010 con un 24.8%.

Tabla 62: Unidades de vivienda total, 2000-2010

Barrios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Cambio Porcentual 2010-2000
Barrio Pueblo	347	344	3	0.9
Candelaria	1,520	1,360	160	11.8
Costa	773	684	89	13.0
Lajas	1,270	1,071	199	18.6
Lajas Arriba	1,053	1,011	42	4.2
Llanos	315	282	33	11.7
Palmarejo	1,954	1,729	225	13.0
Parguera	1,655	1,326	329	24.8

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Barrios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Cambio Porcentual 2010-2000
Paris	425	350	75	21.4
Plata	1,069	976	93	9.5
Sabana Yeguas	1,374	1,247	127	10.2
Santa Rosa	642	567	75	13.2
Total	12,397	10,947	1,450	13.2

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 2000 y 2010

7.9.2 Vivienda ocupada

El total de viviendas ocupadas en el Municipio ha ido incrementando durante el periodo 2000-2010, de un total de 9,007 en el Censo 2000 aumentó a 9,670 en el 2010, lo que representa un 7.4 de cambio porcentual en 10 años. El barrio Palmarejos registró el mayor número de viviendas ocupadas para el 2010 con un total de 1,461. Sin embargo, a pesar de haberse registrado el aumento en el número de viviendas ocupadas en el municipio, el Barrio Pueblo registró una disminución, ya que, de un total de 295 en el año 2000 disminuyó a 236 viviendas ocupadas en el 2010.

Tabla 63: Unidades de vivienda ocupadas, 2000-2010

Barrios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Cambio Porcentual 2010-2000
Barrio Pueblo	236	295	-59	-20.0
Candelaria	1,320	1,240	80	6.5
Costa	604	563	41	7.3
Lajas	1,038	850	188	22.1
Lajas Arriba	908	894	14	1.6
Llanos	260	227	33	14.5
Palmarejo	1,461	1,426	35	2.5
Parguera	809	762	47	6.2
Paris	360	317	43	13.6
Plata	897	822	75	9.1
Sabana Yeguas	1,206	1,111	95	8.6
Santa Rosa	571	500	71	14.2
Total	9,670	9,007	663	7.4

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 2000 y 2010

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.9.3 Vivienda Vacante

Las unidades de vivienda vacantes en el municipio de Lajas aumentaron entre los años 2000 y 2010 para un cambio porcentual de 40.6. De un total de 1,940 en el 2000, aumentó a 2,727 en el 2010. Se observa que el barrio Parguera obtuvo la mayor cantidad de viviendas vacantes para el año 2010 con un total de 846 unidades y un cambio porcentual de 50.0 entre el 2000 y 2010, en cambio el barrio Llanos fue el que menor cantidad de unidades vacantes tuvo con un total de 55. Cabe destacar que éste último mantuvo la misma cantidad de unidades de vivienda vacantes tanto para el 2000 como para el 2010.

El comportamiento registrado en el barrio Parguera puede deberse principalmente al mercado de la segunda vivienda o vivienda de verano, por ser este barrio el área de mayor interés turístico del municipio.

Tabla 64. Unidades de vivienda vacante, 2000-2010

Barrios	2010	2000	Diferencia 2010-2000	Cambio Porcentual 2010-2000
Barrio Pueblo	111	49	62	126.5
Candelaria	200	120	80	66.7
Costa	169	121	48	39.7
Lajas	232	221	11	5.0
Lajas Arriba	145	117	28	23.9
Llanos	55	55	0	0.0
Palmarejo	493	303	190	62.7
Parguera	846	564	282	50.0
Paris	65	33	32	97.0
Plata	172	154	18	11.7
Sabana Yeguas	168	136	32	23.5
Santa Rosa	71	67	4	6.0
Total	2,727	1,940	787	40.6

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 2000 y 2010

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

7.9.4 Tenencia y valor

Basado en los estimados de la Encuesta de la Comunidad 2008-2012, se registraron 8,246 unidades de viviendas ocupadas en el municipio de Lajas. De ese total un 61.4% (5,064 unidades) eran propietarios y un 38.6% (3,182 unidades) eran inquilinos.

El barrio con mayor número de viviendas ocupadas por sus propietarios lo fue Palmarejo con 898 unidades, mientras que el Barrio Pueblo fue el que menos registró viviendas ocupadas por sus propietarios con solo 39 unidades.

En cuanto a vivienda ocupada por Inquilinos, el Barrio Candelaria obtuvo una mayor cantidad con un total de 576 unidades, mientras que el Barrio Llanos solo obtuvo 68 unidades ocupadas por inquilinos.

Tabla 65: Tenencia de la vivienda

Tenencia de la Vivienda	Puerto Rico	Lajas Municipio	Barrio Pueblo	Candelaria	Costa	Lajas Barrio	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Unidades de vivienda ocupadas	1,217,584	8,246	108	1,182	453	980	801	251	1,439	487	288	744	1,114	399
Ocupadas por el propietario	861,531	5,064	39	608	312	585	525	183	898	345	159	465	693	254
Ocupadas por el inquilino	356,053	3,182	69	576	141	395	276	68	541	142	129	279	421	145

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012, Tabla DP04

En cuanto al valor de la vivienda ocupada por el propietario, la escala de \$50,000 a \$99,999 fue la que predominó en Lajas, con un total de 1,998 unidades. De igual forma el barrio Palmarejos obtuvo la mayor cantidad de unidades de viviendas en esta escala con un total de 426 unidades. Por otra parte, no se registraron viviendas en las escalas de \$500,000 a \$999,999, tampoco en la de \$1,000,000 o más.

06/10

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Tabla 66: Valor de la vivienda

Valor de la Vivienda	Puerto Rico	Lajas Municipio	Barrio Pueblo	Candelaria	Costa	Lajas Barrio	Lajas Arriba	Llanos	Palmarejo	Parguera	Paris	Plata	Sabana Yeguas	Santa Rosa
Unidades ocupadas por el propietario	861,531	5,064	30	606	312	585	525	103	898	345	159	465	693	254
Menos de \$50,000	72,469	617	0	52	37	39	9	37	102	23	67	135	58	90
\$50,000 a \$99,999	241,719	1,990	31	271	117	186	238	99	426	119	8	145	273	95
\$100,000 a \$149,999	230,787	1,454	0	208	82	253	217	32	162	105	38	125	183	51
\$150,000 a \$199,999	157,528	620	8	77	42	72	46	7	106	35	37	39	124	24
\$200,000 a \$299,999	98,640	242	0	0	13	35	15	8	65	17	9	21	22	34
\$300,000 a \$499,999	40,776	133	0	0	21	0	0	0	34	43	0	0	35	0
\$500,000 a \$999,999	13,770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$1,000,000 o más	5,836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana (en dólares)	121,500	98,600	78,100	96,600	100,800	109,000	102,300	88,500	91,200	107,700	104,900	81,700	103,600	87,900

Fuente: Negociado del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2008 al 2012, Tabla DP04

7.10 Indicadores de bienestar social

El bienestar social se le llama al conjunto de factores que participan en la calidad de vida de las personas y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dé lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. Es un concepto abstracto que posee una importante carga de subjetividad propia al individuo, aunque también se correlaciona con algunos factores económicos.

7.10.1 Asistencia nutricional

Desde el 2000 hasta el 2010 la cantidad de familias que participan del Programa de Asistencia Nutricional del Departamento de la Familia ha aumentado. Unas 3,294 familias, que representan 8,307 personas, recibieron en el año 2000 unos 8.7 millones de dólares bajo este programa. Para el año 2010 participaban 4,530 familias (1,236

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

adicionales), que representan 9,753 personas (1,446 adicionales) y recibieron 14.2 millones de dólares, o sea, 5.5 millones más que para el año 2000.

Tabla 67: Participantes del programa nutricional

Años	Participantes		
	Familias	Personas	Valor (millones\$)
2010	4,530	9,753	14.2
2000	3,294	8,307	8.7

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

7.10.2 Programa asistencia económica

El Programa de Asistencia Económica brinda beneficios a seis tipos de grupos, de estos son el grupo de incapacitados, niños necesitados y ancianos los que mayor cantidad de beneficiarios poseen. Cabe destacar que aunque poseen el mayor número de beneficiarios, entre los años 2000 y 2010 el grupo de ancianos fue el que presentó un aumento aunque no significativo, sin embargo los demás grupos mostraron una disminución. Esta disminución se puede ver reflejada en la cantidad total de beneficiarios, donde para el año 2000 eran 511 y posteriormente para el 2010 era 325 para un total de 186 beneficiarios menos.

Tabla 68: Participantes del Programa de Asistencia Económica

Años	Participantes						Total
	Ancianos	Ciegos	Niños Necesitados	Incapacitados	Ayuda General	Niños Tutores	
2010	96	1	54	172	1	1	325
2000	90	0	204	212	2	3	511

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

7.10.3 Beneficiarios del Seguro Social

Los Beneficiarios del Seguro Social se dividen en cinco grupos, de éstos, solo el grupo de hijos dependientes y sobrevivientes mostró una disminución de 10 beneficiarios entre el año 2000 y el 2010. Sin embargo a modo general, la cantidad de beneficiarios aumentó de 4,795 en el año 2000 a 6,005 en el año 2010 para un total de 1,210 beneficiarios adicionales.

Tabla 69: Beneficiarios del Seguro Social

Años	Beneficiarios del Seguro Social					Total
	Trabajadores Retirados	Trabajadores incapacitados	Conyugues Dependientes	Hijos Dep. y Sobrevivientes	Conyugues o Padres Sobrevivientes	
2010	3,305	960	540	580	620	6,005
2000	2,390	740	490	590	585	4,795

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

7.10.4 Comunidades Especiales

La presencia de comunidades especiales¹⁹ en el municipio de Lajas representa un reto para lograr un ordenamiento físico capaz de contribuir al desarrollo económico y social de estas comunidades. Este patrón de asentamiento constituye comunidades marginadas provenientes, en algunos casos, de desplazamientos de familias pobres o como respuesta a la necesidad de proveerse una vivienda. La integración y mejoramiento de estas comunidades supone evaluar el perfil de la población que las ocupa y hacerlos partícipe de las alternativas y soluciones a las condiciones habitacionales y otros situaciones que afectan su calidad de vida.

El 1 de marzo de 2001 se firmó la "Ley para el Desarrollo Integral de las Comunidades Especiales de Puerto Rico", a fin de establecer la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico en lo relativo al desarrollo integral de las Comunidades Especiales del país. Es a partir de esta ley, que se crea la Oficina del Coordinador General para el Financiamiento Social y la Autogestión. A través de dicha Oficina el gobierno central ha establecido unas metas generales para mejorar las condiciones socioeconómicas de los residentes en estas comunidades. Entre las funciones de esta Oficina se encuentra la de erradicar la pobreza en Puerto Rico mediante la implantación de un modelo social que incorpore la capacidad y voluntad de trabajo de las comunidades

¹⁹ Comunidades que por sus condiciones requieren tratamiento especial de modo que pueda gestionarse proactivamente su desarrollo. El gobierno será un capacitador, promotor, facilitador y colaborador eliminando barreras, estableciendo incentivos y creando condiciones y mecanismos necesarios para que dichas comunidades puedan asumir exitosamente su desarrollo personal y comunitario.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

en la solución de sus problemas. Para ello establece coordinación con los municipios y las agencias gubernamentales en general y promueve la participación del sector privado y de las fundaciones e instituciones de la sociedad para que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los residentes de las comunidades especiales.

El Plan Territorial, por su parte, evaluará las mismas para responder en forma integral en términos de uso de suelos, desarrollo comunitario y consolidación de aquellas comunidades que cuentan o pueden contar con la infraestructura necesaria para mejorar su calidad de vida. Para la consecución de estos esfuerzos es necesario evitar desparrame de las mismas, la ocupación de suelos rústico aptos para agricultura o conservación de recursos y evitar que las densidades en el sector provoquen mayores problemas de infraestructura sin que el gobierno pueda sufragar los costos de proveer la misma.

En coordinación con la Oficina de Comunidades Especiales, (OCE) el Municipio dirigirá sus esfuerzos para la consecución de los deberes y responsabilidades de dicha Oficina en términos de alcanzar una de las metas de la OCE, a saber: *“Coordinación y Participación de los Gobiernos Municipales como un componente fundamental en la identificación de las Comunidades Especiales y sus necesidades, en la elaboración de planes estratégicos de desarrollo comunitario y en la colaboración hacia la implantación de los mismos”*. De la misma manera ha de fomentar la participación comunitaria, de la empresa privada, universidades y organizaciones no gubernamentales de base comunitaria para que desde sus organizaciones contribuyan en los esfuerzos de atender las necesidades de estas comunidades.

La Oficina para el Financiamiento Socioeconómico y la Autogestión (OCEPR) ha realizado un perfil socioeconómico de nueve comunidades especiales las cuales describiremos a continuación:



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Comunidad Calle Abajo

Comunidad compuesta por 37 unidades de viviendas y una población total de 88 personas.

Comunidad El Papayo

Comunidad compuesta por 194 unidades de viviendas y una población total de 584 personas.

Comunidad El Tendal Sector Sabana

Comunidad compuesta por 62 unidades de viviendas y una población total de 220 personas.

Comunidad La Haya

Comunidad compuesta por 271 unidades de viviendas y una población total de 709 personas.

Comunidad Las Cuevas

Comunidad compuesta por 45 unidades de viviendas y una población total de 113 personas.

Comunidad Los Jovillos

Comunidad compuesta por 145 unidades de viviendas y una población total de 405 personas.

Comunidad Maguayo

Comunidad compuesta por 301 unidades de viviendas y una población total de 837 personas.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Comunidad Piñalejos

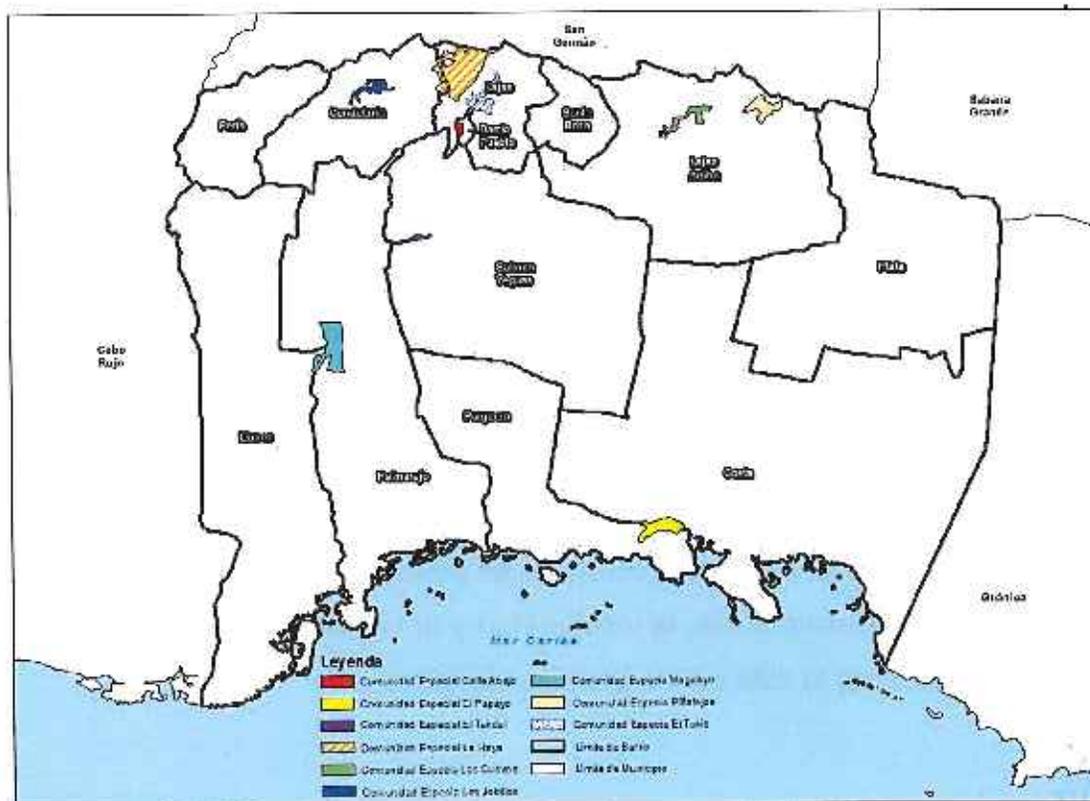
Comunidad compuesta por 50 unidades de viviendas y una población total de 128 personas.

Comunidad Tokio

Comunidad compuesta por 59 unidades de viviendas y una población total de 157 personas.

Según la encuesta realizada a los residentes de estas comunidades, ellos concuerdan en que existen en malas condiciones e incluso en algunos casos no existen facilidades escolares, centros Head Start, centros comunales, centros de envejecientes, iluminación pública y facilidades deportivas entre otros.

Mapa 27: Localización de comunidades especiales



7.11 Salud

El sistema de salud en Puerto Rico debe ser uno integrado y universal, que garantice el acceso a servicios esenciales de salud a toda la población, centrado en la persona, la familia y la comunidad; que sea efectivo, seguro, eficiente y sensible, enfocado en la promoción de la salud físico-mental, la prevención de enfermedades y longevidad de los individuos.

La salud se define como el estado en el que el ser orgánico ejerce todas las funciones. Este concepto incluye los aspectos físico, mental, social, emocional y espiritual del hombre en una integración completa, esto según la Organización Mundial de la Salud. La salud es un equilibrio del organismo como resultado de su adaptación dinámica a las fuerzas que tratan de alterarlo.

Disfrutar de buen estado de salud capacita al individuo para establecer y mantener relaciones apropiadas con sus semejantes, además de participar en cambios constructivos que ocurren en su medio ambiente social y físico. Esto permite un desarrollo adecuado y balanceado en los procesos que rodean el crecimiento emocional, mental, espiritual, físico y social como pueblo.

El municipio de Lajas cuenta con dos instituciones de salud: CDT Servicios Médicos Las Marías ubicada en la Avenida Flamboyanes #237 del Bo. Sabana Yeguas y el "Migrant Health Center" ubicado en la Carr. 101 Km. 7.1 del Bo. Palmarejo.

7.12 Criminalidad

En los últimos años Puerto Rico ha confrontado problemas con la seguridad y protección de nuestros ciudadanos. Incidentes ocurridos en pequeños pueblos de áreas rurales han demostrado que la delincuencia, la inseguridad y la violencia desmedida no son ya un problema exclusivo de la vida en las grandes ciudades.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Los diversos eventos que ocurren dentro del área de seguridad pública como lo son los actos de violencia y contra la propiedad, implican directa o indirectamente a todos los ciudadanos. Esta responsabilidad recae en la familia que educa al individuo en los primeros años de vida y en el gobierno y en los derechos que la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico le garantiza para una mejor calidad de vida. Además las instituciones deben propiciar un ambiente seguro que facilite el desarrollo del ser humano.

El tema de criminalidad es complejo debido a que el análisis que se realiza debe ser basado en varios factores tales como, economía, desarrollo social, cultura, educación y valores. La criminalidad es un problema social que afecta a todos sin distinción de estratas sociales, cuyas manifestaciones son presenciadas en los medios de comunicación a diario. Son conductas y comportamientos que están ligadas al deterioro social, al crecimiento de la pobreza y la desigualdad de oportunidades y que están en violación a las leyes establecidas en el Código Penal de Puerto Rico.

El Municipio de Lajas presentó un total de 155 delitos tipo 1 para el 2012 y de 198 para el 2013 lo que representó un aumento de 43 delitos. Para el 2013 el delito tipo 1 más cometido lo fue el de escalamientos con un total de 97, seguido por la apropiación ilegal con 79 delitos registrados, en cambio los delitos de asesinato y homicidios y violación por la fuerza no registraron ningún caso para el mismo año.

Tabla 70: Delitos Tipo I en Municipio de Lajas, 2012-2013

Tipo de Delito	2013	2012	Cambio 2013-2012	Por Ciento
Asesinato y homicidio	0	2	-2	-100.0
Violación por la fuerza	0	0	0	0.0
Robo	3	8	-5	-62.5
Agresión agravada	14	6	8	133.3
Escalamiento	97	75	22	29.3
Apropiación ilegal	79	60	19	31.7
Hurto de auto	5	4	1	25.0
Total	198	155	43	27.7

Fuentes: Policía de Puerto Rico; Junta de Planificación, Programa de Planificación, Económica y Social, Oficina del Censo y Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

CM

182

8. PARTICIPACIÓN/ACCIÓN CIUDADANA

La Ley de Municipios Autónomos establece la importancia de la participación ciudadana en la elaboración de los diferentes Planes. Ésta es uno de los instrumentos que tenemos para resolver problemas en una sociedad y también es indispensable en la toma de decisiones, de cada individuo y de cada comunidad, respecto a su presente y su futuro.

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

El gobierno municipal y estatal puede encontrar en las organizaciones comunitarias un importante aliado para ejecutar sus planes gubernamentales, para asegurar la confiabilidad en la gestión pública, generar trabajo y reactivar la economía local. Las organizaciones comunitarias, cívicas, ambientales, profesionales, benéficas, sin fines de lucro, etc.; y constituidas legalmente bajo el estado, pueden participar en el desarrollo y mejoras de sus comunidades, barrios y municipios, participando en la prestación de servicios o realizando obras.

En Puerto Rico existen cerca de mil organizaciones sin fines de lucro y legalmente constituidas, que contribuyen a mejorar nuestra calidad de vida, entorno social, cultural y ambiental. Es por ello necesario que conozcamos de sus esfuerzos y propósitos para cooperar tanto a nivel individual como a nivel de gobierno.

En el Municipio de Lajas existen organizaciones comunitarias, dedicadas a mejorar la calidad de vida en sus comunidades. En ocasiones estas organizaciones no limitan sus servicios solo a las comunidades de la región sino que sirven a todo Puerto Rico.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Según el estudio titulado: "Directorio de Organizaciones Sin Fines de Lucro de Puerto Rico", realizado por "Non Profit Evaluation & Resource Center, Inc.", en el municipio de Lajas se identifican las siguientes organizaciones sin fines de lucro:

1. Cooperativa Lajas
2. Alianza Pro Evangelización del Niño de PR
3. Asociación Comunitaria Palmarejo II, Inc

Por otra parte es importante mencionar la Organización del Frente Unido Pro-Defensa del Valle de Lajas, la cual intenta proteger las tierras agrícolas del Valle y obtener una mejor calidad de vida para los residentes de ese municipio. Esta organización representa diversos sectores dentro del municipio.

9. DIAGNÓSTICO

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

A continuación se describen situaciones en el Municipio de Lajas, las cuales son también vistas como oportunidades para el desarrollo del municipio. Para este diagnóstico se utilizó la metodología de Análisis FODA.

Las siglas FODA significan: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del ambiente externo. Este modelo es la parte esencial de la planificación estratégica de todo plan territorial. Basado en lo anterior, se elaboró lo que se llama una matriz FODA, que consiste en una tabla de doble entrada y permite contrastar los factores claves externos (Oportunidades y Amenazas) con los factores clave internos (Fortaleza y Debilidades).

Recursos y Atractivos Naturales

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecosistemas diversos y singulares en el Municipio, incluyendo: Reserva Natural de La Parguera; Reserva Natural Laguna Cartagena; Reserva Natural Sierra Bermeja; Reserva Agrícola del Valle de Lajas y la Bahía Biolumincente de La Parguera. 2. Ubican en el Municipio 4 Áreas con Prioridad de Conservación, según el Programa del Patrimonio Natural del DRNA. 3. Los ecosistemas tienen un enorme potencial científico, recreativo y turístico de bajo impacto y densidad. 4. Diversidad de ecosistemas (manglares, isletas, cayos, arrecifes de coral y salinas). 5. Atractivos turísticos (Ej. ZIT de La Parguera) 6. Esparcimiento y recreación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de mantenimiento de los ecosistemas. 2. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensibles. 3. Falta de conciencia ciudadana de proteger los recursos naturales limitados. 4. Infraestructura en apoyo a la protección del recurso inexistente e inadecuado. 5. Presión de desarrollo en áreas aledañas. 6. Rotulación inexistente o inadecuada que fomenta la educación ciudadana. 7. Reservas subutilizadas para el disfrute de bajo impacto por parte del ciudadano.

CA

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la conservación y preservación de los recursos naturales. 2. La educación como medio de protección de los ecosistemas. 3. Reducir el impacto adverso a estos recursos por el mal uso. 4. Demanda de usos recreativos y turísticos de bajo impacto. 5. Sostenibilidad de los recursos a nivel ecológico, económico y social. 6. Creación de proyectos de ecoturismo. 7. Investigación. 8. Identificar rutas de vistas escénicas para esparcimiento. 9. Proveer rutas seguras que permitan el disfrute de las bellezas, paisajes, recursos naturales y culturales que posee Lajas. 10. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación. 11. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación de los ecosistemas. 2. Demanda excesiva del recurso. 3. Fragmentación de los ecosistemas y los hábitats. 4. Manejo de desperdicios sólidos y depósito de basura en lugares ecológicamente sensitivos. 5. Desparrame urbano que obstaculice la permanencia y sostenibilidad de los ecosistemas. 6. Contaminación (suelos, aire, agua, lumínica y visual). 7. Fenómenos atmosféricos 8. Cambios en el nivel del mar (calentamiento global). 9. Disturbios causados por las actividades humanas.

Transportación Colectiva

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de infraestructura de transporte terrestre. 2. Infraestructura vial Municipal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Casi inexistente las rutas de porteadores públicos. 2. Falta de un medio de transporte colectivo integrado y multimodal a nivel terrestre. 3. La transportación terrestre en el Municipio depende casi completamente por el automóvil privado. 4. Falta de horarios fijos y servicios en horarios extendidos (nocturno y fines de semana). 5. Comunidades desprovistas de rutas de transporte público.

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar el ordenamiento de la circulación pública con sistemas de trolleys. 2. Impulsar el movimiento peatonal por medio de un sistema de transporte colectivo eficiente. 3. Infraestructura vial existente que permitiría mejorar transporte colectivo integrado. 4. Aumento en el precio de la gasolina puede incrementar el uso de la transportación colectiva. 5. Planes Viales programados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fácil acceso al automóvil privado. 2. Fluctuaciones en el precio del petróleo. 3. Desorganización del territorio. 4. Costos por la licencia de transportista y exigencias de la Comisión de Servicio Público.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Oportunidades	Amenazas
<p>6. Adiestrar personal del Municipio, para identificar y solicitar aquellas propuestas federales de mejoras a la transportación.</p> <p>7. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación.</p> <p>8. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.</p> <p>9. Proveer rutas de transporte colectivo en las zonas de interés turístico.</p>	

Energía

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Contacto directo al viento y sol para provisión de nuevas fuentes de energía.</p> <p>2. Sistema integrado de energía</p>	<p>1. Escasa diversificación de nuevos mercados alternos de producción energética.</p> <p>2. La obra programada de Mejoras Capitales de la AEE en la región, está basada en la dependencia de combustibles fósiles.</p> <p>3. Provisión de electricidad y agua potable son externos.</p> <p>4. Dependencia del petróleo</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Mejorar la infraestructura existente como ente de transición a las nuevas fuentes de generación energéticas.</p> <p>2. Promover la utilización de métodos alternos al uso del petróleo incluyendo, entre otras, energía eólica, solar, biomasa marina, geotérmica e hídrica.</p> <p>3. La existencia de la Ley de Política Pública de Diversificación Energética por medio de la Energía Renovable y Alterna en Puerto Rico.</p> <p>4. Lograr una reducción y estabilización de los costos energéticos.</p> <p>5. Cambiar luminarias de la red vial por una con mayor eficiencia para evitar la contaminación lumínica.</p> <p>6. Educación comunitaria como medida estratégica para promover el ahorro energético.</p> <p>7. Fomentar una nueva cultura de conservación y eficiencia energética.</p> <p>8. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación.</p>	<p>1. Infraestructura existente deteriorada.</p> <p>2. Continuar con la dependencia de combustibles fósiles.</p> <p>3. Aumento en la contaminación producida por combustibles fósiles.</p> <p>4. Dependencia de inversión privada para desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura de generación energética que use fuentes alternas a los combustibles derivados del petróleo.</p> <p>5. Altos costos de implantación.</p> <p>6. Alta dependencia del petróleo, la cual produce que el costo energético sea uno de los más altos y volátiles en comparación con otras jurisdicciones de Estados Unidos.</p> <p>7. El alto costo energético afecta no solo la calidad de vida, sino también adversamente nuestra competitividad económica.</p> <p>8. Fenómenos atmosféricos.</p>

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Oportunidades	Amenazas
9. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.	

Desperdicios Sólidos

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de Sistema de Relleno Sanitario. 2. Existencia de un programa de reciclaje a nivel municipal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población flotante de Lajas crea una presión adicional para el manejo de desperdicios sólidos. 2. Falta de una alternativa concreta que considere la conversión de desperdicios sólidos en energía, sin menoscabar el ambiente. 3. Baja cantidad de material recuperado en el Programa de Reciclaje Municipal. 4. Poca participación ciudadana en el Programa de Reciclaje. 5. La Ley 70 de 1992, estableció como meta el reciclaje del 35% del total de los desperdicios sólidos generados en el 2006; sin embargo, a la fecha, el material reciclado en PR alcanza apenas el 15%. 6. Efectos nocivos a la salud.

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar el por ciento de material reciclado en el Municipio. 2. Promover tecnología de generación de energía de desperdicios sólidos. 3. Promover el reciclaje para recuperar ciertos materiales para producir productos nuevos. 4. Establecer nuevos centros acopio de depósitos comunitarios donde las personas depositan los materiales reciclables de forma voluntaria. 5. Fomentar la educación en las comunidades sobre la importancia del reciclaje. 6. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación. 7. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre parcial del vertedero en virtud de Resolución del 30 de septiembre de 2011 por la JCA.

Aspecto Social

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe un Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalaciones recreativas en desusos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Fortalezas	Debilidades
<p>2. Existencia de Cuartel de Policía.</p> <p>3. Existencia de Bomberos.</p> <p>4. Existencia de Instituciones de Educación Post Secundaria no universitaria.</p> <p>5. Existencia de Estaciones de Investigación Universitarias.</p> <p>6. Existencia de Grupos comunitarios.</p> <p>7. Lugares culturales y recreativos (museos, faros, etc.).</p> <p>8. Existencia de Organizaciones sin Fines de Lucro y organizaciones de Base de Fe.</p> <p>9. Celebración de festivales locales.</p> <p>10. De 2000 al 2010 la vivienda ocupada en Lajas aumento un 7.4%.</p> <p>11. La mayoría de las vivienda ocupadas por el propietario en Vieques se situó en el renglón de precios de \$50,00 a \$99,999 según la Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2008-2012.</p>	<p>2. Poco Ofrecimiento a los ciudadanos de alternativas para la recreación.</p> <p>3. Alto índice en escalamientos y apropiación ilegal.</p> <p>4. Poca oferta en la vivienda de interés social.</p> <p>5. Pocos servicios de salud en general, así como servicios de salud mental.</p> <p>6. Gran dependencia por parte de los ciudadanos de recibir ayudas gubernamentales para sobrevivir.</p> <p>7. Lajas obtuvo un incremento de 40.6% en cuanto a vivienda desocupada.</p> <p>8. Altos niveles de pobreza.</p> <p>9. Crecimiento de la población adulta (de 35-44 años).</p> <p>10. Una mediana de edad de 39.1 años (Encuesta de la Comunidad 2008-2012) por encima de la de Puerto Rico (37).</p> <p>11. Escasez de escuelas especializadas que integren disciplinas artísticas o emprendedoras en sus prácticas educativas.</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Proveer servicios de salud apropiados y eficientes.</p> <p>2. Promover la ayuda comunitaria en la restauración y mantenimiento de las áreas recreativas.</p> <p>3. Promover un ambiente de sana convivencia, que sea confiable y seguro para toda la población en todo el territorio.</p> <p>4. Incentivar la formación de grupos de seguridad comunitarios.</p> <p>5. Preservar los espacios culturales e históricos y la calidad estética social de estos para el disfrute de todos.</p> <p>6. Integrar a las organizaciones comunitarias en la toma de decisiones y proyectos de su comunidad.</p> <p>7. Proveer educación de calidad para toda la población.</p> <p>8. Fomentar la autogestión para lograr el desarrollo integral de ciudadanos emprendedores.</p> <p>9. Integrar en la Educación formal cursos especializados de autogestión y empresarismo.</p> <p>10. Promover que la población tenga un lugar digno para vivir.</p> <p>11. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación.</p>	<p>1. El continuo crecimiento lento de la economía, afecta la naturaleza de los problemas y necesidades así como la capacidad de atenderlos.</p> <p>2. Pérdida del patrimonio cultural tangible y no tangible como legado cultural a las futuras generaciones.</p>

CP

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Oportunidades	Amenazas
12. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.	

Aspecto Económico

Fortalezas	Debilidades
<p>1. Lajas concentra la mayoría del empleo en los sectores de Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social seguida por la manufactura.</p> <p>2. Las industrias que generaron más de 300 empleos en cada una, fueron: agricultura, construcción, comercio al detal, Artes y entretenimiento, hospedajes y la administración pública.</p> <p>3. Dentro del sector turístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lajas cuenta una Zona de Interes Turístico. • Variedad de recursos naturales en el municipio son excelentes para diversificar el mercado turístico • Excelente clima durante todo el año. <p>4. Dentro del sector agrícola, Lajas presentó un incremento en el número de cuerdas. De 21,226 en 2007 aumentó a 32,665 en el 2012, para un total de 159 cuerdas adicionales.</p>	<p>1. Un 71.9% de la población de 16 años o más no están en la fuerza laboral.</p> <p>2. La mediana del ingreso familiar de Lajas (\$15,477) está por debajo de la mediana de Puerto Rico (\$22,801).</p> <p>3. Las 2 industrias que generaron menos empleos fueron: información y comercio al por mayor.</p> <p>4. Cambios de políticas públicas estatales y federales que afecten los presupuestos dirigidos a obras de infraestructura, tales como carreteras, acueductos y otras obras públicas.</p> <p>5. Limitación en la transportación colectiva.</p> <p>6. El Ingreso per cápita, en dólares, de Lajas (\$6,587) está por debajo del de Puerto Rico (\$10,850).</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Fomentar e incentivar el empleo local, dando prioridad a la población residente en el municipio.</p> <p>2. Evaluar y reforzar el comercio local, convertir el comercio del casco urbano en uno único y de especial interés para el visitante. Posibilidad de crear alianzas cooperativas que fortalezcan este sector.</p> <p>3. Fomentar la industria turística municipal como fuente de ingresos y de empleos.</p> <p>4. Promover proyectos eco turísticos donde la comunidad participe en el desarrollo de actividades que ofrezcan beneficio social y económico; a la vez que se conserve y protege el recurso natural.</p> <p>5. Desarrollo de eco hospedederías verdes en apoyo al mantenimiento de los recursos naturales.</p> <p>6. Desarrollo de infraestructura necesaria para fortalecer la industria turística y la agricultura moderna.</p>	<p>1. El continuo crecimiento lento de la economía, afecta las industrias en la generación de empleos.</p> <p>2. Especulación con terrenos agrícolas para desarrollos urbanos.</p> <p>3. Construcción de infraestructura vial que atraviese terrenos agrícolas creando presión indebida de desarrollo.</p> <p>4. Disponibilidad de otras ofertas turísticas más económicas en el Caribe y percepción de un destino caro.</p> <p>5. Posible apertura del turismo norteamericano a Cuba.</p> <p>6. Incremento del precio del petróleo y su impacto inflacionario (alto costo energético).</p> <p>7. Ausencia de sistemas de transportación colectiva intermodales, que integren infraestructura vial y redes públicas y privadas (gestión vehicular).</p>

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Oportunidades	Amenazas
<p>7. Desarrollo sostenible del turismo interno y su promoción; desarrollo de rutas ecoturística, histórico-culturales, gastronómicas y agroturísticas.</p> <p>8. Crear un circuito eficiente, con transportación colectiva, que provea una ruta turística y cultural atractiva.</p> <p>9. Evaluar y reforzar la base industrial municipal y potenciar su desarrollo.</p> <p>10. Fortalecer la industria de informática.</p> <p>11. Reforzar las actividades de conservación de los atractivos naturales.</p> <p>12. Promover la agroecología para el desarrollo agrícola sin el manejo de químicos.</p> <p>13. Inclusión de microempresas comunitarias para apoyar proyectos de agroturismo.</p> <p>14. Desarrollar una cultura agrícola empresarial y laboral basada en calidad y competitividad.</p> <p>15. Lograr la seguridad alimentaria de nuestra población y la generación de empleos a través de la agricultura.</p> <p>16. Desarrollar el uso intensivo de la tecnología en el mejoramiento de la producción agrícola.</p> <p>17. Explorar alternativas e incentivos agrícolas con el Fondo Integral de Desarrollo Agrícola (FIDA), del Departamento de Agricultura de Puerto Rico.</p> <p>18. Desalentar los usos residenciales en áreas con potencial agrícola.</p> <p>19. Fomentar las mejores prácticas de manejo de los suelos agrícolas con el propósito de evitar la erosión, la contaminación de cuerpos de agua y el deterioro de recursos naturales.</p> <p>20. Participación ciudadana en los asuntos concernientes al desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental.</p> <p>21. Mantener contacto con la Oficina de Revisión de Propuestas Federales de la Junta de Planificación, la cual ofrece continuamente talleres y orientación.</p> <p>22. Adiestrar personal correspondiente para identificar fuentes de financiamiento para los programas y proyectos municipales.</p>	

(10)

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Cap

10

10. PROPUESTA DEL PLAN

10.1 Políticas Públicas, propuestas y objetivos

Las políticas públicas del Plan Territorial para el Municipio de Lajas se enmarcan dentro de las esbozadas para la elaboración de los Planes de Ordenación en el Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos, los cuales se resumen a continuación:

- I. El Plan deberá ser compatible y armónico con las políticas públicas, planes generales para Puerto Rico, así como los planes regionales y de otros municipios, particularmente con los colindantes.
- II. Considerará, en coordinación con las agencias públicas concernidas, la infraestructura social y física disponible o necesaria para permitir nuevos desarrollos.
- III. Propiciará, en su elaboración y adopción, una amplia participación de la ciudadanía y de los organismos del gobierno central con injerencia.
- IV. Protegerá el suelo no urbanizable evitando su lotificación y prohibiendo su urbanización.
- V. Ordenará el suelo urbano para lograr el desarrollo balanceado de usos a través de la ciudad; fortalecerá la estructura económica, social y física de cada barrio o vecindario; protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural y arqueológico; protegerá el centro urbano tradicional; entre otros objetivos.
- VI. Establecerá un proceso claro de transformación del suelo urbanizable a suelo urbano integrando los nuevos desarrollos al contexto urbano existente y su posible integración a desarrollos futuros; estableciendo nuevos desarrollos de forma compacta,

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

funcional y estética, que establezcan nexos de armonía con su entorno; utilización intensa del suelo a urbanizarse; entre otros objetivos.

10.2 Objetivos del Plan Territorial

10.2.1 Metas Generales

Las metas que el municipio pretende lograr al elaborar este Plan Territorial, se enmarcan en el Artículo 13.002, Metas y objetivos de la ordenación territorial, establecidos en el Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos y citados en la sección anterior. Éstas son un conjunto de metas particulares al Municipio, que se han ido desarrollando en el proceso de elaboración de este Plan, así como de los objetivos que permitan concretar las metas y ayudar a alcanzarlas. Las metas más significativas que se pretenden lograr en este Plan se mencionaran a continuación, las mismas no están reseñadas necesariamente en un orden de preferencia o importancia:

1. Mejorar las condiciones de vida de los residentes del Municipio, tanto en el aspecto urbano como de vivienda, poniendo especial énfasis en las comunidades de mayor deterioro o con mayores deficiencias en el acceso a servicios básicos.
2. Proteger la zona costanera y las áreas rurales para el disfrute de los residentes de Lajas y del turismo interno y externo.
3. Controlar el modo en que se está dando el crecimiento urbano, utilizando la clasificación y calificación del suelo para evitar la continuación del patrón de desparrame urbano.
4. Estimular el desarrollo económico a través de la diversificación del turismo y la agricultura.
5. Reforzar el papel del Centro Urbano como polo de atracción y fomentar que éste se convierta en un centro activo para la actividad comercial y residencial.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

6. Promover los usos recreativos, ofrecimientos culturales, y mejoras a la infraestructura, entre otros.
7. Proteger y conservar el patrimonio histórico-cultural de Lajas.
8. Situar a Lajas como uno de los puntos principales de atracción turística del Área Funcional de Mayaguez.
9. Potenciar el desarrollo de comunidades consolidadas y fortalecer el carácter turístico de La Parguera.
10. Mejorar los accesos de las vías que conectan al Centro Urbano con los demás asentamientos de Lajas.
11. Potenciar zonas para el desarrollo comercial.
12. Contribuir al proceso de adaptación municipal al cambio climático por medio de un mayor conocimiento de sus impactos sobre ecosistemas a través de la evaluación de herramientas que permitan reducir los efectos negativos como la erosión, gases de invernadero, entre otros.
13. Conexión con la naturaleza: proveer acceso dentro de una comunidad a los sistemas naturales y áreas recreativas, a través de accesos para caminar, montar bicicleta, o utilizar el transporte colectivo, eliminando la dependencia exclusiva del automóvil.
14. Desarrollar resiliencia a los riesgos: planificar y construir comunidades costeras y entornos urbanos en el interior de la isla de modo que se proteja el hábitat humano y la infraestructura de los riesgos asociados con el cambio climático: aumento en el nivel del mar, marejadas ciclónicas, huracanes, lluvia copiosa, temperaturas extremas y los efectos de isla del calor urbano.

Lajas

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

10.2.2. Objetivos Municipales del Plan Territorial

La definición de los objetivos es un esfuerzo que se debe llevar a cabo en estrecha coordinación del gobierno municipal de Lajas, la ciudadanía (a través de sus representantes en las Juntas de Comunidad) y las agencias del Gobierno Central, en especial la Junta de Planificación.

Los objetivos aquí enunciados responden a las necesidades que se han identificado a través del análisis preliminar del territorio y la situación municipal, y de diversas reuniones de trabajo entre el personal municipal; y entre éstos y la ciudadanía, a través de sus representantes en las Juntas de Comunidad.

Más allá de las metas, se puede identificar un conjunto de objetivos específicos del Municipio, los cuales se irán desarrollando en el proceso de elaboración del Plan, y que permitan concretar las metas y ayudar a alcanzarlas. Estos objetivos están enmarcados en una visión conducente al desarrollo sustentable de Lajas.

Los objetivos particulares más significativos que se pretenden alcanzar al elaborar el Plan Territorial se agrupan en siete (6) áreas o clasificaciones: Entorno Urbano, Vial, Actividad Económica, Servicios Urbanos, Vivienda e Infraestructura.

Objetivos Generales

1. El objetivo principal del Plan de Ordenación Territorial de Lajas es promover la prosperidad en el Municipio, haciendo de este un lugar atractivo para el establecimiento de actividades económicas e indistintamente para la atracción de visitantes y convirtiéndolo en un lugar agradable para vivir.
2. Promover el desarrollo de comunidades consolidadas.
3. Fortalecer el carácter urbano de los principales asentamientos.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

4. Proteger las áreas de alto valor cultural, ecológico, agrícola o escénico (Reserva del Valle Agrícola de Lajas, Reserva Natural La Parguera, Reserva Natural Sierra Bermeja, Reserva Natural Laguna Cartagena).
5. Situar a Lajas como uno de los puntos turísticos principales del Área Funcional de Mayaguez, mediante la diversificación de ofertas turísticas tales como ecoturismo, agroturismo, turismo de mediano a bajo impacto, entre otros.

Objetivos Particulares

Entorno Urbano:

1. Mejorar la estética y los accesos al Centro Urbano.
2. Mejorar al espacio público (aceras, mobiliario urbano, etc.).
3. Fomentar áreas de usos mixtos: promover la integración de usos para crear comunidades funcionales donde los residentes pueden vivir, trabajar y recrearse, satisfaciendo muchas de sus necesidades diarias sin la necesidad del uso del automóvil.

Movilidad

1. Evaluar junto al Departamento de Transportación y Obras Públicas la viabilidad de una carretera escénica.
2. Impulsar la construcción de conectores que faciliten la comunicación y traslado entre vías principales y secundarias existentes.
3. Mejorar la comunicación peatonal en el área de la Zona de Interés Turístico de La Parguera.

Actividad Económica:

1. Evaluar el potencial de desarrollo turístico y agrícola para que sean más diversificadas.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

2. Apoyar y promover las iniciativas regionales enmarcadas en el concepto turístico Puerta del Sol.
3. Fortalecer el potencial de desarrollo del sector agro-industrial en el Municipio.
4. Promover un turismo asociado a la agricultura, para diversificar los ofrecimientos turísticos.
5. Impulsar y apoyar el desarrollo comercial vecinal y comunitario.
6. Mejorar la capacidad empresarial de los pequeños comerciantes.
7. Dar prioridad a las expansiones de proyectos turísticos existentes sobre nuevos desarrollos.
8. Identificar más recursos para incentivar la industria turística municipal.

Servicios Urbanos:

1. Consolidar y diversificar los ofrecimientos urbanos para satisfacer las necesidades primarias de los residentes y visitantes en un radio accesible peatonalmente.
2. Continuar promoviendo el Plan de Reciclaje para todo el Municipio, de acuerdo con los criterios que establezca la Autoridad de Desperdicios Sólidos y cumplir con los requisitos de la Ley de Reducción, Reusos y Reciclaje (Ley Núm. 70 de 1992, según enmendada).
3. Promover la calidad y el alcance de los servicios municipales.
4. Identificar, evaluar y desarrollar programas de asistencia social dirigidos a reducir la dependencia.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

5. Promover el desarrollo de núcleos consolidados que permitan una mejor provisión de servicios.
6. Proveer a la población de lugares para la recreación pasiva.
7. Mejorar el sistema de transporte colectivo.

Vivienda:

1. Dirigir la política pública a que los nuevos proyectos de vivienda, tanto los promocionados por el Municipio como los del Departamento de la Vivienda, se ubiquen en los terrenos urbanos vacantes.
2. Explorar y participar de programas federales para la reinserción de vivienda y usos mixtos en el Centro Urbano.
3. Prohibir la construcción de vivienda en zonas de alto riesgo natural.
4. Adoptar las recomendaciones administrativas y programáticas del Plan de Mitigación de Multi Riesgos de Lajas dirigidos a proteger vida y propiedad.
5. Evaluar el desarrollo de proyectos dirigidos a mejorar las telecomunicaciones en el Municipio.

Infraestructura:

1. Mejorar los sistemas de alcantarillado sanitario y de acueducto en el Municipio.
2. Mejorar la oferta de estacionamiento para el Centro Urbano.
3. Facilitar la instalación de infraestructura que facilite el acceso inalámbrico a la Internet en aquellos terrenos alejados de comunidades consolidadas.



10.3 Propuestas de Uso de Terreno y Clasificación

La Ley de Municipios Autónomos, Ley 84 de 29 de octubre de 1992, según enmendada, en su Artículo 13.005, señala como una de las funciones de los Planes Territoriales, el dividir la totalidad del suelo municipal en tres categorías básicas: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico. La Clasificación de los suelos de este Plan Territorial está basado en el Mapa de Clasificación del Territorio del Plan de Uso de Terrenos aprobado el 30 de noviembre de 2015, mediante la Orden Ejecutiva OE-2015-047.

10.3.1 Suelo Urbano

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Municipios Autónomos, el Plan Territorial tiene el objetivo de subsanar las deficiencias del desarrollo existente en el suelo urbano, propiciar el intercambio social y las transacciones económicas, promover el uso eficiente del suelo, y conservar el patrimonio cultural. Así mismo establece, en su Artículo 13.003.- Definiciones en la sección (ff) "estará constituido por los terrenos que cuentan con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria al desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan, y que están comprendidos en áreas consolidadas por la edificación".

De acuerdo a estos criterios, el Plan clasifica como suelo urbano los terrenos identificados como el Casco Urbano en el Barrio Pueblo y al sur del municipio en el Barrio Parguera. A partir de éste, se recomienda que el desarrollo se concentre en el entorno de las comunidades urbanas consolidadas rechazando las actividades y usos que crean asentamientos sin planificación, sin la infraestructura, ni los equipamientos necesarios para el mejor desarrollo de la vida de sus residentes.

En total se han clasificado como suelo urbano 1,610.67 cuerdas aproximadamente. Dentro de los terrenos clasificados suelo urbano existen varias áreas de terrenos vacantes recomendados para su desarrollo.

LCM

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

10.3.2 Suelo Urbanizable

De acuerdo a lo establecido en la Ley 84 de 29 de octubre de 1992, al clasificar los suelos urbanizables se pretende definir los elementos fundamentales de la estructura general de la ordenación territorial, establecer un Programa de Ensanche, y regular para los suelos urbanizables no programados la forma y condiciones en que podrá convertirse en suelo programado. Los suelos urbanizables son los terrenos aptos para ser urbanizados a base de la necesidad de terrenos para acomodar el crecimiento poblacional del municipio en un periodo de ocho años y cumplir con las metas y objetivos de la ordenación territorial.

Dentro del suelo urbanizable el Plan Territorial establece dos categorías: (1) Suelo Urbanizable Programado, el cual puede ser urbanizado en un período previsible de cuatro años, luego de la vigencia del Plan. Este suelo urbanizable requiere de un Programa de Ensanche, que se presenta en el documento del Programa. (2) Suelo Urbanizable No Programado, es el que puede ser urbanizado en un periodo previsible de entre cinco (5) y ocho años, luego de la vigencia del Plan. La conversión de suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado requiere que el suelo urbanizable programado tenga un Plan de Ensanche aprobado y que el desarrollo de dicho suelo urbanizable programado sea inminente, y que al menos la mitad de dicho suelo tenga permisos aprobados de anteproyecto o construcción. Toda conversión del suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado requerirá la preparación de un Programa de Ensanche y la revisión del Plano de Clasificación del Suelo del Plan Territorial.

Este Plan incluye dentro del SUP aquellos aquellos terrenos vacantes y que son viables para su desarrollo. Los mismos colindan con el área urbana del Municipio En total se han calificado como suelo urbanizable 90.80 cuerdas aproximadamente.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

10.3.3 Suelo Rústico

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Municipios Autónomos, el Plan Territorial tiene el objetivo en el suelo rústico de mantenerlo libre del proceso urbanizador, evitar la degradación del paisaje y la destrucción del patrimonio natural, establecer medidas para el uso del suelo de forma no urbana, delimitar el suelo que debe ser especialmente protegido debido a sus características especiales, o establecer planes para el manejo de los recursos naturales y agrícolas.

Además, establece que el suelo rústico, son los terrenos que se consideren que deben ser expresamente protegidos del proceso de urbanización por razón, entre otros, de su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; de su valor natural o ecológico; de su valor arqueológico; de su valor recreativo, actual o potencial; de los riesgos a la seguridad o salud pública; o por no ser necesarios para atender las expectativas de crecimiento urbano en el futuro previsible de ocho años. Dentro de esta clasificación se establecerán dos (2) categorías: Suelo Rústico Común (SRC) y Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP).

Suelo Rústico Común (SRC)

Es aquel que no se contempla para uso urbano o urbanizable debido a que el suelo urbano o urbanizable clasificado en las secciones anteriores, es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado.

Este Plan incluye dentro del SRC aquellos asentamientos o concentraciones de viviendas en la ruralía, se recomienda su clasificación dentro del suelo rústico común y zonificándolos de modo que se protejan los terrenos agrícolas, las áreas con valor paisajístico, los lugares con yacimientos para un total de 5,136.66 cuerdas aproximadamente.



PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP)

Es aquel que no está contemplado para uso urbano o urbanizable, y que por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos u otros atributos, se identifica como terrenos que nunca deberán utilizarse como suelo urbano. Se han clasificado 31,516.41 cuerdas aproximadamente.

Se amplían los límites de la Reserva Agrícola del Valle de Lajas, y se reconocen las Áreas de Planificación Especial (Reserva Natural La Parguera, Reserva Natural de la Laguna Cartagena, Reserva Natural Sierra Bermeja, el Refugio de Pesca y Vida Silvestre, el Bosque Estatal de Boquerón y toda la Zona Costanera) que son frecuentados por sus atractivos turísticos y paisajísticos.

LAJ

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Gen

2'

BIBLIOGRAFÍA

Administración de Terrenos (www.terrenos.pr.gov)

Annual Estimates of the Resident Population: April 1, 2010 to July 1, 2013. U.S. Census Bureau, Population Division (December 2012).

Atlas of Ground –Water Resources in Puerto Rico and US Virgin Island, (1996). Servicio Federal de Geología.

Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (www.acueductospr.com)

Autoridad de Carreteras y Transportación (www.dtop.gov.pr/carretera)

Autoridad de Desperdicios Sólidos (www.ads.pr.gov)

Autoridad de Energía Eléctrica (www.aeepr.com)

Boletín Administrativo Núm.: OE–2008–09. Orden Ejecutiva del Gobernador del Estado Libre Asociado de Puerto Rico para crear la Comisión de Asuntos Estratégicos para la mitigación del Calentamiento Global y adaptación al Cambio Climático en Puerto Rico (2013). San Juan. http://app.estado.gobierno.pr/Ordenes_Ejecutivas/2008/OE-2008-9.pdf

Boletín Administrativo Núm.: OE–2013–016. Orden Ejecutiva del Gobernador del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Hon. Alejandro J. García Padilla, Ordenando el Desarrollo de un estudio sobre la Vulnerabilidad de la Infraestructura Pública ante los Cambios Climáticos y la Adopción de Planes de Adaptación para confrontar los hallazgos del Estudio (2013). San Juan. <http://www2.pr.gov/agencias/estado/Documents/OE-2013/OE-2013-016.pdf>

Censo Agrícola Federal, *Censo Años 2007-2012*.

Collins, S.M., Bostworth, B.P. & Soto-Class, M.A. (2006). *The Economy of Puerto Rico: Restoring Growth*. Center for the New Economy & The Brookings Institution. San Juan, PR

Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2004). *Globalización y Desarrollo: Desafíos de Puerto Rico Frente al Siglo XXI*. Recuperado el 20 de agosto de 2014, página web: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/20443/1646-1.pdf>
Compañía de Turismo (www.seepuertorico.com)

Condición Hidrológica de los Acuíferos de la Región Sur y Estrategias para su Restauración (2004). Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Departamento de Agricultura (www.agricultura.pr.gov)

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (www.ddec.pr.gov)

Departamento de la Vivienda (www.vivienda.pr.gov)

Departamento de Recursos Naturales (www.drna.gobierno.pr)

Departamento de Transportación y Obras Públicas (www.dtop.gov.pr)

Encuestas sobre la Comunidad de Puerto Rico (2008-2012), Oficina del Censo.

Ferdinans Quiñonez y Sigfredo Torres (2005), *Las Cuencas de Puerto Rico*.

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

Inventario de Recursos de Agua de Puerto Rico, (2004). Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Leovigildo Vázquez Iñigo (1983), *Clases de Arenas de Puerto Rico*.

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

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

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

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

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

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

Ley Núm. 212 de 29 de agosto de 2012, según enmendada, conocida como la "Ley para la Revitalización de los Centros Urbanos".

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

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

Ley Núm. 218 de 9 de agosto de 2008, conocida como Ley para el Control y la Prevención de la Contaminación lumínica.

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

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

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

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

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

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

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

Ley Núm. 70 de 18 de septiembre de 1992, según enmendada, conocida como la "Ley para la Reducción y Reciclaje de los Desperdicios Sólidos" (Ley de Reciclaje).

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

Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, conocida como la "Ley de Municipios Autónomos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico".

Ley Núm. 82 de 19 de julio de 2010 conocida como la "Ley de Política Pública de Diversificación Energética por Medio de la Energía Renovable Sostenible y Alterna en Puerto Rico".

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

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

LWP

PLAN TERRITORIAL MUNICIPIO DE LAJAS

Plan de Mitigación Multiriesgo (2014), Municipio de Lajas

Plan Estratégico para el desarrollo Turístico y Mercadeo de la Región Turística Central de Puerto Rico, 2010-2013. Compañía de Turismo de Puerto Rico.

Plan Estratégico para el Manejo de los Residuos Sólidos de PR, 2003. Autoridad de Desperdicios Sólidos de Puerto Rico.

Plan Integral de Recursos de Agua de Puerto Rico (2008)-Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico, (2009). Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Puerto Rico Critical Wildlife Areas (2005), Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Puerto Rico State Housing Plan. Fiscal Years 2014-2018. Departamento de la Vivienda.

Reglamento Número 31 de 24 de marzo de 2015, Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos.

Reglamento Número 8493 de 27 de junio de 2014, Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica. Junta de Calidad Ambiental.

UP

20