

**Primera Revisión Integral
Plan Territorial del Municipio de Moca
Fase Avance**



**Hon. José E. Avilés Santiago
Alcalde**

Diciembre 2020

EQUIPO DE TRABAJO
MUNICIPIO DE MOCA

Primera Revisión Integral
Plan Territorial de Moca
Fase Avance

Hon. José E. Avilés Santiago
Alcalde

Ing. Feliz Méndez
Director
Oficina de Planificación y Desarrollo

Lcdo. Cesar Barreto Bosques
Asesor Legal

EQUIPO DE TRABAJO
JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO

Plan. Mercemar Rodríguez Santiago
Directora
Programa de Planificación Física

Plan. Edwin Crespo Soler
Analista de Planificación VI
Programa de Planificación Física
Región Funcional Aguadilla- Mayagüez

Sr. Israel Rivera Nieves
Analista de Base Geográfica
Sistemas de Información Geográfica (GIS)

MUNICIPIO AUTONOMO DE MOCA
JUNTA DE COMUNIDAD

Sr. Nelson Hernández López

Sr. Benjamín Misael Puente Mena

Ing. Daniel Loperena Hernández -

Dr. Jorge L. Mendaz Colón

Agrón. Alexis Hernández Alonso

Sr. Nelson Quiñones Cotté -

Sra. Zulma N. Torres González

Sr. Joel Chévere Santos

Arq. Claudia Altunez de Mayolo

Tabla de Contenido

Capítulo I Introducción:	10
Propósito de la Revisión Integral del Plan	10
Estructura del Plan Territorial	11
Memorial General:	11
Programa:	11
Reglamentación:	11
Participación Ciudadana:	12
Marco Conceptual	13
Visión	13
Marco Legal:	14
Capítulo II. Análisis Físico Espacial y Uso del Suelo	23
Geografía	23
Relieve y Topografía	24
Hidrografía	26
Cuenca Hidrográfica	26
Flora y Fauna	30
Flora	30
Avifauna	30
Hepertofauna	30
Zonas Susceptibles a Inundaciones	30
Terrenos con Potencial de Deslizamiento	33
Características de los Suelos	36
El Carso del Norte	39
Plan de Mitigación de Moca:	46
Recomendaciones.	46
Inundaciones	48
Deslizamientos de tierra	49
Fuerte viento	49
Terremoto	49
Infraestructura	49
Energía Renovable	50
Cambio Climático	51
Capítulo III. Características Demográficas y Socioeconómicas	53
Características Demográficas	53
Características Sociales	60
Características Económicas	67
Actividad Agrícola	71
Vivienda	72
Urbanizaciones privadas en Moca:	73
Comunidades y/o desarrollos privados:	73
Viviendas de Interés Social	74
Capítulo IV. Área Funcional	82
Áreas Funcionales	82

Sistema Urbano	84
Indicadores Económicos	86
Capítulo V. Contexto Regional	90
Regiones:	90
Encuesta de la Comunidad 2009-2012	91
Encuesta de la Comunidad 2011-2015	91
Hallazgos	92
Región Aguadilla Breve Perfil de las Características Económicas - Encuesta de la Comunidad 2011-2015	94
Censo Agrícola 2012	95
Características físico-naturales	95
Topografía	95
Provincia del Carso Norteño	95
Cuencas Hidrográficas	96
Bosques Estatales	96
Reservas Agrícolas	96
Embalses	96
Zonas de Interés Turístico y Zonas Históricas	96
Sitios Históricos	97
Playas en Área Funcional	97
Terrenos susceptibles a deslizamiento	97
Fortalezas/Rasgos Distintivos en la Región de Aguadilla	97
Proyectos de impacto en la Región de Aguadilla	98
Existentes:	98
Proyectos Propuestos:	99
Fortalecer y expandir el alcance y servicios del Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico	99
Proyectos Propuestos para todas las Áreas Funcionales	99
Operación Rescate Inmobiliario	99
Revitalización de la Manufactura	100
Impulso al Cooperativismo	100
Iniciativas Estratégicas de Energía Renovable	100
Hidrogenación de Energía en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados	100
Recuperación de Aguas, Manejo y Disposición de Cienos	101
Fortalecer el transporte público	101
Distritos de Interés Turístico	101
Desarrollar el Ecoturismo en Bosques Estatales y Reservas Naturales	102
Agro-Empresas Regionales	102
Desarrollo Agro-Cooperativo	103
Alianzas Pro-Agricultores	103
Proyecto de Cáñamo Industrial para Puerto Rico	104
Programa Agroempresarial Juvenil	104
Programa Mi Primera Finca	104
Programa Agrícola Vocacional “Creciendo Sembrando”	105

Programa de Bosques de Maderas Especiales	105
Mejorar, Restaurar y Proteger las Cuencas Hidrográficas	106
Centro de Transformación Social	106
Puerto Rico cuna Arqueológica del Caribe: turismo arqueológico	107
Deporte Urbano	107
Mi Escuela Activa	107
Consortios Deportivos Regionales	108
Escuela de Arte y Deportes	108
Desarrollo de micro fábricas comunitarias	108
Escuelas Abandonadas para Talleres de Obra Social	108
Impulsar el Desarrollo Pleno de los Aeropuertos Regionales	109
Capítulo VI. Infraestructura	110
Sistema Vial	110
Concepto de Calles Completas:	110
Sistema de Energía Eléctrica	113
Sistema de Agua Potable.....	115
Sistema de Disposición de Desperdicios Sólidos	118
Capítulo VII. Inventario de Facilidades Dotacionales	120
Facilidades Históricas, Turísticas y Naturales	120
Facilidades de Salud	120
Facilidades Recreativas y Deportivas	120
Facilidades Educativas	124
Otras Facilidades Dotacionales	124
Capítulo VIII: Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.	
Municipio	
de Moca.	126
Pilar Desarrollo Físico Infraestructural	126
Pilar de Desarrollo Físico Ambiental	131
Pilar de Desarrollo Económico	132
Pilar de Desarrollo Social	137
Capítulo IX. Política Pública; Metas y Objetivos Municipales	141
Modelos y Conceptos	141
Nuevo Urbanismo y Desarrollo Sustentable	141
Modelos de Desarrollo Urbano	142
Visión Centralista de las Ciudades	142
Modelo para un Desarrollo Urbano Sustentable	143
Uso Racional del Suelo	144
Diagnóstico	145
Suelos Urbanos	145
Áreas con Potencial Turístico	146
Carreteras	146
Ambiente y Áreas Naturales	147
Áreas Agrícolas	147
Sector Industrial	147

Capítulo X. Clasificación del Suelo:	148
Plan de Uso de Terrenos, Valores en el Territorio (PUTPR).....	148
Principios Rectores, Metas y Objetivos del Plan	148
Criterios de Clasificación- Revisión Integral del Plan Territorial de Moca	149
Suelo Urbano	151
Criterios para la delimitación del Suelo Urbano	151
Propuesta de Suelos Urbanos	151
Corredor Urbano PR-111	152
Suelo Rústico:.....	152
Criterios para la delimitación del Suelo Rústico Común	153
Criterios para el Suelo Rústico Especialmente Protegido- Ecológico	154
Criterios para el Suelo Rustico Especialmente Protegido- Agrícola	154
Capítulo XI. Programa	158
Políticas Públicas por Clasificación del Suelo y Programa:	158
Suelos Urbanos	158
Plan Territorial del 2004	158
Revisión Integral del Plan Territorial	158
Suelos Urbanizables	159
Plan Territorial del 2004	159
Revisión Integral del Plan Territorial	159
Suelos Rústicos: Plan Territorial del 2004	160
Metas, Problemas, Objetivos y Estrategias en los Suelos Urbano y Suelo Rustico	161
Suelo Urbano	161
Suelo Urbanizable	164
Suelo Rústico Común	164
Suelo Rústico Especialmente Protegido	165
Generales	165
Propuesta de Calificación de Suelo	166
Capítulo XII. Reglamentación Vigente y leyes principales	167
Bibliografía Consultada	170

Capítulo I Introducción:

Propósito de la Revisión Integral del Plan

El Plan Territorial del Municipio Autónomo de Moca fue aprobado por la Gobernadora de Puerto Rico mediante el Boletín Administrativo Núm. OE-2004-20, el 13 de marzo de 2004. El Municipio de Moca se propone revisar de forma integral el Plan Territorial vigente, conforme al Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 del 14 de agosto de 2020. La clasificación y calificación de suelos vigente se revisará de acuerdo con las nuevas necesidades del municipio, al Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico vigente (19 de noviembre de 2015), y al Reglamento Conjunto de Permisos vigente (7 de junio de 2019), según enmendado.

El Plan de Ordenación Territorial, es el instrumento de planificación estratégico para la ordenación integral de todo el territorio municipal, establece directrices urbanísticas específicas para la planificación detallada del presente y futuro de los suelos en Moca. Este Plan Territorial, elaborado y adoptado por la Junta de Planificación el 16 de abril de 2004, mediante la Resolución Núm. JP-PT-27-1, ha sido sometido a revisión integral con el propósito de actualizarlo y atemperarlo a la Ley Núm. 107 del 14 de agosto de 2020, conocida como la Ley del Código Municipal de Puerto Rico; con el Reglamento Núm. 24 de la Junta de Planificación, Reglamento sobre los Planes de Ordenamiento Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades; y con el Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, que incluye el Memorial y el Mapa de Clasificación del Territorio, adoptada por la Junta de Planificación mediante la Resolución Número PUT-2014 del 19 de noviembre de 2015 y aprobada por el Gobernador mediante el Boletín Administrativo Núm. OE-2015-047 el 30 de noviembre. A través de la Ley de Municipios Autónomos se autoriza a los municipios a adoptar Planes de Ordenación para disponer el uso del suelo de todo el municipio y promover el bienestar social y económico de la población.

La revisión integral constituye un paso importante en la consecución e implantación de metas y objetivos municipales sobre el uso del suelo. Es necesaria para determinar los cambios que han ocurrido y actualizar todos los documentos y planos que le acompañan. De esta manera se podrá garantizar el acceso a datos que describan el contexto presente, y así poder proveer mejores alternativas a la calidad de vida al manejar datos poblacionales, sociales y económicos actualizados. El Municipio de Moca se ha transformado en los últimos años, por lo que es imperativo renovar la política pública del uso de los suelos con el fin de ordenar su crecimiento, su desarrollo y redesarrollo de áreas de valor urbano, social y económico.

El Municipio de Moca es parte de la Región Oeste, y del área funcional de Aguadilla y ha experimentado junto al resto de los municipios que la componen muchos cambios espaciales, económicos, sociales y ambientales. Su mayor meta es continuar ofreciendo oportunidades de crecimiento y desarrollo a la población residente, con espacios de calidad para vivir y disfrutar en familia. Moca siempre se ha distinguido por el tejido del mundillo y va encaminada a convertirse en un centro de actividades artesanales muy importante en la Región con el Paseo Artesanal ubicado en el Centro Urbano. Además, el Palacete Los Moreau en el Barrio Aceitunas, es un área histórica turística, ubicada al Noroeste del territorio y que se visualiza como un polo de atracción de actividades agroturísticas y culturales en beneficio del desarrollo económico, social y cultural del municipio. El Municipio de Moca, a través de este Plan, se reafirma en el compromiso de continuar implantando políticas dirigidas al sostenimiento y desarrollo de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Estructura del Plan Territorial

El Plan Territorial se compone de los siguientes documentos:

Memorial General:

Es el principal instrumento de diagnóstico del Plan Territorial. El mismo establecerá las condiciones de ordenación del territorio, enunciará y seleccionará alternativas en función del modelo conceptual, metodológico y evaluativo adoptado. Además, expondrá las clasificaciones del suelo y el cuerpo de políticas públicas.

Programa:

Es el documento donde se establece el desarrollo general mediante el cual se presentan los proyectos dirigidos al desarrollo social, económico y físico espacial del Municipio. El programa de desarrollo general se analiza desde el ámbito de los recursos fiscales, la perspectiva económica y financiera de los proyectos, de la infraestructura existente y necesaria y se establece su tiempo de ejecución. Entre éstos, se incluye el Programa de Vivienda de Interés Social, en términos de las necesidades del Municipio. Se establecen los programas y proyectos que atenderán las necesidades establecidas, incluyendo como prioridades atender aquellas situaciones que atenten contra la vida y seguridad de los residentes de aquellas unidades de vivienda identificadas en terrenos deslizables o terrenos inundables. Se establecen además aquellas políticas que incentiven el desarrollo de proyectos de viviendas asequibles, tales como incentivos contributivos y otros.

Además, se establece el Programa de Suelo Rústico, en el cual se identifican los programas y proyectos dirigidos a la conservación y protección de éstos, garantizando el uso de estos sin afectarlos con un proceso urbanizador. En este programa se identifican aquellas áreas en las cuales el proceso de reparcelación y transferencias de derechos de desarrollo se puedan llevar a cabo.

Reglamentación:

A tenor con las facultades concedidas a los Municipios en el Código Municipal de Puerto Rico, Ley Núm. 107 del 14 de agosto de 2020 y de la Ley Núm. 38 del 30 de julio de 2017 (conocida como Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme), el Gobierno Municipal de Moca adopta el “Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos y Operación de Negocios” de la Junta de Planificación vigente 2019, con las enmiendas actuales y futuras presentadas por la Junta de Planificación.

Como resultado de estas etapas, se obtendrá el Plan Territorial del Municipio de Moca, el cual constituirá el instrumento del territorio municipal, para proteger sus suelos, promoviendo un uso balanceado, provechoso y eficaz de éstos, para propiciar el desarrollo cabal del Municipio tomando en consideración su entorno, muy en particular en el Área Funcional de Aguadilla a la cual pertenece. Una vez puesto en vigor el Plan Territorial del Municipio de Moca, estarán preparados como Municipio para ser parte activa de la política pública moderna dirigida a la descentralización de funciones. Este Plan pretende ser el instrumento de planificación en el cual se fundamentará dicha descentralización y el desarrollo físico del Municipio, para que, en una forma bien planificada puedan crearse las condiciones que permitan el disfrute del suelo, no solamente para las generaciones presentes, sino también para las futuras.

Participación Ciudadana:

La Ley del Código Municipal de Puerto Rico, establece 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 Planes de Ordenación. El Municipio deberá promover la comprensión pública de dichos planes, empleando aquellos medios de información que considere adecuados. Asimismo, el municipio proveerá a la ciudadanía de 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.”

Como parte del proceso de integración y participación de la ciudadanía en la elaboración del Plan Territorial, el Reglamento de Planificación Núm. 24, establece la creación de una Junta de Comunidad. Se debe constituir una Junta de Comunidad por cada 50,000 habitantes, compuesta por una cantidad no menor de siete ni mayor de once miembros. La misma debe ser representativa de los diferentes sectores de interés tanto en el ámbito social, económico como ideológico del Municipio. Las funciones de la Junta de Comunidad serán:

- Asesorar al Municipio en la elaboración, revisión y cumplimiento de los Planes Territorial, de Ensanche y de Área.
- Vigilar la implantación y cumplimiento del Plan Territorial aprobado 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 procesos mencionados e informar al Municipio de sus recomendaciones.
- Referir a la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) los casos relacionados con las querellas y violaciones a las leyes y reglamentos de planificación, sobre cuya tramitación OGPe mantenga jurisdicción.

En resumen, la Junta de Comunidad (en virtud de la Ley Núm. 107 del 14 de agosto de 2020) constituye un mecanismo de la representación del Pueblo, mediante la otorgación de facultades expresadas en la delegación de funciones que garantizan la participación de los ciudadanos en los procesos de elaboración y aceptación de los Planes Territoriales. Los siguientes ciudadanos componen la Junta de Comunidad del Plan Territorial de Moca aprobada por la Legislatura Municipal, el día 16 de marzo de 2017 y firmada por el Alcalde de Moca, Puerto Rico el día 19 de marzo de 2017:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| • Sr. Nelson Hernández López | Representante de la Comunidad |
| • Sr. Benjamín Misael Puente Mena | Pastor de la Comunidad |
| • Ing. Daniel Loperena Hernández - | Representante de la Comunidad |
| • Dr. Jorge L. Mendaz Colón | Representante de la Comunidad |
| • Agrón. Alexis Hernández Alonso | Representante de la Comunidad |
| • Sr. Nelson Quiñones Cotté | Representante de la Comunidad |
| • Sra. Zulma N. Torres González | Representante de la Comunidad |
| • Sr. Joel Chévere Santos | Representante de la Comunidad |
| • Arq. Claudia Altunex de Mayolo | Representante de la Comunidad |

Marco Conceptual

La conceptualización se orientará de un modo estratégico para el territorio donde se concentrará su atención en delinear mecanismos conducentes a reducir los impactos socio-espaciales y medioambientales¹ derivados de las prácticas de ocupación humana del suelo.

La jurisdicción municipal será tratada por el Plan como una entidad altamente integral que deberá perseguir (estratégicamente) un mayor nivel de competitividad estructural y funcional mediante la ampliación de la diversidad de su conjunto de ofrecimientos para estimular la transición de una economía sustentada en un proceso y lógicas industriales a un sistema de ordenación posindustrial más congruente con las tendencias globales y con el gobierno central. De este modo se crean condiciones favorables al capital para la inversión en el territorio de zonas calificadas para este propósito.

Visión

- ❖ La visión comprende la generación de estrategias; una realidad indispensable para delinear el curso general de las acciones y su atinada dirección de futuro. No obstante, el proceso para producir una verdadera visión estratégica capaz de armonizar los diversos intereses implicados en la actividad de ordenación territorial resulta un ejercicio de enorme complejidad técnica y logística. La visión postulada afirma como su premisa fundamental el principio de la competitividad territorial en el marco de las transformaciones socioeconómicas dictadas por las corrientes posindustriales y establece el deseo de hacer funcionales cinco (5) renglones de apoyo espacial, señalados a continuación:

1. Espacio residencial, creando condiciones para:

- ❖ Incrementar la oferta y diversidad de opciones inmobiliarias.
- ❖ Establecer nuevos núcleos de atracción poblacionales.
- ❖ Elevar la calidad del espacio construido y su integridad.
- ❖ Ofrecer ámbitos infraestructuralmente atemperados.
- ❖ Brindar mejores y variadas dotaciones sociales.

2. Espacio comunicativo, creando condiciones para:

- ❖ Mejorar las redes viales internas y externas
- ❖ Establecer sistemas digitalizados de telecomunicación
- ❖ Implantar transmisiones mediante fibra óptica

3. Espacio económico, creando condiciones para:

- ❖ Estimular; la innovación de las empresas existentes
- ❖ Acrecentar la atracción de actividades intensas en capital
- ❖ Tecnicificar y reconfigurar los procesos agrícolas y agropecuarios

¹ Se promoverá la conservación de las áreas que poseen valor natural y la protección de los lugares de belleza paisajista.

- ❖ Sistematizar y flexibilizar las formas de trabajo
- ❖ Suscribir acuerdos de colaboración interregionales

4. Espacio social, creando condiciones para:

- ❖ Producir los cuadros gerenciales indispensables a la industria
- ❖ Establecer el manejo y dominio de sistemas computadorizados
- ❖ Atemperar los currículos académicos y programas vocacionales

5. Espacio de gerencia y administración pública, creando condiciones para:

- ❖ Elevar la calidad del servicio público
- ❖ Mecanizar todas las operaciones gerenciales
- ❖ Sistematizar procedimientos administrativos
- ❖ Mejorar la cantidad y calidad de la información
- ❖ Reducir la escala y costo operacional del servicio
- ❖ Fortalecer la capacidad fiscal de la operación

Estos espacios temáticos permitirán posicionar al Municipio de Moca dentro del Área Funcional y propiciar su reconocimiento como:

- ❖ Uno de los Municipios que es capaz de ofrecer mejor nivel y calidad de vida en su Área Funcional.
- ❖ Un ámbito funcional y estratégicamente adaptado a las nuevas lógicas de producción.
- ❖ Un polo de actividad comercial-turístico-cultural.

Marco Legal:

En esta sección se incluyen algunas de las leyes y reglamentos de la Junta de Planificación, Junta de Calidad Ambiental y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico, entre otras, que le aplican al presente documento y que a su vez deberán ser considerados e integrados en los proyectos que se propongan desarrollar en el Municipio de Moca. Para entrar en vigencia, los Planes de Ordenación Territorial, deberán ser aprobados por la Legislatura Municipal, adoptados por la Junta de Planificación y finalmente aprobados por el Gobernador. Una vez aprobado el Plan, se podrá iniciar un proceso de transferencia de ciertas facultades de la Junta de Planificación de Puerto Rico y de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) al Municipio.² El Código Municipal, establece los requisitos para la elaboración, adopción y revisión de los Planes Territoriales:

“Los Planes de Ordenación serán elaborados o revisados por los Municipios en estrecha coordinación con la Junta de Planificación y con otras agencias públicas concernidas para asegurar su compatibilidad con planes estatales, regionales y de otros Municipios. Los Municipios podrán entrar en convenios con la Junta de Planificación para la elaboración de dichos planes o parte de éstos. Los Planes de Ordenación se revisarán en el plazo que se determinen en los mismos o cuando las circunstancias lo ameriten. El Plan Territorial se revisará de forma integral por lo menos cada ocho (8) años”.

² Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020

La Junta de Planificación podrá determinar, mediante Resolución, que la revisión parcial que solicita un municipio requiere una revisión integral del Plan de Ordenación en su totalidad, solo cuando dicha revisión incluye un cambio en la clasificación del suelo o cuando, aun sin incluir cambio en la clasificación del suelo, la revisión parcial impacta suelos rústicos comunes, especialmente protegidos o suelos urbanos no programados. Esta se realizará conforme al Reglamento de Planificación Número 24, Reglamento Sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades, Tópico 6 Revisión de los Planes de Ordenación.

Los Planes Territoriales deben de cumplir con los objetivos y políticas sobre el uso de terrenos establecidos por la Junta de Planificación de Puerto Rico. La Ley del Código Municipal de Puerto Rico indica que “Los Planes de Ordenación Territorial estarán de conformidad con todas las políticas públicas, leyes, reglamentos u otros documentos del gobierno central relacionados a la ordenación territorial.”³

El Plan Territorial de Moca se ha elaborado al amparo de la Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020, la cual faculta a los Municipios de Puerto Rico a examinar la situación existente en sus respectivos territorios y formular un conjunto de programas, proyectos y políticas públicas que promuevan el bienestar general de los ciudadanos, la conservación y mejoramiento del ambiente natural y construido. El Plan Territorial del municipio de Moca, es cónsono con los Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico y las disposiciones de la Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, conocida como “Ley del Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico”.

“Esta Ley establece como política pública, la elaboración de un Plan de Usos de Terrenos que sea el “[i]nstrumento principal en la planificación de manera que propicie el desarrollo sustentable de nuestro país y el aprovechamiento apropiado de los terrenos, basado en un enfoque integral, en la justicia social y en la más amplia participación de todos los sectores de la sociedad”.

Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, conocida como “Ley del Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, establece que “El Plan de Usos de Terrenos para Puerto Rico, representa para el país poder incorporar, luego de varios años de trabajo y esfuerzo continuo, la oportunidad de estar a la par con muchos otros países caribeños, de poder contar con un nuevo modelo de planificación de los municipios, en forma coherente y capaz de lograr el enfoque moderno del desarrollo económico, social y cultural al que todos hemos esperado. Este enfoque se dirige a facilitar los accesos a los servicios, dotaciones y los cambios en la población de los municipios. Para esto se incorporan varias estrategias de planificación de forma ordenadas en los diferentes niveles”.

Un ejemplo de esto es que la estructura del sistema de municipios gira alrededor del municipio mayor o cabecera, y esta alberga, otros municipios que se conectan por diferentes actividades que llevan a cabo y que se identifican por sobresalir y dominar patrones de servicios, oportunidades de empleos, viviendas, dormitorios, actividades y centros económicos, por enumerar algunas. Una adecuada delimitación de las Áreas Funcionales, integra aspectos de carácter histórico y tradicional, socioeconómico y físico-ambiental, permitiendo un apropiado marco de acción para las propuestas de escala regional. Para poder establecer una razonable delimitación y estructura de las diferentes Áreas Funcionales, debemos tomar en consideración lo siguiente:

³ Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020

- En primer lugar, se mira la igualdad mayor o menor de valores de una variable o de una combinación de características en un conjunto geográfico o municipio, incluyendo parámetros de dispersión estadística (población, empleo, nivel de pobreza, etc.).

El término o concepto de Área Funcional, es el tipo de área que presenta mayor semejanza entre los municipios que la componen que con otros que pertenecen a otras Áreas Funcionales. Parámetros diferentes y desiguales podrían utilizarse para identificar áreas estandarizadas. Los ejemplos más palpables van desde la identidad de condiciones físicas (zonas climáticas, áreas ecológicas), a similitudes sociales desarrolladas en colindancias territoriales (zonas históricas, culturales, naturales o de interés turístico), o combinaciones de ellas (áreas escénicas, zonas de bosques, lagos, recursos naturales de importancia, etc.).

- En segundo lugar, debe de existir o debe estar ocurriendo, cierto liderato urbano de uno o varios municipios o ciudades, sobre el resto de municipios de menor tamaño ubicados en su mismo entorno geográfico.
- Luego, se toma en consideración como se complementan, velando aspectos de cómo interactúan o se relacionan entre estos, para los conjuntos de actividades y servicios que se llevan a cabo.
- La organización de Áreas Funcionales constituye un paso decisivo para la organización de nuestros municipios con criterios de calidad de vida, eficacia y solidaridad, entre ellos.

La Junta de Planificación de Puerto Rico, en coordinación con el municipio de Moca, como entes responsables de la planificación integral del municipio, han establecido una visión orientada a promover un balance entre el desarrollo, conservación, protección y preservación del ambiente natural, el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del municipio y el progreso económico dentro del contexto de un desarrollo sustentable con la ayuda y participación de sus residentes y organizaciones.

Esta visión queda plasmada en este Plan Territorial. En este ejercicio de planificación ha prevalecido, el carácter de intervención y acción ante la presencia de la problemática sometida al análisis, con el propósito de un eventual proyecto que intente la atención de ello. Cuando se considera la necesidad de implementar un proceso de toma de decisiones de forma tal que se llegue eventualmente a la estrategia o grupo de estrategias que exija su solución satisfactoria, resalta la relación entre el objeto de planificación y el componente externo. En este caso, la interacción y los efectos de los procesos sobre el territorio y de ahí determinar el nivel de inserción del Estado en la dinámica del uso de nuestro suelo. El Municipio de Moca ha preparado su Plan Territorial en cumplimiento de su deber ministerial para garantizar el bienestar y la seguridad de sus ciudadanos, tanto de las generaciones actuales como las futuras, conforme a y tomado en consideración:

1. Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC), Vigencia de 4 de julio de 2014.
2. El Plan Integral de Recursos de Agua de Puerto Rico (DRNA, junio 2016).
3. El Plan Vial del Departamento de Transportación y Obras Públicas.
4. Plan de Desarrollo Integral de la Junta de Planificación. (PIDES).
5. Ley Núm. 81, Ley de Municipios Autónomos, del 31 de agosto de 1991. según revisada.
6. Ley Núm. 38 del 30 de julio de 2017, "Ley de Procedimientos Administrativos Uniforme del ELA" según enmendada.
7. El Plan de Mitigación Contra Peligros Múltiples: Municipio de Moca.
8. Planes Generales de Puerto Rico y Planes Territoriales de los Municipios adyacentes.

9. La reglamentación vigente respecto a la jurisdicción de los Cuerpos de Agua y de la Zona Cársica en el territorio, la cual permanecerá a cargo del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y la Junta de Planificación, por lo que cualquier proyecto que impacte un Cuerpo de Agua y/o la Zona Cársica, deberá considerar la reglamentación sobre ese particular.
10. La Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, conocida como “Ley del Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico”.

Además de los planes mencionados, existen una serie de Leyes y Reglamentos relacionados al uso de los terrenos que han sido considerados en la preparación del Plan Territorial de Moca. A continuación, se describen brevemente algunas leyes y reglamentos que directa o indirectamente se relacionan con la elaboración del Plan Territorial y que deberán ser consideradas al momento de llevar a cabo los proyectos, pero sin limitarse a estos. Cualquier otra Ley o Reglamento que le aplique deberá ser acatado. Estos reglamentos establecen las normas que rigen el desarrollo ordenado del suelo y se utilizan como base, algunos de éstos son los siguientes:

- Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020

Esta Ley establece la Política Pública del Gobierno de Puerto Rico para propiciar un uso juicioso y un aprovechamiento óptimo del territorio para asegurar el bienestar de las generaciones actuales y futuras, promoviendo un proceso de desarrollo racional e integral de los mismos. Este proceso se lleva a cabo mediante los Planes de Ordenación Territorial que contienen las estrategias y las disposiciones para la organización del suelo urbano, el desarrollo de un plan particular de ordenación que sea funcional, estético y compacto para los nuevos suelos a urbanizarse y mediante la conservación y protección del suelo no urbanizado.

- La Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico, de junio 24, 1975.

Entre otros deberes establece que la Junta preparara y adoptara Planes de Usos de Terrenos conforme a lo dispuesto en la Ley. El propósito general, es guiar el desarrollo integral de Puerto Rico de modo coordinado, adecuado, económico, el cual, de acuerdo con las actuales y futuras necesidades sociales y los recursos humanos, ambientales, físicos y económicos, hubiere de fomentar en la mejor forma la salud, la seguridad, el orden, la convivencia, la prosperidad, la defensa, la cultura, la solidez económica y el bienestar general de los actuales y futuros habitantes, y aquella eficiencia, economía y bienestar social en el proceso de desarrollo, en la distribución de población, en el uso de las tierras y otros recursos naturales, y en las mejoras públicas que tiendan a crear condiciones favorables para que la sociedad pueda desarrollarse integralmente. Junio 24, 1975, Núm. 75, p. 198, art. 4, ef. Julio 1, 1975.

- Ley Núm. 38 del 30 de julio de 2017, “Ley de Procedimientos Administrativos Uniforme del ELA”:

Se declara política pública del Gobierno de Puerto Rico el alentar la solución informal de las controversias administrativas de manera que resulte innecesaria la solución formal de los asuntos sometidos ante la agencia. Las agencias establecerán las reglas y procedimientos que permitan la solución informal de los asuntos sometidos ante su consideración sin menoscabar los derechos garantizados.

- Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, “Ley del Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico”.

Establece como política pública la elaboración de un plan de uso de terrenos que sea el “[i]nstrumento principal en la planificación de manera que propicie el desarrollo sustentable de nuestro País y el aprovechamiento apropiado de los terrenos, basado en un enfoque integral, en la justicia social y en la más amplia participación de todos los sectores de la sociedad.”

- Ley Núm. 161 de 1º de diciembre de 2009 “Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico”. (Según enmendada).

A los fines de establecer el marco legal y administrativo que regirá la solicitud, evaluación, concesión y denegación de permisos por el Gobierno de Puerto Rico; crear la Oficina de Gerencia de Permisos, definir sus funciones, facultades y obligaciones y disponer en torno a su organización.

- Ley Núm. 416 del 22 de septiembre de 2004, Ley de Política Pública Ambiental.

Esta Ley deroga la Ley Núm. 9 de 18 de junio de 1970. Tiene como propósito actualizar las disposiciones de la Ley de Política Pública Ambiental; promover una mayor y más eficaz protección del ambiente; crear un banco de datos ambientales y sistema de información digitalizada; asegurar la integración y consideración de los aspectos ambientales en los esfuerzos gubernamentales por atender las necesidades sociales y económicas de nuestra población, entre otras.

- Ley Núm. 24 del 18 de marzo de 2008, “Ley del Protocolo para la Mitigación de Riesgos por Deslizamientos de Terrenos de Puerto Rico”.

Esta Ley establece que los deslizamientos de terrenos son comunes en Puerto Rico, principalmente en la zona Cársica donde se asocia el origen de la mayor parte de riesgos por deslizamiento e inundación por sumideros.

- La Ley Núm. 292 de 21 de agosto de 1999, “Ley para la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica de Puerto Rico”.

Esta ley promueve la Protección y Conservación de la Fisiografía Cársica de Puerto Rico, debido a su importancia y función geológica, hidrológica y ecosistémica, en esta zona los terrenos no puedan ser utilizados bajo ningún concepto para la extracción de materiales de la corteza terrestre con propósitos comerciales, ni para explotaciones comerciales. El estudio que se realizó ofrece alternativas para que las actividades puedan llevarse a cabo bajo condiciones apropiadas en otras áreas de la zona Cársica.

- Ley Núm. 111 de 12 de julio de 1985, “Ley para la Protección y Conservación de las Cuevas, Cavernas y Sumideros de Puerto Rico”.

Para proteger y conservar las cuevas, cavernas o sumideros, sus formaciones y materiales naturales, flora fauna, agua y valores arqueológicos: evitar la posición, transportación y venta de materiales naturales; delegar la implantación de la fase operacional de esta Ley al secretario del DRNA.

- Ley Núm. 150 de 4 de agosto de 1988, conocida como “Ley del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico”.

Esta Ley tiene como meta dotar al DRNA de un mecanismo que le permita la adquisición de áreas de alto valor natural para protegerlas y conservarlas para el uso y disfrute de las generaciones presentes y futuras. La adquisición de los terrenos a través del Programa de Patrimonio Natural de Puerto Rico se lleva a cabo utilizando diversas estrategias en estrecha coordinación entre el Gobierno de Puerto Rico, el Gobierno Federal y organizaciones privadas locales o extranjeras. Entre los Objetivos de esta Ley se tiene:

- Identificar terrenos, comunidades naturales y hábitats que le dan albergue a la vida silvestre y los esenciales para la supervivencia y protección de las especies de flora y fauna vulnerables o en peligro de extinción y cualquiera otro terreno que el Programa de Patrimonio Natural determine que deben preservarse por su valor como recurso natural.
- Diseñar áreas de valor natural que deben protegerse.
- Preparar los planes de adquisición y protección para dichos terrenos.
- Fortalecer las organizaciones sin fines de lucro dedicadas a la conservación de los recursos naturales compartiendo con éstas la responsabilidad de adquirir, restaurar y manejar dichos recursos.
- Coordinar y viabilizar la adquisición, la restauración y el manejo de dichas áreas por el DRNA, otras agencias de gobierno u organizaciones sin fines de lucro.
- Ley Núm. 314 de 24 de diciembre de 1998, conocida como “Política Pública sobre Humedales en Puerto Rico, Ley de Tierra”.

Esta Ley establece como Política Pública al Gobierno de Puerto Rico la protección de los humedales, entre ellos, los pantanos y las ciénagas. La Ley reconoce que los humedales constituyen un recurso natural en Puerto Rico de gran valor ecológico, de incomparable belleza y de un significado beneficioso para la recreación, educación, ciencia y economía. Las ciénagas tienen varias funciones tales como: mejorar la calidad del agua y del medio ambiente, contribuyen en la recarga de los acuíferos o aguas subterráneas, suplen de alimento y hábitat a la vida silvestre, propician el establecimiento de la cadena alimenticia, ayudan a mitigar inundaciones, producen oxígeno, estabilizan el terreno, retienen sedimentos para que no lleguen al mar y son un atractivo turístico.

- Endangered Species Act f 1973; 16 U.S.C.A §§ 1531 to 1541.

El propósito de esta Ley Federal es proveer un medio que proteja los ecosistemas donde existan especies amenazadas o en peligro de extinción.

- Ley Núm. 241 de 15 de agosto de 1999 “Ley de Vida Silvestre de Puerto Rico”.

El artículo 3 de esta Ley establece que es Política Pública del Gobierno de Puerto Rico la protección de la vida silvestre y en particular el hábitat de las especies. Las agencias públicas deberán consultar al DRNA sobre cualquier acción que pueda tener impactos significativos previsibles sobre la vida silvestre. Además, esta Ley establece una prohibición de modificación de aquellos hábitats críticos esenciales para especies vulnerables o en peligro de extinción. El “Reglamento para Regir el Manejo de las Especies Vulnerables y en Peligro de Extinción” del DRNA establece que la protección y conservación de especies vulnerables o en peligro de extinción recibirán, como primera prioridad, el establecimiento de manejo para áreas

naturales bajo la jurisdicción del DRNA. También establece que se tomarán las medidas necesarias para que, de surgir conflictos entre especies vulnerables o en peligro de extinción y otras actividades, se resuelvan a favor de las especies vulnerables o en peligro de extinción.

- Ley Núm. 183 de 27 de diciembre de 2001 “Ley de Servidumbre de Conservación de Puerto Rico”.

La servidumbre de conservación es un gravamen impuesto sobre un inmueble en beneficio de una persona o un predio que impone obligaciones, derechos y condiciones sobre el inmueble y su dueño para propósitos de protección o conservación de un área de valor natural o de una propiedad con valor cultural o agrícola. La servidumbre de conservación es un mecanismo para facilitar la adquisición de terrenos y puede ser útil en el esfuerzo por rescatar áreas de valor natural, cultural o agrícola. Esta Ley establece como política pública del Gobierno de Puerto Rico propiciar la constitución de las servidumbres de conservación a los fines de conservar las áreas de valor natural, cultural o agrícola.

- Ley Núm. 49 de 4 de enero de 2003, “Ley para Establecer la Política Pública sobre la Prevención de Inundaciones y Conservación de Ríos y Quebradas”.

Con la adopción de esta Ley se declara política pública para preservar los ríos y quebradas como ecosistemas que proveen múltiples beneficios. Establece que el deber ministerial del DRNA es la vigilancia, la conservación y la limpieza de las playas y los ríos que contengan material exógeno del cuerpo de agua que no son producto de procesos geológicos y que obstruyen el libre fluir de las aguas.

Sin embargo, el DRNA no es responsable de la limpieza y la conservación de las quebradas y de los cauces de los cuerpos de agua de dominio privado. No obstante, esta disposición no impedirá al DRNA llevar a cabo, en coordinación del el Municipio y las personas privadas, las obras de conservación y limpieza de quebradas o arroyos de acuerdo con un trabajo sufragado por la Asamblea Legislativa o por los Municipios.

- Ley Núm. 254 de 30 de noviembre de 2006 “Ley de Política Pública para el Desarrollo Sostenible de Turismo en Puerto Rico”.

Deroga la Ley Núm. 340 de 31 de diciembre de 1998, “Ley de Ecoturismo de Puerto Rico”. Declara como política pública del Gobierno de Puerto Rico propiciar el desarrollo sostenible del turismo como un instrumento de educación y concienciación para conservar, apreciar y experimentar, tanto los recursos naturales como los recursos ambientales, culturales e históricos valiosos en áreas naturales públicas y privadas con la participación activa de las comunidades para el disfrute y bienestar económico de presentes y futuras generaciones, de acuerdo con la Sección 19 del Artículo VI de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y la Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como “Ley sobre Política Pública Ambiental”.

- Ley Núm. 411 de 8 de octubre de 2002, Ley para la Reducción y el Reciclaje en Puerto Rico”. según enmendada.

Para hacer mandatorio que los municipios recluten un Coordinador de Reciclaje a tiempo completo y que asignen presupuesto a la Oficina de Reciclaje Municipal; imponer responsabilidad de rendir informes durante la implantación de los Planes de Reciclaje entre otras.

- Ley Núm. 61 del 10 de mayo de 2002- llamada “Ley para crear las Áreas de Recuperación de Material Reciclable en los Complejos de Viviendas”:

Establece que los proyectos residenciales deben tener áreas de servicio para la separación y posterior recogido de materiales potencialmente reciclables. Estas áreas estarán rotuladas como “Área de Separación y Reciclaje”. Según la Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS), cada Área de Separación y Reciclaje tendrá capacidad para un volumen no menor de 18 yd³, con servicio de agua potable para su mantenimiento y conservación.

- Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos y Operación de Negocios. (7 de junio de 2019).

Para implantar las disposiciones de la Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009, según enmendada, conocida como Ley para la Reforma del Proceso de Permisos en Puerto Rico. Este Reglamento compila las disposiciones reglamentarias que regirán el Sistema Integrado de Premisos. Establece que las disposiciones de los Reglamentos de Planificación Especial no incluidos en el Reglamento Conjunto prevalecen sobre las disposiciones del reglamento.

- Reglamento de Planificación Núm. 13 “Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundaciones”.

Este reglamento está dirigido a establecer medidas de seguridad para reglamentar las edificaciones y el desarrollo en terrenos en áreas declaradas como de riesgo a inundaciones. Tiene como propósitos:

- restringir o prohibir aquellos desarrollos que sean peligrosos a la salud, a la seguridad y a la propiedad cuando éstos propician el aumento en los niveles de inundación o velocidades de las aguas que resulten en aumento en la erosión;
- requerir a aquellos desarrollos que sean vulnerables a inundaciones, incluyendo las facilidades que los sirven, que sean protegidos contra inundaciones al momento de su construcción original;
- evitar o controlar la alteración de los valles inundables naturales, los cursos de agua, las barreras protectoras naturales que acomodan o canalizan las aguas de inundación o marejadas;
- controlar el relleno, la nivelación, el dragado, los obstáculos y otro tipo de desarrollo que pueda aumentar los daños por concepto de inundaciones o marejadas;
- evitar o controlar la construcción de barreras que alteren el flujo de las aguas o que puedan aumentar el riesgo de inundaciones en otras áreas;
- no promover la localización de nuevos desarrollos, los obstáculos o las mejoras sustanciales a menos que se haya demostrado que se han evaluado otras alternativas de localización y que las mismas no son viables.

Capítulo II. Análisis Físico Espacial y Uso del Suelo

Geografía

El Municipio de Moca se encuentra localizado geográficamente al Noroeste de Puerto Rico. Colinda con los municipios de Aguada y Aguadilla al Oeste, Aguadilla y Moca al Norte, al Sur con Añasco y al Este con Isabela y San Sebastián. Su extensión territorial es de 50.70 millas cuadradas. Los municipios costeros que rodean a Moca son, Aguadilla, Aguada y Añasco; hacia el Este de Moca está San Sebastián. Las vías principales que conectan los municipios colindantes son la PR-111, la PR-110 y la PR-2; y aunque esta última no discurre por Moca, permite conectarle con los demás municipios en las Regiones Oeste y Norte.

La Carretera Estatal PR-111, atraviesa a Moca desde el Oeste en la PR-2, jurisdicción de Aguadilla, hacia el Este pasando al Norte de su centro urbano y continuando hacia San Sebastián, Lares y otros municipios del centro de la Isla. Al Norte del municipio discurre la cordillera Jaicoa. Una de las montañas más alta es La Tuna, que tiene una altura de 141 pies (43 metros) sobre el nivel del mar. Otros montes de gran altura son el Monte Cerro Moca, el Monte El Ojo, y el Monte Mariquita.

El Municipio de Moca tiene doce (12) barrios y unos setenta y dos (72) sectores conectados entre sí por doce (12) carreteras. Al Norte del municipio y donde está ubicada la cordillera Jaicoa están de Oeste a Este los barrios Centro, Aceitunas, Cuchillas y Rocha. En el área central, de Oeste a Este, localizados al Norte del Río Culebrinas están los barrios Pueblo, Cruz, Voladoras y Capá. Y al Sur del municipio, de Oeste a Este, hacia el Sur del Río Culebrinas están los barrios Marías, Naranjo, Cerro Gordo y Plata.

Tabla 1. Barrios, Carreteras y Sectores en el Municipio de Moca (2020)

Barrio	Carreteras	Sectores	
1. Plata	PR-420 y PR-423	Morales Beltrán Plata Alta	Plata Baja Rosa Muñiz
2. Cerro Gordo	PR-495	Laó Avilés	Ramírez Salinas
3. Voladoras	PR-420	Lomas El Hoyo Pajuil	Quebrada Grande Parcelas Meléndez Los Pérez
4. Centro	PR-110	Rodríguez	Meléndez Hernández
5. Cuchillas	PR-444	Vega Sabana Limón Cordero	Muñiz Hidalgo Ferrer Sierra
6. Capá	PR-111 y PR-125	Chimbí Barreto Vargas	Lasalle Cardona Bosques
7. Pueblo		Cuba Parada 22 Sierra Los Loperena	Lomas Verdes Bambú Parcelas Sabana Diego Deynes Comunidad Acevedo

8. Naranja	PR-1505, 404 PR4419	PR- y	Charneco Lomas Seguí	Vargas Soto Vale Parcelas San Lorenzo	
9. Rocha	PR-112 y PR-444		Illas Tamarindo Cortadera	Nieves Velázquez Punta Brava	
10. Marías	PR-110		Jiménez Hernández	Marías II Marías III	
11. Cruz	PR-404		Sabana Isleta Quinta	Hernández Badén Quebrada Grande	
12. Aceitunas	PR-464		Ranchera El Nuevo	Parcelas Viejas Jenos Parcelas Pagán Ojo de Valencia	Parcelas Nuevas

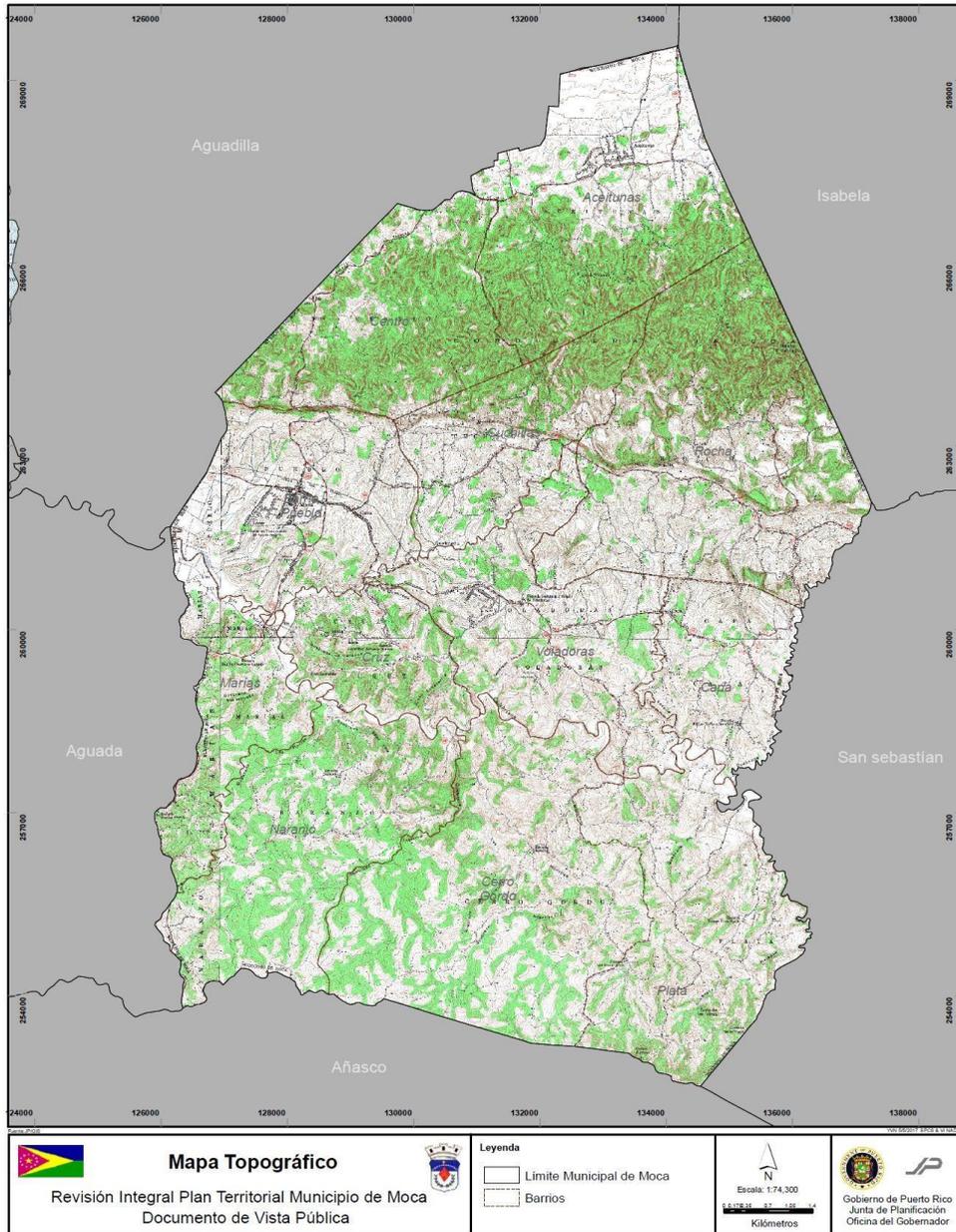
**Fuente: Oficina de Planificación y Desarrollo, Municipio de Moca, 2020*

Relieve y Topografía

El Municipio de Moca forma parte de los valles costeros húmedos-secos del Oeste, que van desde Aguadilla al Norte hasta Cabo Rojo al Sur. Tres sistemas de ríos principales y sus quebradas tributarias han formado cuatro valles, que discurren de norte a sur, estos son: el valle de Culebra-Culebrinas, el de Córcega, el de Añasco y el de Guanajibo.

Estos valles están separados por formaciones montañosas que llegan cerca del mar; y los ríos han formado valles en forma triangular que abren hacia la costa. La topografía de Moca se ha subdividido en tres regiones geográficas.

Mapa 1. Mapa Topográfico de Moca



- **Región Norte:** desde su límite al Norte con los municipios de Aguadilla y Moca hasta la falla geológica inactiva que separa el área del Carso del área volcánica, que es el Sur de la cordillera Jaicoa. Su elevación promedio es de 150 a 225 metros sobre el nivel del mar. Es en este sector donde se localizan los Montes Mariquita y Ojo, que son de topografía cársica. Es un sector boscoso con mogotes de pendientes muy empinadas, y está compuesto por los barrios Centro, Rocha y parte de Cuchillas. Al extremo Norte está el barrio Aceitunas, que es el más llano, siendo parte del llano costero del norte. A través de este barrio discurre el canal de riego de Moca, el cual sirve también a los municipios de Moca y Aguadilla. Algunas de las carreteras que discurren a través de este sector son: PR-444, PR-464, PR-2, PR-110 y PR-112
- **Región Centro:** desde el Sur de la cordillera Jaicoa hasta el Río Culebrinas. En este sector se encuentra el Centro Urbano Tradicional de Moca; y discurre la carretera PR-111 de Oeste a Este, conectando el

municipio con Aguadilla, San Sebastián y Lares. Otras vías de importancia que la atraviesan son la PR125, PR-110 y la PR-112. Su topografía va desde llana a moderada y escarpada en algunas áreas. Los barrios que forman parte de este sector son: Pueblo, Cruz, Voladoras y Capá.

- Región Sur: desde el Río Culebrinas hasta el límite Sur del Municipio que colinda con Añasco. Las elevaciones en este sector fluctúan entre 150 a los 300 metros sobre el nivel del mar. Está compuesto por los barrios Marías, Naranjo, Cerro Gordo y Plata. Las principales vías que discurren a través de este sector son: PR-110, PR-404 y PR-495.

Hidrografía

La zona del Carso en Puerto Rico contiene ríos y arroyos subterráneos, acuíferos, manantiales, cascadas, embalses, lagunas, charcas naturales y humedales de varios tipos; todos ellos son componentes importantes del ciclo del agua. En esta franja del Carso la presencia de la caliza ha producido rutas alternas para el movimiento y almacenaje del agua subterránea, lo cual no existe en las zonas volcánicas. Debido a la manera en que fluye el acuífero en esta región, es aparente que, durante la sequía, la caliza ofrece una ruta más eficiente hacia la zona costera que los ríos y arroyos. (*Giusti y Bennett 1976, Giusti 1978*).

Cuenca Hidrográfica

La Cuenca Hidrográfica es la porción de territorio o zona geográfica que tiene un drenaje natural que puede desembocar a un lago o al mar. Los escurrimientos de agua fluyen hacia un mismo punto, es decir, que las aguas convergen hacia los puntos más bajos de la superficie y sus corrientes se unen en un río principal que desemboca hacia el mar. (www.inecc.gob.mx/cuencas-conceptos, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático).

La cuenca hidrográfica del Río Culebrinas incluye un área de captación de aproximadamente 103 millas cuadradas en las regiones Central y Oeste de la isla. Este río se origina en la zona montañosa de Lares, a una altura aproximada de 1,580 pies sobre el nivel del mar, cerca de la zona urbana de ese municipio. Desde Lares, el río fluye hacia el Oeste, descendiendo hasta la vecindad de la zona urbana de San Sebastián, discurriendo hacia Moca y hasta el valle aluvial cerca de la antigua Central Coloso, descargando al Pasaje de Mona cerca de Aguada. Sus tributarios de importancia incluyen los ríos Juncal, Guatemala y Sonador, aguas arriba de San Sebastián; y Cañas, cerca de Aguada, así como las quebradas Grande, Salada, de las Damas, Yagruma, Las Marías, Viejo, Los Morones y el Salto. La cuenca incluye los centros urbanos de San Sebastián, Moca, Aguada y sectores de Lares.

El clima de la cuenca es subtropical húmedo a muy húmedo, con un promedio anual de lluvia de 88 pulgadas. La lluvia varía en forma similar a otras zonas de las regiones Norte y Oeste de Puerto Rico, con el periodo relativamente seco a principios de año, lluvias intensas en mayo y junio, y un segundo periodo seco en Julio y agosto, seguido de lluvias frecuentes e intensas desde septiembre a diciembre. Colinas escarpadas formadas por las rocas calizas al Norte del Río Culebrinas y las montañas en la zona de Lares inducen lluvias orográficas vespertinas en esta parte de la cuenca. En los últimos años, el cambio climático ha variado las condiciones climáticas en esta región y en el resto de la isla; resultando en épocas de intensas sequías y en situaciones de lluvias intensas fuera de los periodos donde comúnmente ocurrían. La geología superficial de la cuenca incluye rocas de origen volcánico y depósitos sedimentarios calizos y marinos. Las rocas de origen volcánico ocurren en la zona de la cordillera y al Sur del cauce del Río Culebrinas. Rocas calizas de las Formaciones San Sebastián y volcanoclasticas predominan hacia la parte Norte de la cuenca, mientras que depósitos aluviales terrígenos y marinos ocurren hacia el valle aluvial y la costa. El Río Culebrinas discurre paralelo al contacto entre las rocas calizas y las de origen volcánico.

En esta zona se distingue la “cuesta de San Sebastián”, que es una escabrosidad geológica entre las Formaciones San Sebastián y Lares en la Región del Carso. Esta quebradura forma acantilados de gran elevación, con cúspides de hasta 984 pies sobre la base, desde donde descienden quebradas y torrentes a gran velocidad hacia el cauce del río y sus tributarios. Los suelos principales en la cuenca incluyen las series de Colinas y Voladoras, según las clasificaciones del “Natural Resources Conservation Services”. La escorrentía en la cuenca es abundante, con un promedio anual neto de aproximadamente 291,010 acres pies.

Mapa 2. Cuenca Hidrográfica del Río Culebrinas



Fuente: <http://www.recursosaguapuertorico.com/Cuencas-Principales-en-PR.html>, Recursos de Agua de Puerto Rico, e Inventario de Recursos de Agua de Puerto Rico, 2003-2005

La abundancia de lluvia en la cuenca resulta en flujos sostenidos en los ríos y quebradas la mayor parte del año. La extracción de agua en la cuenca es mínima, con cuatro tomas operadas por la AAA en San Sebastián y Aguada. El siguiente Mapa muestra la Cuenca del Río Culebrinas:

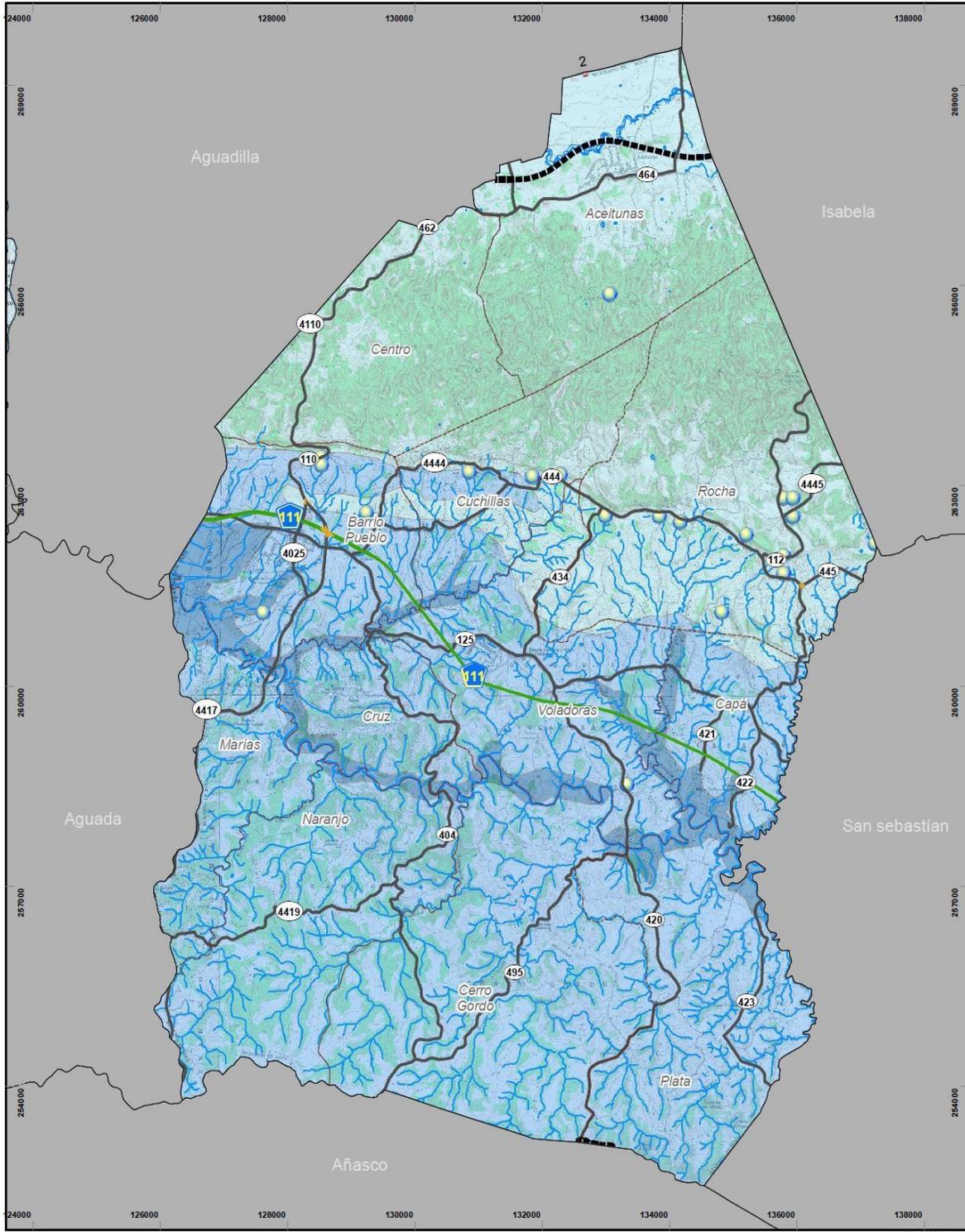
Todos los principales afluentes que descargan en el río Culebrinas desde el Norte traen agua mayormente de la Formación San Sebastián, también al norte desde la Formación Lares y hasta de la Formación Cibao. De hecho, varios de los afluentes que fluyen desde el Norte hacia el río Culebrinas originan como manantiales.

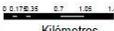
Todos los afluentes del río Culebrinas que fluyen desde el Sur traen agua de substrato volcánico. La planta de filtración del municipio de San Sebastián, administrada por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico, tiene dos tomas, una sobre substrato calizo y otra sobre el substrato volcánico.

Río Culebrinas



Mapa 3. Hidrografía de Moca



	<p>Mapa Hidrográfico</p> <p>Revisión Integral Plan Territorial Municipio de Moca Documento de Vista Pública</p>	<p>Leyenda</p> <ul style="list-style-type: none">  Línea Municipal de Moca  Carreteras  Ríos  Canal de Riego  PRESERVADO AGUIFEROS, INCLUDING KARST AND VOLCANIC AGUIFEROS  HIDROLOGICAL AGUIFEROS  STRATA WITH LOCAL AND LIMITED GROUNDWATER RESOURCES OR ESSENTIALLY NO GROUNDWATER RESOURCES  STRATA WITH POOR GROUNDWATER POTENTIAL, LIMITED BY GEOLOGY 	 <p>Escala: 1:74,300</p>  <p>Kilómetros</p>	 <p>Gobierno de Puerto Rico Junta de Planificación Oficina del Gobernador</p>
---	--	--	---	---

Flora y Fauna

La siguiente es información suministrada por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales:

Flora

La flora del Municipio de Moca es una variada. Se han identificado un total de 261 especies de plantas vasculares distribuidas en 178 especies nativas, 76 especies introducidas y 7 especies endémicas.

Avifauna

En la zona se identificaron 17 especies de aves, de las cuales 11 son residentes, 4 son endémicas y 2 migratorias. Las residentes son: la garza real, el gorrión cabecinegro, el judío, el pájaro bobo menor, el pitirre, la reinita común, la reinita mariposera, el ruiseñor, el tordo lustroso, la tórtola cardosantera y el zorzal de patas coloradas. Las endémicas son: el bien-te-veo, el carpintero, el pájaro bobo mayor y la reina mora. Las migratorias son: el Julián Chiví y la reinita pechidorada.

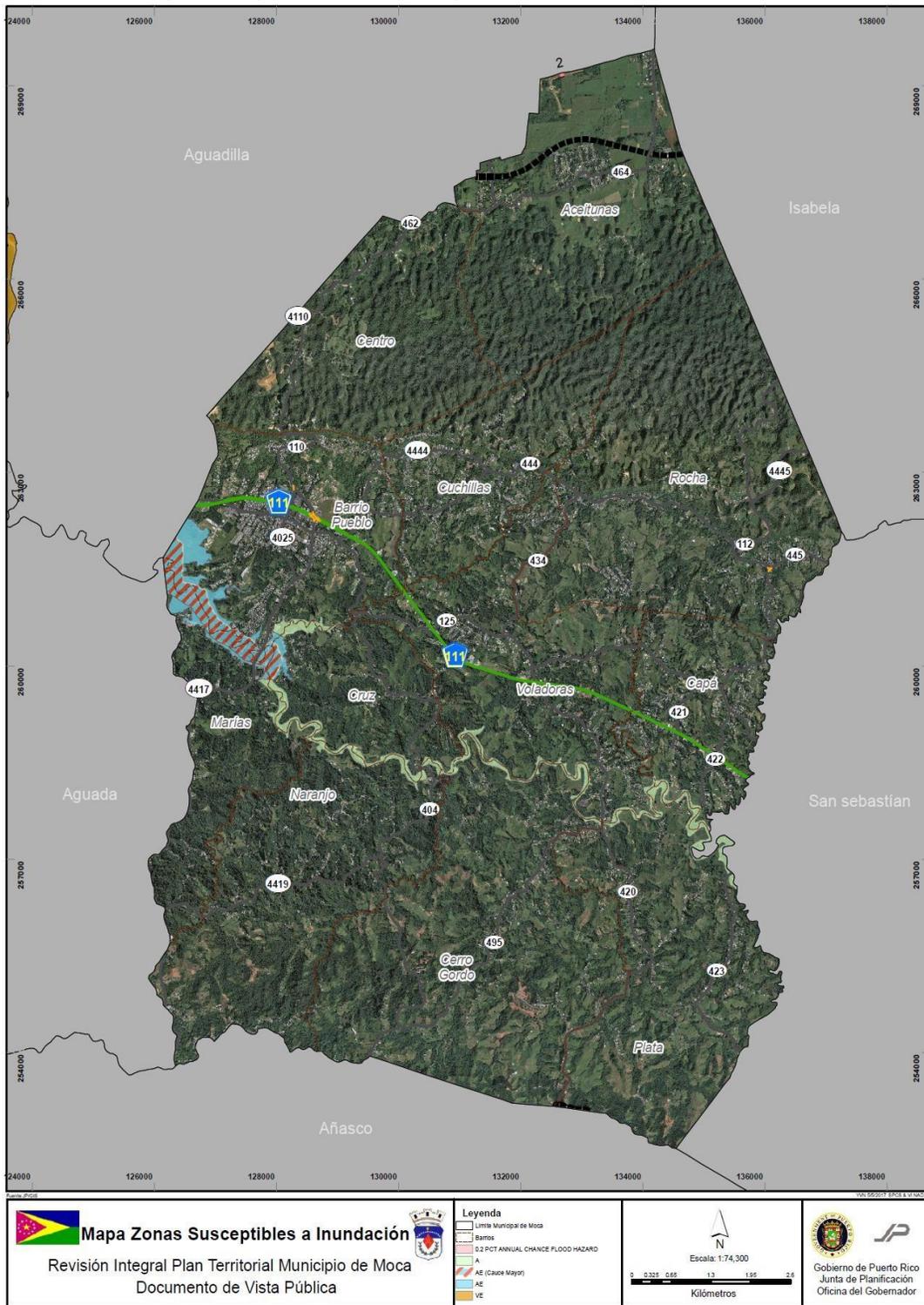
Hepertofauna

Se identificaron tres especies de anfibios y cinco especies de reptiles nativos. Los coquíes y la ranita de labio blanco se escucharon tanto en las áreas llanas como en los mogotes, donde se detectó el sapo común. La especie Anolis fue observada en ambas áreas, siendo el lagartijo Manchado el que presentó menor abundancia, observándose solamente en algunos árboles. La iguana común se detectó en los terrenos llanos, mientras la salamanquita se documentó en las laderas del mogote donde ocurre la mayor acumulación de hojarasca. Existe presencia de la culebra corredora, la culebra de jardín o la boa de Puerto Rico (*Epicrates inornatus*).

Zonas Susceptibles a Inundaciones

En Puerto Rico, las inundaciones pueden ocurrir en cualquier época del año. Sin embargo, durante la época de huracanes o tormentas tropicales, de junio a noviembre, son más frecuentes. Las inundaciones pueden estar causadas por el desbordamiento de aguas tierra adentro o por la marea, o por acumulación de aguas de escorrentía. Todos estos eventos naturales han evidenciado la importancia de los Mapas de las Tasas del Seguro de Inundación y de los Estudios de Seguros de Inundaciones, tanto en la respuesta al desastre como en la mitigación del peligro natural. Además, estos desastres han demostrado cuán importante es tener la capacidad de acceder fácilmente Mapas de Riesgo que reflejen las condiciones existentes de un posible riesgo a inundación. Las zonas susceptibles a inundaciones en Moca están localizadas a lo largo del Río Culebrinas. En sus crecidas, durante eventos de lluvias extraordinarias, que ocurren una vez cada 100 años, inundan sectores en sus cuencas. En segmentos del río, donde existen pendientes a ambos lados del río, aumenta de forma considerable el nivel de las aguas. Esto ocurre en el cruce del río Culebrinas con la PR-110, donde el nivel ha llegado a subir de 19.0 a 12.3 metros. Esto ha ocasionado que los tributarios no puedan descargar adecuadamente sus caudales, creando áreas inundables hasta un kilómetro o más aguas arriba de los puntos de confluencia con el río.

Mapa 4. Mapas de Zonas Susceptibles a Inundaciones Moca.



Fuente: GIS; JP 2020

Zona A

La Zona A es la zona de tarifas de seguro de inundación que equivale al llano inundable de 100 años según determinados en el Estudio de Seguro de Inundación (FIS) por métodos aproximados. Las exigencias de compra de seguro de inundación obligatorias aplican.

Zona AE

La Zona AE se define como área especial de riesgo a inundación con período de recurrencia de 100 años, determinada por métodos específicos y para la cual se indican las elevaciones de la inundación base. Según el alcance del estudio, puede incluir la determinación del Cauce Mayor.

Zona X

Se define como área de inundación con 0.2% de probabilidad de ocurrir cada año, área para inundación de 100 años con profundidad del agua menor de 0.3 metros o con áreas de drenaje menor de 2.6 kilómetros cuadrados y áreas protegidas por diques contra la inundación de 100 años.

Tabla 2. Áreas Inundables

ZONAS	AGUADA	AGUADILA	ISABELA	LARES	MOCA	RINCÓN	SAN SEBASTIÁN	TOTAL AF AGUADILLA
AE(FDWY)	1,484.89	674.89	-	-	219.42	-	211.01	2,590.21
0.2 PCT	221.88	28.46	189.89	-	12.00	-	76.75	528.98
A	913.02	-	93.09	387.89	417.14	9,113.46	959.91	11,884.51
AE	1,435.45	479.38	125.41	-	181.20	99.23	180.57	2,501.24
AO	38.40	-	-	-	-	-	-	38.40
D	-	-	-	-	-	-	-	-
VE	83.56	118.14	253.60	-	-	35.12	-	490.42
X	16,199.34	22,799.80	35,835.79	40,237.27	32,362.63	132.65	45,541.98	193,109.46
TOTAL	20,376.54	24,100.67	36,497.78	40,625.16	33,192.39	9,380.46	46,970.22	211,143.22

Fuente: PPF, Oficina de Hidrogeología, JP 2020

Tabla 3. Áreas Especiales de Riesgo a Inundación del 1% de Probabilidad Municipio de Moca

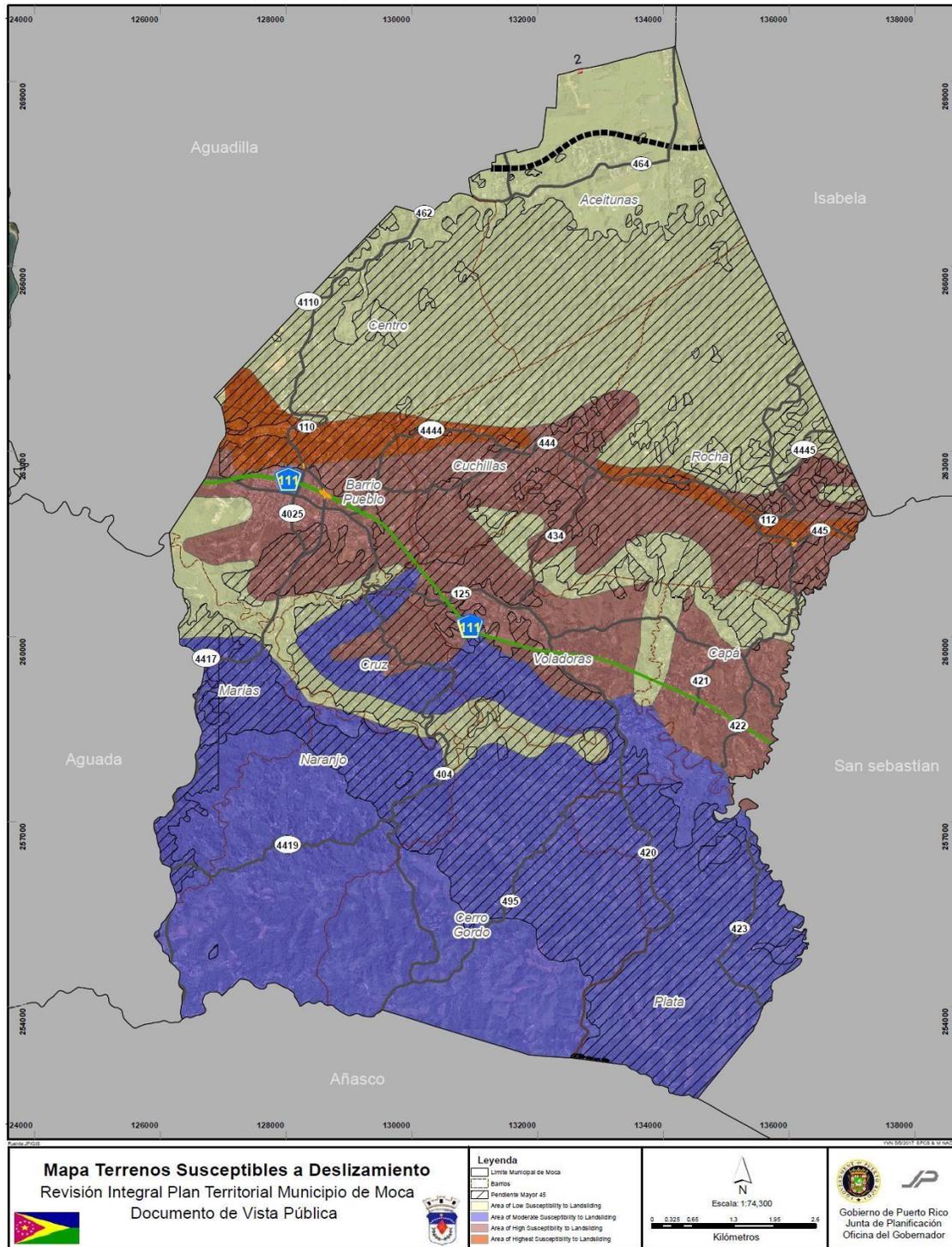
FLD_ZONE	FLOODWAY	F_AREA	AREA (CRDS)
0.2 PCT		25,311.94	6.44
0.2 PCT		19,787.74	5.04
0.2 PCT		2,062.96	0.52
A		188,999.36	48.09
A		1,450,726.06	369.14
AE		554,823.86	141.18
AE	FLOODWAY	862,476.60	219.46
AE		157,402.49	40.05
X		127,213,483.67	32,369.84
		130,475,074.68	33,199.76

Terrenos con Potencial de Deslizamiento

El deslizamiento es el movimiento hacia debajo de una ladera de una masa de selo o roca, el cual ocurre principalmente sobre una superficie de ruptura o falla (debilidad del terreno) y se puede presentar de dos formas: deslizamiento rotacional que son cuando los desplazamientos tienen lugar a lo largo de una superficie de ruptura de forma curva o cóncava; deslizamiento traslacional que consiste en el desplazamiento de una masa a lo largo de una superficie de ruptura de forma plana u ondulada. Estos desplazamientos pueden ocurrir en forma súbita o lenta. La variable gravedad es la principal causa de un deslizamiento, sin embargo, también depende de las siguientes variables: clase de roca y suelos, topografía (lugares con fuertes pendientes), orientación de las fracturas o grietas en la tierra, cantidad de lluvia en el área, actividad sísmica, actividad humana (corte de laderas, falta de canalización de aguas, entre otros), y la erosión causada por la actividad humana y de la naturaleza.

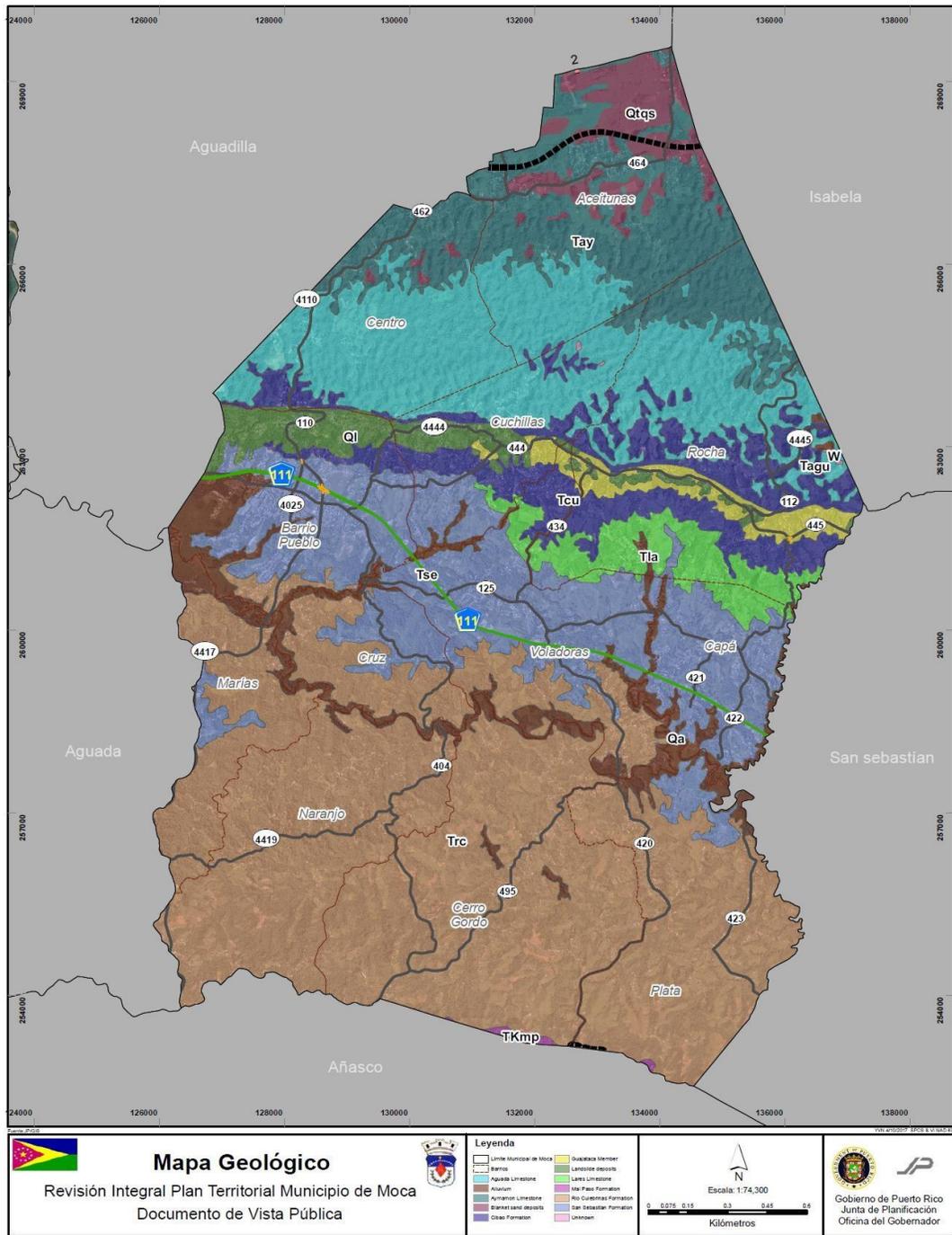
Se deben seguir estrategias de uso y manejo del terreno, encaminadas a evitar el desarrollo en áreas inestables y o reducir la estabilidad de los terrenos. Las áreas potencialmente inestables en terrenos escarpados y donde hay antiguos deslizamientos deben permanecer cubiertas por vegetación en su estado natural. No se deben permitir movimientos de tierra, alteraciones en el drenaje o edificaciones que puedan crear inestabilidad en el terreno. En la Región Oeste, el total aproximado de terrenos clasificados como escarpados, con pendientes mayores del 35%, son unas 12,335 cuerdas. Representando aproximadamente el 37% del total de los terrenos, lo cual gran parte de estas áreas son consideradas con alto potencial de deslizamiento en la Región. El Plan de Mitigación preparado en Moca identifica posibles riesgos en el municipio. El área identificada con el riesgo mayor de deslizamiento es en la PR-404, Km. 0.7 en el Barrio Cruz. Esta área requiere prioridad y la carretera está en planes la relocalización. También se han identificado los suelos al sur del ÁPEC Restringido como áreas susceptibles a deslizamientos.

Mapa 5. Mapa Zonas Susceptibles a Deslizamientos.



Fuente: GIS; JP 2020

Mapa 6. Geología de los Suelos en Moca.



Fuente: GIS; JP 2020

Características de los Suelos⁴

Los suelos en Puerto Rico son variados, incluyen tipos o series dependiendo de la ubicación geográfica. Existen más de 352 tipos de suelos y 115 series en la Isla. La nomenclatura de los suelos en Puerto Rico utiliza el nombre de los municipios donde ubican y dan una visión general de las características de los suelos. Todos los suelos que tienen características similares forman una serie de suelos. Cada serie se divide en fases, lo que los diferencia. Al conjunto de series se le conoce como asociación. El uso y manejo de los suelos dependerán de sus características, por lo que es imprescindible identificar los suelos y sus características. El municipio de Moca se caracteriza por las siguientes asociaciones:

En el llano costanero del Norte:

- a) Coto Aceitunas en el barrio Aceitunas al Norte. Suelos ligeros y fuertemente lavados, porosos y arcillosos en toda su profundidad. Se encuentra en terrenos casi llanos a poco inclinados, en valles y faldas de cerros calizos. Al sur tiene las alturas calizas.
- b) Estos suelos son profundos, de suave a moderada inclinación, de buen desagüe y moderadamente permeables. Yacen en roca caliza fragmentada y dura. Son color pardo rojizo, de textura fina a moderadamente fina, y de ligera a fuertemente ácidos. Se usan para gran variedad de cosechas, aunque predominan los pastos.

En la zona formada por rocas calizas:

- a) Roca Caliza Aflorante – San Sebastián. Afloraciones de roca caliza y suelos moderadamente profundos, riscosos y muy riscosos, porosos y cascajo-arcillosos. Son comunes las pendientes de precipicios, y los suelos se caracterizan por la alta frecuencia de afloraciones rocosas, rocas, guijarros y cascajos en la superficie. Los cauces de desagüe natural son cortos y desembocan mayormente en canales subterráneos. Muy pocos ríos y riachuelos atraviesan esta asociación. Está compuesto de laderas riscosas a escarpadas, son moderadamente profundos, pardo oscuro, calcáreos y de textura fina. Contiene bastantes cascajos en todo el perfil. Estos suelos han estado cubiertos de bosques y pastos breñosos, y se cultivan ocasionalmente. La mayoría de los suelos tienen muy poco valor agrícola, por sus declives y poca profundidad. Muchas áreas son inaccesibles. Los suelos de las faldas son los más útiles. Lluve mucho durante todo el año. La construcción de carreteras es costosa en esta área.
- b) Voladora-Moca – Suelos fuertemente lavados, arcillosos, ligeramente pegajosos y plásticos con roca subyacente a más de 60 pulgadas, en un clima muy húmedo.

Es de suelos ligeramente inclinados a escarpados. Tiene numerosos riachuelos intermitentes que intercalan el área. Los suelos son ácidos y de textura fina. Los suelos Voladora son desaguados y pardos oscuros; descansan sobre cascajos o guijarros. Los suelos Moca son moderadamente bien desaguados y pardos oscuros; tienen un subsuelo moteado que tiene una permeabilidad moderadamente lenta. En las áreas más riscosas se hallan bosques breñosos. Comprende algunas plantaciones de café, pastos y otras siembras. De lluvia abundante a través de todo el año.

⁴ *Soil Survey of Mayagüez Area of Western Puerto Rico, Área de Mayagüez, Servicio de Conservación de Suelos, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Washington, D.C., 1967.*

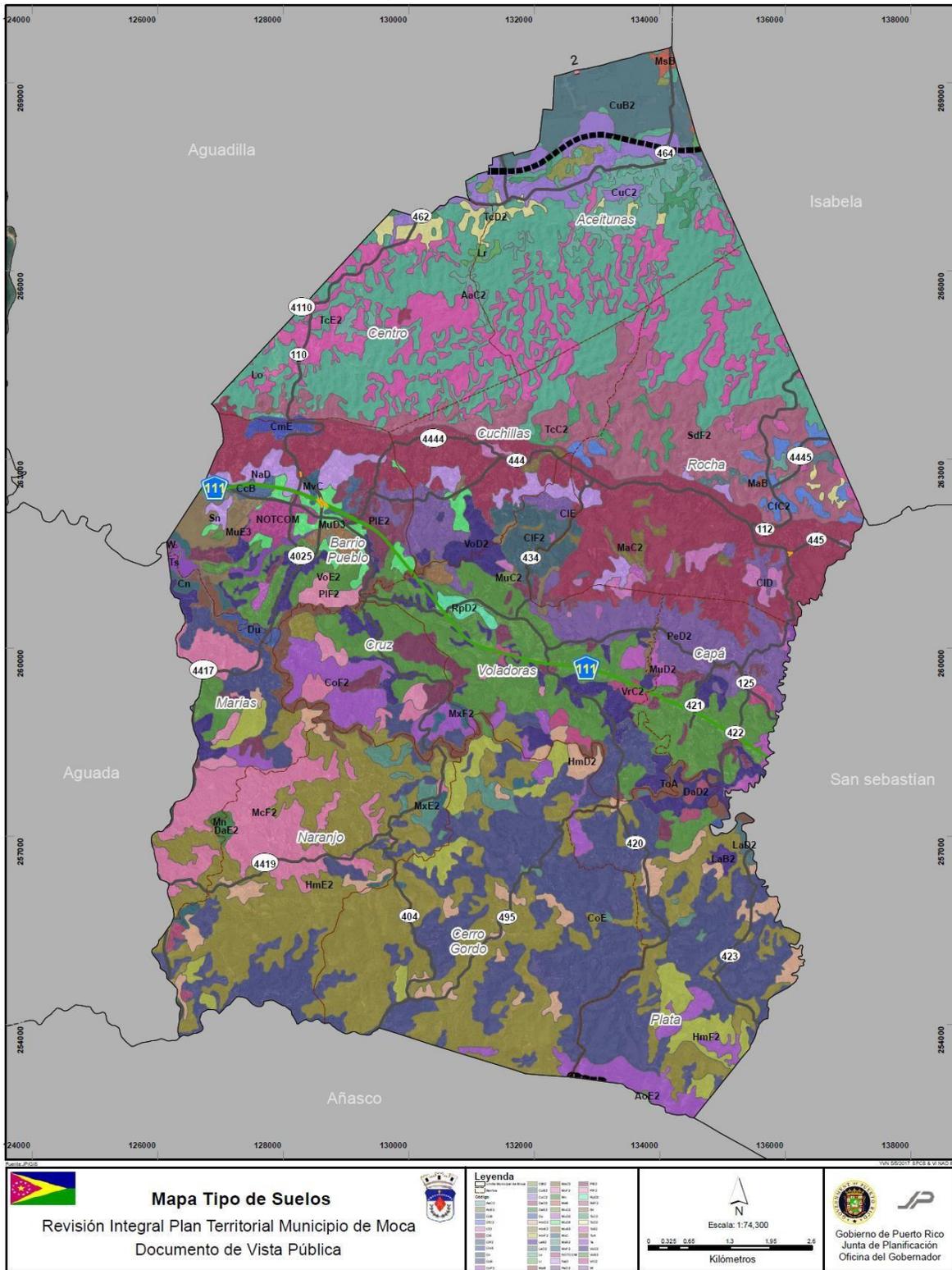
- c) Consumo-Humatas – Suelos fuertemente lavados, arcillosos, pegajosos y plásticos que yacen sobre gruesas capas de roca meteorizada, en un clima muy húmedo. Son terrenos fuertemente inclinados a riscosos, en declives alargados y cerros redondeados. Muchos ríos y riachuelos la atraviesan. Tienen buen desagüe, son ácidos, de permeabilidad moderada y textura fina. Yacen sobre gruesas capas de roca volcánica meteorizada, que en muchos casos están a más de seis (6) pies de profundidad. Se cultiva café, guineos y cítricos. Existen bosques breñosos y pastos nativos, que son los que predominan. Gran parte de la capa superficial se ha perdido por la erosión, por lo que es necesario la preparación del terreno y aplicación de abono. Lluve bastante durante todo el año. El costo de la construcción de carreteras es alto por los declives y lo escarpado de los terrenos.
- d) Coloso-Toa – Suelos casi nivelados a lo largo de los ríos y riachuelos; y porosos que son lómicos en toda su profundidad. La mayor parte de las áreas son susceptibles a inundaciones y sedimentación, se formaron mediante la acumulación de sedimentos arrastrados por el agua proveniente de las montañas volcánicas y calizas circundantes. Los a orillas de los ríos son de textura más liviana; y los que están lejanos son pesados y pobremente desaguados. Son profundos, pardo-oscuros, ligera a moderadamente ácidos, y de textura moderadamente fina. Contienen nutrientes y materia orgánica a un nivel adecuado. Muchas áreas se adaptan a las siembras, pastos. Abundan las carreteras, usos residenciales, comerciales e industriales, y se ha dado la expansión urbana.

Tabla 4. Tipos de Suelos en Moca y sus Características Principales

Tipo de Suelo	Características Principales
Roca Caliza Aflorante - San Sebastián	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad severa para la construcción por ser rocosos con declives riscosos. • Cubiertos por bosques y pastos. • Poco valor agrícola. • Construcción de carreteras es costosa.
Voladoras - Moca	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad leve a moderada para la construcción. • Suelos arcillosos y plásticos. • Permeabilidad moderadamente lenta. • Bueno para siembra de café, pastos y otros.
Consumo Humatas -	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad severa por declives para la construcción. • Suelos fuertemente lavados, arcillosos, plásticos. • Roca meteorizada. • Riscosos, cerros redondeados. • Muchos ríos y riachuelos. • Siembras de café, guineos, cítricos. • Capa superficial pérdida por erosión. • Alto costo de construcción de carreteras por declives.
Coloso - Toa	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad severa para la construcción por ser inundables. • Suelos a lo largo de ríos, son lómicos. • Susceptibles a inundaciones y sedimentación. • Se adaptan a siembras y pastos. • Se ha dado la expansión urbana.
Coto - Aceitunas	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad leve a moderada para la construcción. • Fuertemente lavados, porosos, arcillosos y profundos. • Casi llanos, en valles, faldas de cerros. • Buen desagüe y moderadamente permeables. • Variedad de cosechas.

Fuente: Soil Survey of Mayagüez Área of Western PR, Servicio de Conservación de Suelos, Dpto. de Agricultura de EU, Washington, D.C., 1967.

Mapa 7. Suelos en Moca



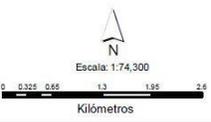
Mapa Tipo de Suelos

Revisión Integral Plan Territorial Municipio de Moca
Documento de Vista Pública



Leyenda

1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



El Carso del Norte ⁵

El Carso en Puerto Rico cubre aproximadamente los veintisiete puntos cinco por ciento (27.5%) de la superficie de la isla y se subdivide entre la zona caliza del Norte, la zona caliza del Sur y la caliza dispersa. Se le llama “franja kárstica” a la parte de la zona caliza del Norte; que cubre unas 142,544 hectáreas, o sea, el sesenta y cinco por ciento (65%) del Carso. El Río Culebrinas al Oeste y el Río de La Plata al Este, delimitan esta franja kárstica. Gran parte del municipio de Moca se encuentra dentro de esta franja.

La zona caliza del Norte tiene el acuífero de agua dulce más extenso. El setenta y nueve por ciento (79%) del agua extraída en la zona caliza del Norte es agua subterránea y 340,000 personas utilizan esta agua. Esta zona caliza es la extensión continua más amplia de bosque maduro y contiene los más extensos humedales costeros, estuarios y sistemas de cavidades subterráneas de Puerto Rico. Es sumamente diversa y su variada topografía, concentrada en un área tan limitada, la hace única en el mundo. Los bosques del Carso contienen el mayor número registrado de especies de árboles por unidad de área en Puerto Rico. En ellos encontramos una abundancia de fauna y flora; y muchas especies raras, amenazadas, en peligro de extinción y migratorias encuentran refugio en la franja kárstica.

Debido a lo accidentado del terreno, la construcción en el Carso es difícil, costosa y peligrosa. Los suelos son pobres para fines agrícolas, la densidad poblacional de la franja kárstica es baja y el impacto humano ha sido mínimo. La franja kárstica se considera una “zona silvestre ecológica”, de sistemas subterráneos y formaciones kársticas. Parte de la franja se caracteriza por las pocas viviendas, la cubierta forestal continua, las pocas carreteras y la ausencia de agricultura. De hecho, la franja kárstica de Puerto Rico actualmente representa el hábitat kárstico menos intervenido que queda en el Caribe. Desde la preparación del Plan Territorial del 2004 de Moca, siempre se ha reconocido el valor del Carso y fue calificado como conservación de recursos.

Sin embargo, la región caliza en general es vulnerable a la actividad humana, la cual incluye el corte de vegetación, la pavimentación de bosques, la desecación y el relleno de humedales, la conversión y transformación de usos de terrenos, la sobreexplotación de acuíferos y la contaminación y el envenenamiento de agua subterránea. En la zona caliza del Norte, la población rural descarga todas las aguas usadas directamente al ambiente natural. 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 productos y servicios que ofrecen los terrenos del Carso.

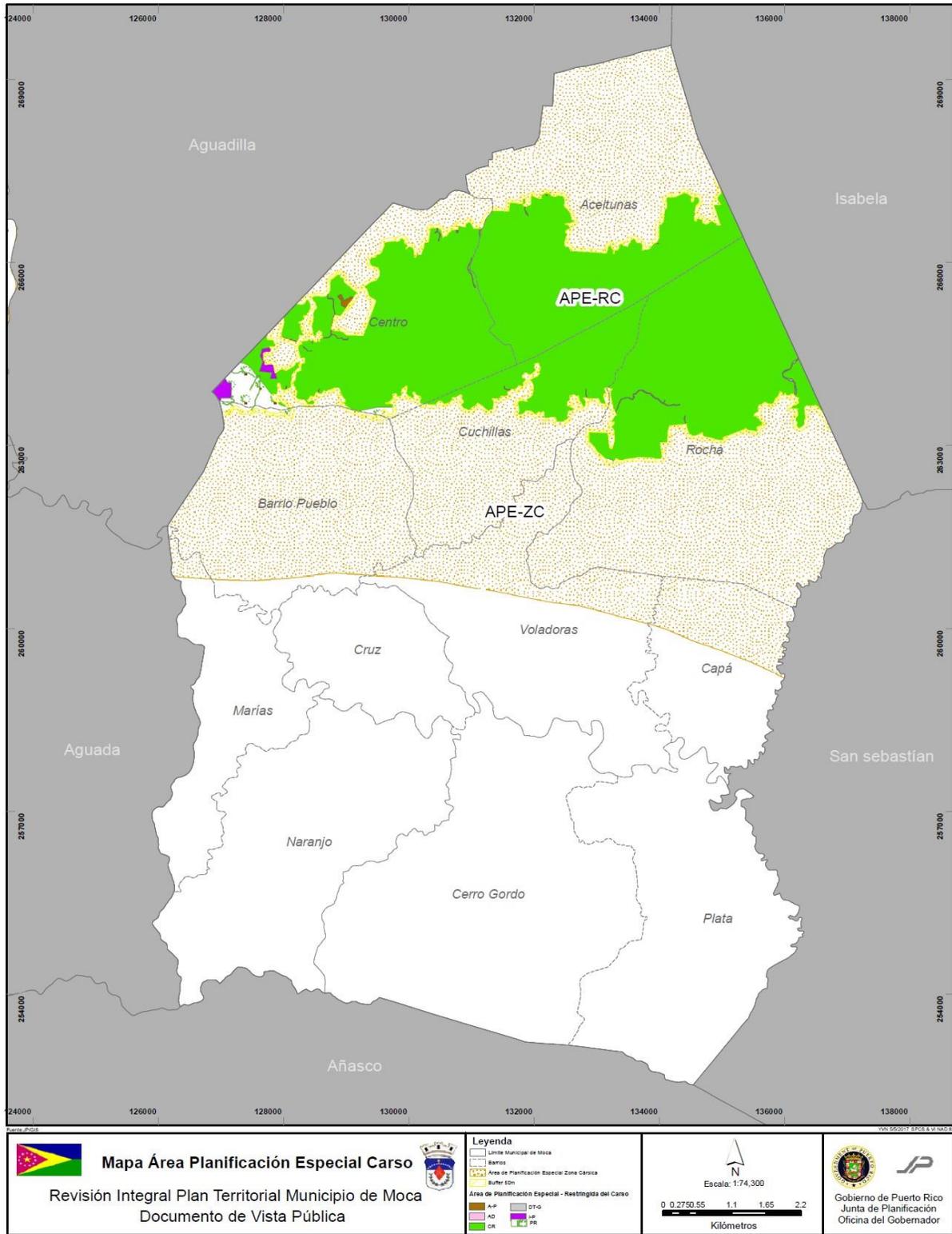
Hay que conservar el Carso de manera que la isla pueda seguir recibiendo todos los beneficios que provee. La Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales prepararon el Plan y Reglamento para el Área de Planificación Especial del Carso (PRAPEC) con vigencia del 4 de julio de 2014, donde se delimitan los suelos cársicos y se establecen clasificaciones especiales de protección. Estas clasificaciones son: Área de Planificación Especial Restringida Carso (APE-RC) y el Área de Planificación Especial Zona del Carso (APE-ZC), las cuales se sobrepone a las clasificaciones existentes.

⁵ Lugo, Ariel E., et al, El Carso de Puerto Rico, Recurso Vital, Acta Científica, Asociación de Maestros de Ciencia de Puerto Rico, El Carso de Puerto Rico, Recurso Vital, Vol. 16 Núm. 1-3, 2002.

Tabla 5. Área de Planificación Especial Restringida Carso (APE-RC);
 Área de Planificación Especial Zona del Carso (APE-ZC) y Buffer

Delimitación	Área (m2)
Área de Planificación Especial Zona Cársica(APE-ZC)	350,766.54 cds.
Área de Planificación Especial - Restringida del Carso(APE-RC)	222,291.67 cds.
Buffer 50 metros	20,227.52 cds.
Total	593,285.73 cds.

Mapa 8. Área de Planificación Especial del Carso Moca, Puerto Rico.



Fuente: GIS; JP 2020

Mamíferos en el Carso

Los murciélagos son los únicos mamíferos nativos que quedan en Puerto Rico. Son muy comunes en las cuevas de la franja cárstica. Los registros fósiles de la franja cárstica indican que por lo menos quince (15) especies de murciélagos y cinco (5) géneros de mamíferos terrestres estuvieron presentes en la Isla. Todas las otras especies de mamíferos terrestres están extintas. La franja cárstica alberga las trece (13) especies de murciélagos conocidas en la Isla, diez (10) de las cuales utilizan las cuevas como lugares de anidaje preferidos (Rodríguez Durán 1998). Entre estas especies están los murciélagos frugívoros y los nectívoros que polinizan las flores de noche. Los murciélagos frugívoros dispersan millones de semillas, algunas de las cuales resultan muy grandes para ser cargadas por cualquier otro animal de Puerto Rico. El rápido restablecimiento de los bosques en tierras agrícolas abandonadas en la franja cárstica y a través de Puerto Rico se debió en parte a la función de dispersión de semillas y polinización de flores por los murciélagos.

El límite del Carso en Moca se puede apreciar en el Mapa 8, Área de Planificación Especial de la Zona del Carso en Moca, incluye el Área de Planificación Especial – Zona Carso (APE-ZC); el Área de Planificación Especial – Restringido Carso (APE-RC) y Buffer.

Las siguientes fotografías muestran las características del Carso en el Municipio de Moca.



Tabla 6. Calificación Área de Planificación Especial Restringida del Carso

Calificación PRAPEC Municipio Moca			
Calificación	Area m ²	Cuerdas	%
A-P	23,715.6228	6.03	0.1%
CR	22,417,392.7537	5,703.60	96.8%
DT-G	70,407.4022	17.91	0.3%
I-P	125,863.7718	32.02	0.5%
PR	521,708.4901	132.74	2.3%
Total	23,159,088.0406	5,892.30	

Fuente: GIS; JP- 2020

Tabla 7. Clasificación de Suelos PUTPR

Clasificación PUTPR Moca			
Clasificación	Area m ²	Cuerdas	%
AGUA	507,503.7117	129.1228	0.4%
SRC	28,071,797.2629	7,142.2320	21.5%
SREP	14,393,453.3730	3,662.0877	11.0%
SREP-A	40,261,805.2684	10,243.7030	30.9%
SREP-E	3,174,529.6905	807.6871	2.4%
SREP-EH	26,040,716.5779	6,625.4696	20.0%
SU	13,016,619.9716	3,311.7837	10.0%
SURP	448,818.1132	114.1916	0.3%
VIAL	4,530,842.8827	1,152.7702	3.5%
Total	130,446,086.8519	33,189.0474	

Fuente: GIS; JP-2020

Hay que destacar que el límite de la Zona del Carso alcanza suelos urbanos, en los cuales se ha dado históricamente el desarrollo y el crecimiento del municipio. La Zona del Carso incluye una franja de amortiguamiento, donde se utilizan distritos de conservación, agrícolas y otros que estén a tono con las características de los suelos.

Tabla 8. Clasificación de Suelos Vigente en el Plan Territorial de Moca 2004

Clasificación de Suelos Vigente Plan Territorial 2004	Área en Cuerdas	Por ciento respecto al Municipio
No Clasificado	214.28	0.65%
SRC	7,040.26	21.21%
SREP	6,655.82	20.05%
SU	2,183.96	6.58%
SUNP	412.09	1.24%
SUP	86.60	0.26%
VIAL	18.43	0.06%
Total, del Área en ZC	16,611.45	50.04%
Total, del Área del Municipio de Moca	33,222.89	100%

Fuente: Datos generados de la Base de Datos provista por el Municipio de Moca 2020

Evaluación de Riesgos:

El Municipio de Moca, cuenta con un Plan de Mitigación de Riesgos. Este Plan está dirigido a servir de guía al Municipio en la reducción de riegos por desastres a los ciudadanos enfocados en preservar las vidas y las propiedades de los ciudadanos del Municipio de Moca. Para la identificación de riesgos se formalizaron una serie de entrevistas con personal del municipio, ciudadanos y oficinas de otras dependencias y entidades, además de documentos históricos de valoración de riesgos y de reportes obtenidos por expertos durante las pasadas décadas. La participación comunitaria ha sido de gran ayuda para el desarrollo de la Revisión del Plan de Mitigación de Riesgos.

También incluye la participación de agencias del Gobierno de Puerto Rico y municipios vecinos que participaron en el proceso de planificación, por toda la información ofrecida que ha permitido tener un cuadro más claro de la situación municipal para la reducción de riesgos. Por cada riesgo se identificó en mapas la ubicación de riesgos, extensión y distribución, el historial conocido de eventos de riesgo ocurridos y la frecuencia y magnitud y una evaluación de vulnerabilidad. Para la realización de compilación de estos datos el personal municipal conjuntamente con sus consultores recolectó la información de variadas fuentes incluyendo depósitos de datos nacionales, oficinas locales y regionales (OMME) y entrevistas con residentes.

Además, se preparó un inventario completo ordenado por categorías de activos que incluyeron población general, inventario de construcciones e infraestructura y facilidades e infraestructura de importancia crítica. La fuente de información para la realización de este inventario incluye el Censo del 2010, respectivamente, documentos oficiales del municipio y tecnología GIS para determinar los lugares donde las personas residen dentro de la Municipio con relación a las áreas propensas a cada riesgo.

Para finalizar se realizó una estimación de pérdidas por riesgos que fueron proporcionadas y desarrolladas usando los datos disponibles y las metodologías aplicadas para lograr una estimación de los índices de riesgo teniendo en cuenta incertidumbres y limitaciones como el análisis de patrones de desarrollo. Estos componentes fueron sistemáticamente combinados en un modelo de proyección de riesgo para entender las futuras pérdidas potenciales para cada riesgo y tendencias de desarrollo futuro. Se realizó un análisis para identificar y describir el tipo de los peligros que pueden afectar al municipio. Este análisis incluye un perfil del riesgo que presentaba una descripción de la ubicación y la extensión de cada riesgo identificado (delineando áreas en peligro), describe los acontecimientos previos de eventos de riesgo (historia), y provee un entendimiento de la frecuencia (la probabilidad) de ocurrencia del evento de cada riesgo.

Se realizó un análisis adicional para evaluar la vulnerabilidad a los peligros, suministrando un resumen del impacto en conjunto a las posesiones de la comunidad (tipos y los números de edificios, infraestructura e instalaciones críticas), y a la vulnerabilidad a proyectos futuros (pérdidas potenciales) con el propósito de que las opciones de mitigación puedan ser evaluadas razonablemente. La revisión de planes, estudios, reportes y ordenanzas fue un aspecto importante del Proceso de Planificación de Mitigación de Riesgos. La revisión se focalizó en importantes estudios, programas y legislación que hubieran tenido un impacto en la habilidad del municipio para implementar y administrar la iniciativa de mitigación de riesgos. Una evaluación de varias regulaciones del gobierno central proporcionó una comprensión de las normas y procedimientos establecidos sobre el uso y desarrollo de tierras en Puerto Rico. Una comprensión de cada uno de estos aspectos es útil para la futura Planificación enfocada en la reducción de impactos de los riesgos naturales.

Regulación No. 3. Establece las pautas y controles para la subdivisión de tierras para desarrollo residencial, tanto como para el desarrollo de infraestructura (por ejemplo, acueductos, sistemas de alcantarillas, energía eléctrica, teléfonos, etcétera) para permitir el acceso para nuevas instalaciones, nuevas subdivisiones, o áreas urbanizadas. También contiene las pautas de disminuir impactos a las áreas circundantes (la inestabilidad de las pendientes, los recursos naturales especiales, etcétera). Anulado por el Reglamento Conjunto de Permisos.

Regulación No. 4. Es el documento principal que estableció las pautas para el control de regiones rurales y urbanas en Puerto Rico que y que define su Planificación y los criterios que los nuevos proyectos de desarrollo de tierras deben seguir. Anulado por el Reglamento Conjunto de Permisos.

Regulación No. 7. Determina estándares de construcción para regular la construcción de edificaciones en la isla. Fue actualizada después del Huracán George a través de la promulgación de “La regulación sobre emergencias para la revocación de las regulaciones de construcción”. Estas medidas de emergencia fueron adoptadas en la versión del 1997 The Uniform Building Code (UBC), Código para la estandarización de construcciones y las normas de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles American, Society of Civil Engineers (ASCE), norma ASCE 7-95 en reemplazo de las normas UBC del 1997.

El Gobierno de Puerto Rico adoptó los International Building Code como los nuevos códigos de construcción, sustituyendo los UBC. Estos entraron en vigor a partir del 1ro de marzo de 2011.

Regulación No. 12. Estableció el "Proceso de Certificación" en ARPE (Hoy OGPe). Este proceso fue implementado para racionalizar los procedimientos de evaluación de desarrollo. Permite que la ingeniería y la arquitectura certifiquen que un proyecto de construcción o desarrollo este de conformidad con todas reglas. Anulado por el Reglamento Conjunto de Permisos.

Regulación No. 13: Reglamento Sobre Zonas Susceptibles a Inundaciones (Zonas de Inundación). Asumido en 1971 para restringir el desarrollo en zonas de inundación, esta regla fue asumida bajo la protección de la Ley No. 3 del 27 de septiembre de 1961, la cuál era conocida como la Ley para el Control de Edificaciones en Zonas Susceptibles a inundación (ley de control de construcción en zonas de inundación).

La regulación No. 13 fue enmendada en 1978, cuando el Gobierno Central se hizo socio del (NFIP) Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones. Estas enmiendas eran necesarias para ajustarse a la legislación federal regulando la construcción en las áreas de riesgo de inundación especiales (SFHAs) como se identifican en los mapas de tasas de seguro de inundación (firmas). FEMA publicó las firmas para Puerto Rico en agosto de 1978 y se enmendó posteriormente durante el tiempo por mayor cantidad en que los estudios de inundación minuciosos y actualizados habían sido terminados, principalmente en la región metropolitana de San Juan. Esta sección identifica y presenta los resultados de la investigación que ha sido compilada, de varios eventos de riesgos naturales dentro del municipio de Moca, como resultado el Comité de Mitigación analizó el historial de eventos anteriores e inspeccionó las áreas de vulnerabilidad y estableció los siguientes riesgos a los que está expuesto el Municipio de Moca:

Plan de Mitigación de Moca:

Recomendaciones.

El municipio de Moca identificó una lista de interés preliminar específica de los riesgos. La Comisión de mitigación de peligro concurrió con los riesgos identificados, mediante un proceso de selección e identificación, mostrando todos los potenciales peligros que podrían afectar el municipio, así como los riesgos aplicables y por lo tanto tomando como base el estudio en grupos de discusión. Esta Revisión Integral al Plan Territorial de Moca utiliza datos actualizados incluidos en la revisión del plan de mitigación del 2020, borrador preliminar y datos del plan de mitigación de riesgos de Moca existentes.

Tabla 9. Identificación de riesgos de interés en Moca

Riesgos potenciales de	Aplicable Riesgos	Peligro de
Ⓟ		Inundaciones costeras
Ⓟ		Sequía
Ⓟ	x	Terremoto (temblor de tierra)
Ⓟ	Ⓟ	Terremoto (licuación)
Ⓟ	x	Deslizamientos inducidos por sismo
Ⓟ	x	Viento (incluyendo huracán y tormenta tropical)
Ⓟ	x	Deslizamientos inducidos por lluvia
Ⓟ	x	la inundación de ríos
Ⓟ		Tsunami
Ⓟ		Incendio urbano
Ⓟ		Incendios forestales

Fuente: Municipio de Moca 2016

De la lista de 11 riesgos, seis 6 fueron seleccionados inicialmente como peligros de interés para el Municipio de Moca en el Plan de mitigación de riesgo. Estos seis (6) peligros incluyen terremoto (temblores de tierra, licuación, deslizamientos inducidos por terremotos), inundaciones), deslizamientos inducidos por lluvia y vientos (incluyendo huracanes y tormentas tropicales).

Estos peligros se describen con mayor detalle en la identificación de peligros y evaluación de riesgos. Una vez que se identificaron los riesgos, se facilita un cuestionario para que los asistentes puedan identificar sus preocupaciones y recomendaciones para mitigar riesgos aplicables en Moca.

La técnica de encuesta requiere la aportación de todos los participantes y dio lugar a una entrada amplia y muy específica para la inclusión en el Plan. Los resultados fueron consistentes con el primer taller de la comunidad y a continuación un resumen de los peligros identificados.

Inundaciones

Las Inundaciones es el peligro más apremiante de preocupación en el municipio de moca. Las siguientes áreas en base a experiencias frecuentes y eventos graves de inundaciones fluviales se enumeran:

- En el Barrio Marías, Sector Jiménez, varias casas se encuentran en el valle de inundación y la experiencia repetitiva de daños causados debido a inundaciones por el Río Culebrinas ha sido documentado.
- Las partes bajas de los Sectores Isleta, Barrio de la Cruz; Sector Barreto y en el Barrio Capa se encuentran en el valle de inundación. Varias casas son susceptibles a grandes eventos de inundaciones por el Río Culebrinas.
- Además, los ciudadanos han identificado que las zonas urbanas son propensas a inundaciones frecuentes. Estos problemas son causados por la escorrentía superficial mayor que supera la capacidad de la infraestructura existente para recoger las aguas de escorrentía y las provenientes de eventos de tormenta. Problemas han sido documentados por la acumulación de escombros en estructuras artificiales como en los puentes y alcantarillas.
- Eventos repetitivos de daños a viviendas en las Parcelas Lasalle del Barrio Rocha.
- Las Parcelas Acevedo han sufrido eventos en escorrentía superficial mayores lo que ha provocado que se desvíen estas aguas hacia canales estrechos que son inadecuadas y a menudo bloqueadas por escombros.
- El frecuente bloqueo en los sistemas de drenaje en el Barrio Aceitunas causa inundaciones y serios problemas en varias casas en la comunidad.
- Inundaciones repentinas se producen en la urbanización Las Palmas en el Barrio Pueblo, durante copiosas lluvias.
- Desechos y acumulación de escombros con frecuencia bloquean el puente en el Sector Sabana en el Barrio Cuchillas ocasionando problemas.
- Hay problemas de inundaciones a lo largo de P.R. 110 y la PR. 125 en la Calle Barbosa en el Barrio Pueblo. Las inundaciones en esta zona son causadas por la pobre infraestructura en el drenaje que recoge el agua producida en eventos de lluvias duraderas y tormentas. Se ven afectadas las áreas urbanizadas de uso mixto residencial y comercial.
- La acumulación de suciedad son las causas que provocan corrientes de aguas sobre el sector Las Gatas provocando inundaciones en el puente del Sector Muñiz en Barrio Cuchillas (Km. 3.3 P.R. 420).
- Durante las lluvias torrenciales, hay varias áreas a lo largo de P.R. 444 que experimentan inundaciones, especialmente en la intersección con P.R.110.
- Los ciudadanos también expresan preocupación por el mayor desarrollo en áreas ambientalmente sensibles. Áreas identificadas incluyen humedales y planicies de inundación, particularmente Jaicoa y Río Subterráneo.

Deslizamientos de tierra

Los principales problemas identificados por la comunidad sobre el peligro de deslizamientos incluyen:

- Los ciudadanos indican que la mayor parte de los deslizamientos ocurren en las zonas montañosas del municipio. Deslizamientos de tierra tienden a ocurrir a lo largo de la carretera estatales como lo son la P.R.111, P.R 110, P.R 403, P.R 417, P.R 416, P.R 419 y P.R 4444. Deslizamientos de tierra ocurren durante lluvias intensas.
- Se han identificados áreas donde deslizamientos de tierra han dañado los caminos, inhibido viajes y han causado daño sobre las estructuras de los edificios.
- En el Barrio Rocha (Km 14.5 de la PR. 112), Sector Limón y Sector Pachanga; en el Barrio Cuchillas, caminos del Barrio María (Km 6.0-Km 11.0 en la PR. 110) han fracasado debido al inadecuado corte y relleno de material durante la construcción.

- Hay varias áreas en el Barrio Pueblo que son susceptibles a deslizamientos de tierra. Estos incluyen: la Calle Diego Deyes, urbanización la Monserrate, el Residencial La Cruz y las Parcelas Acevedo.

Fuerte viento

Los principales problemas identificados por la comunidad sobre los riesgos de viento incluyen:

- Ciudadanos estaban preocupados por las prácticas de construcción pobres en las zonas rurales, especialmente las casas que se construyen de madera. Muchos ciudadanos citaron la falta de desarrollo planificado y atribuyen como razones válidas de los problemas a la pobre construcción con los códigos requeridos.

Terremoto

Los principales problemas identificados por la comunidad sobre los riesgos de terremoto incluyen:

- Los participantes no expresaron muchas inquietudes acerca de los peligros sísmicos. Las preguntas se centraron en los métodos de construcción antisísmica apropiados. Definitivamente hay un interés en aprender más sobre riesgo sísmico en la comunidad.

Infraestructura

Los participantes indicaron que la mayoría de los problemas en el municipio están relacionadas con la edad y la condición de la infraestructura existente. Áreas específicas de preocupación se centran en puentes.

Estos incluyen:

- El puente situado en la P.R.110 que cruza sobre el río Culebrinas (Barrio Marías).
- El puente situado en la P.R.110 que cruza sobre el arroyo Los Morones (Barrio Naranja).
- El puente de Hierro ha sido identificado como estando en mal estado e inadecuado para el tránsito en el Barrio Cruz.

Otras preocupaciones de infraestructura incluyen:

- El deterioro de la infraestructura para recoger las aguas residuales durante frecuentes inundaciones urbanas (es decir, en la P.R. 423 int. Carr.PR. 420).
- Los residentes instaron al municipio para implementar un programa de poda/corte de árboles. Señalaron que, durante las tormentas, caen árboles y bloquean caminos y carreteras convirtiéndose en obstáculos lo que dificulta para respuestas inmediatas en casos de emergencias.

Coordinación de gobierno

Las principales preocupaciones gubernamentales identificadas por los ciudadanos incluyen:

- Personas sugirieron que la oficina de manejo de emergencias debe coordinar con otros organismos y departamentos municipales. Los ciudadanos indicaron que el municipio entero debe participar en los planes de emergencia y mitigación.
- Los participantes instaron al municipio para desarrollar los vínculos con el gobierno central en lo que se refiere a los servicios de desastres, especialmente durante la respuesta y de recuperación

inicial después de un evento natural de desastre, (OGPe, Obras Públicas, DRNA, Dpto. de Salud y PRSEMA).

Planificación de actualización

Las principales preocupaciones en cuanto a la planificación y desarrollo identificadas por los residentes son las siguientes:

- Los miembros participantes indican que el municipio necesita más control en la regulación del desarrollo de terrenos en el municipio. Miembros de la Junta de Comunidad señalaron que el Plan Territorial (revisión integral) está cerca de terminar. Una vez aprobado el plan, esto ayudará al municipio para aumentar sus controles normativos y regulatorios.
- Los participantes sugirieron que el gobierno municipal debe identificar una manera de incluir en la discusión temas como la mitigación de riesgos para atender las preocupaciones sobre los proyectos de desarrollo existentes (es decir, proyectos de mejoras capitales).

Las preocupaciones y recomendaciones descritas se observaron durante las reuniones y fueron consideradas por la Comisión de mitigación de riesgo en discusiones posteriores con respecto al desarrollo de metas de mitigación, objetivos y acciones.

Energía Renovable

Cada día se hace imperativo buscar alternativas al uso de fuentes alternas de energía respetuosas del medio ambiente; de energías verdes renovables que no contaminen y cuyo modo de obtención no emita subproductos que puedan afectar negativamente el medio ambiente. Estas fuentes de energía cobran cada vez mayor importancia a causa del cada vez más grave problema del efecto de invernadero y su consecuente calentamiento global, acompañado por una mayor toma de conciencia a nivel internacional. Se denomina energía renovable a la energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Las fuentes renovables de energía pueden dividirse en dos categorías: no contaminantes o limpias y contaminantes.

Entre las primeras están:

- El sol: Energía Solar
- El viento: Energía Eólica
- Los ríos y corrientes de agua dulce: Energía Hidráulica
- Los mares y océanos: Energía Mareomotriz
- El calor de la tierra: Energía Geotérmica
- Las olas: Energía Undimotriz
- La llegada de masas de agua dulce a masas de agua salada: Energía Azul

Las energías renovables han constituido una parte importante de la energía utilizada por los humanos desde tiempos remotos, especialmente la solar, la eólica y la hidráulica. La navegación a vela, los molinos de viento o de agua y las disposiciones constructivas de los edificios para aprovechar la del sol, son buenos ejemplos de ello.

Hacia la década de los años 1970 las energías renovables se consideraron una alternativa a las energías tradicionales, tanto por su disponibilidad presente y futura garantizada (a diferencia de los combustibles fósiles que precisan miles de años para su formación) como por su menor impacto ambiental en el caso de las energías limpias, y por esta razón fueron llamadas energías alternativas. Actualmente muchas de estas energías son una realidad, no una alternativa, por lo que nombre de alternativas ya no debe emplearse.

Cambio Climático⁶

El concepto “Cambio Climático” se utiliza para indicar los cambios significativos y duraderos en los patrones locales o globales del clima, por causas naturales, como las variaciones en la energía que se recibe del sol, las erupciones volcánicas, circulación oceánica, procesos biológicos y otros.

También pueden estar causadas por las actividades humanas, como las emisiones de CO₂ y otros gases que atrapan calor, y por la alteración en los usos de grandes extensiones de suelos, lo cual resulta en el aumento de las temperaturas o calentamiento global. Además de las alteraciones al clima, ha ocasionado cambios a todos los ecosistemas del planeta.

El Calentamiento Global es el aumento en la temperatura de la atmósfera, lo que se ha estado observando desde finales del siglo XIX. El 90% de este aumento se debe a los gases de efecto invernadero que es causado por las actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, carbón, gasolina, gas natural y petróleo, además de la creciente deforestación.

Estos combustibles han sido básicos para el desarrollo humano en los últimos siglos, especialmente a partir del crecimiento industrial y la aparición de medios de transporte basados en estos combustibles con el propósito de acercar áreas geográficas. Existen iniciativas a nivel local y global para concientizar y buscar soluciones al problema de la quema de estos combustibles utilizando energías limpias, autos eléctricos, energía solar, entre otras, sin embargo, es necesario acrecentar estos esfuerzos.

El Efecto de Invernadero es un fenómeno natural en el que la radiación de calor de la superficie de la Tierra es absorbida por los gases de la atmósfera y es remitida en todas direcciones, resultando en el aumento en la temperatura de la superficie.

Entre los gases de invernadero más eficientes en absorber calor está el CO₂; por el consumo de los recursos este gas ha aumentado a niveles muy altos. Son gases con propiedades químicas que tienen la capacidad de retener o reflejar un alto por ciento de radiación solar que rebota al chocar con la tierra, de esta manera esta radiación comienza a elevar la temperatura atmosférica.

Otros gases son el Vapor de Agua (H₂O), Metano (CH₄), Clorofluorocarbonos (CFC), Ozono (O₃) y Óxidos de Nitrógeno (NO_x). Estos gases existen naturalmente en la atmósfera como resultado de procesos químicos en la Tierra y ayudan a mantener la temperatura estable y las condiciones necesarias para la vida. Sin embargo, su acumulación ha aumentado significativamente, lo que ha causado el aumento en la temperatura de la atmósfera.

Actividades humanas como la industria, la actividad agropecuaria, los desechos orgánicos en descomposición, la ampliación de centros urbanos mediante la deforestación de grandes extensiones de suelos, han acelerado este proceso de los gases de invernadero en los últimos 50 años.

Diversas organizaciones y entidades mundiales trabajan desde hace años sobre la concientización acerca de este fenómeno, convocando a los Estados del mundo a responsabilizarse sobre su impacto y llamando a los ciudadanos a llevar adelante prácticas sustentables.

⁶ Fuente: www.CambioClimaticoGlobal.com

Diversas personalidades de renombre se han sumado a la campaña contra el cambio climático, difundiendo las investigaciones al respecto a través de todo tipo de medios. Se advierte que la modificación del clima, además de perturbar al resto de la biósfera, se vincula con enormes perjuicios sociales y económicos, dado que las variaciones climatológicas originadas por estas alteraciones dan como resultado inundaciones de zonas costeras y pobladas, pérdida de cosechas y de recursos ganaderos, destrucción de hogares y caminos, extensas sequías con riesgo de hambrunas, diseminación de plagas de diversas índoles, incremento de enfermedades transmisibles y parasitosis, crisis relacionadas con la pérdida de puestos de trabajo y de mano de obra activa, entre otros.

Por lo tanto, el cambio climático es un elemento relevante que debe constituir una prioridad de las agendas internacionales de todos los gobiernos. Se deberán implantar leyes y políticas públicas dirigidas a minimizar y detener estos efectos adversos.

El municipio de Moca ha establecido metas y objetivos que permitirán contribuir de manera sustentable; esperamos que con la cooperación de toda la ciudadanía y del gobierno central éstas puedan llevarse a cabo.

Capítulo III. Características Demográficas y Socioeconómicas

Características Demográficas

El Área Funcional de Aguadilla a la cual pertenece el Municipio de Moca, incluye cinco municipios: Aguada, Aguadilla, Isabela, Moca y San Sebastián. Agrupa un 6.2% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 181,654 personas. La fuerza laboral en el Área Funcional de Aguadilla representa un 40.2% de su población mayor de 16 años, un porcentaje menor al de Puerto Rico: 46.1%. Aguada (48.0%) tuvo el porcentaje mayor e incluso fue dos puntos porcentuales superior al de Puerto Rico; le siguieron Moca, 40.7% y Aguadilla 40.0%. San Sebastián (35.9%) e Isabela (37.5%) tuvieron los porcentajes más bajos, al compararse con todo Puerto Rico.

La población civil empleada en el Área Funcional de Aguadilla representó el 5.4% de la de todo Puerto Rico: 55,163. El empleo por industrias fue: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 23.7%; comercio al detalle, 14.1%; administración pública, 9.8%; manufactura, 9.6%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 8.7%; servicios profesionales científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.8%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 7.2%; construcción, 6.7%; finanzas, seguros y bienes raíces, 3.8%, transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.5%; y agricultura, 2.3%. Las industrias con menor participación en el empleo en esta área funcional fueron información con un 0.9% y comercio al por mayor con un 1.8%.

Los cinco municipios en el Área Funcional de Aguadilla tuvieron una mediana y una media del ingreso por hogar menor a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. La mediana y la media de ingresos del hogar más altas fueron las de Aguadilla (\$15,847 y \$25,363). Los otros municipios tuvieron una mediana de ingresos del hogar que fluctuó entre \$14,463 en San Sebastián y \$15,665 en Aguada; y la media fluctuó en entre \$19,834 en San Sebastián y \$23,789 en Aguada.

El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los cinco municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Aguadilla tuvo la mediana (\$19,733) de ingresos de la familia más alta, al igual que la media (\$28,704). La mediana de ingresos de la familia de los otros municipios fluctuó entre \$17,317 en San Sebastián y \$18,594 en Moca. La media de ingresos de la familia en los otros municipios fluctuó entre \$22,369 en San Sebastián y \$26,523 en Aguada.

El ingreso per cápita de Aguadilla (\$9,184) fue el que más se acercó al ingreso per cápita de Puerto Rico: \$11,068. De igual forma, los otros cuatro municipios tuvieron ingresos per cápita menores al de Puerto Rico, fluctuando entre \$7,174 en San Sebastián y \$8,452 en Aguada.

Según la Encuesta de la Comunidad 2014-2018, Estimados a 5 años, la población del Área Funcional de Aguadilla fue 210,065 habitantes, representando una pérdida de población de 21,013 habitantes y 86.32 puntos menos en densidad poblacional (densidad poblacional de 949.22 a 862.90). Isabela igual que en el Censo 2010, ocupó el segundo lugar en el Área Funcional, con una población de 42,420 habitantes, lo que representa el 19.9% y tercer lugar en densidad poblacional con 767.08 por milla cuadrada, es decir una pérdida de 58.07 puntos en densidad poblacional. En la Encuesta de la Comunidad 2009-2013, Moca tuvo una población de 16 años o más de 32,322 personas. En la Encuesta del 2014-2018, Moca tuvo unas 29,994 personas, una reducción de 2,328 personas, siendo el más bajo de esta población de 16 años o más en el Área Funcional para esa encuesta. Los usos de los suelos han contribuido a establecer vínculos más allá de los límites impuestos; por ejemplo, inmensas áreas designadas reservas agrícolas que van más allá de un municipio y los entrelaza; las cordilleras de montañas que recorren grandes extensiones de terrenos; los ríos que desde su nacimiento, recorrido y desembocaduras atraviesan varios municipios;

los expresos y carreteras que acortan distancias; y áreas urbanas que ofrecen una gran gama de servicios a todos los ciudadanos.

Un Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico deberá establecer todas estas relaciones en el nivel macro; por lo cual permitirá evaluar cada particularidad municipal. El personaje principal en todo este análisis es la población, todo lo que hace en el territorio, como se mueve, cuáles son sus necesidades y como, dentro de una completa armonía con el ambiente, las satisface. Hasta la década del 2000 todos estos municipios aumentaron su población, sin embargo, en el último censo del 2010, solo aumentaron su población, Añasco en 913 y Moca en 412. En la década del 1970 al 1980, el crecimiento de la población de Moca fue de 6,824 (tasa de crecimiento de 3.05%); en la próxima década, 1980-90, fue de 3,741 (tasa de crecimiento de 1.28%); y en la década siguiente (1990-2000) fue de 6,771 habitantes (tasa de crecimiento de 2.05%). Este crecimiento continuo y acelerado contrasta con el de la última década (2000-2010), cuya tasa de crecimiento fue de 0.103%.

Tabla 10. Población y Densidad Poblacional
Encuesta de la Comunidad
2014-2018

Área Geográfica	Población: Encuesta de la Comunidad 2014-2018	Área de Terrenos (millas cuadradas)	Densidad Poblacional
Aguada	38,643	30.85	1,252.60
Aguadilla	54,166	36.53	1,482.78
Isabela	42,420	55.30	767.08
Moca	36,872	50.34	732.45
San Sebastián	37,964	70.42	539.10
Área Funcional	210,065	243.44	862.90
Puerto Rico	3,195,153	3,423.78	933.22

Fuente: PPES, JP 2020

Todos los municipios del Área Funcional de Aguadilla perdieron población según la Encuesta 2014-2018, siendo Aguadilla el que mayor población perdió (6,783 habitantes) e Isabela el de menor pérdida con 3,211 habitantes. El municipio de Aguada perdió 3,316, Moca 3,237, San Sebastián 4,466, el Área Funcional de Aguadilla perdió unos 21,013 habitantes y Puerto Rico se estima en 530,636.

Tabla 11. Extensión Territorial, Población y Densidad Poblacional

Municipio	Área Total (millas cuadradas)	Área de Agua (millas cuadradas)	Área de terreno (millas cuadradas)	Población Censo 2010	Densidad
Aguada	45.54	14.62	30.85	41,959	1,360.1
Aguadilla	75.58	38.97	36.53	60,949	1,668.46
Isabela	91.85	36.55	55.30	45,631	825.15
Moca	50.37	0.02	50.34	40,109	796.76
San Sebastián	71.22	0.77	70.42	42,430	602.53
Área Funcional Aguadilla	334.56	90.91	243.44	231,078	949.22
Puerto Rico	3,423.84	1,899.94	3,423.78	3,725,789	1,088.20

Fuente: JP, PPES, enero 2010. La densidad fue calculada utilizando el área total del municipio.

Tabla 12. Población de Moca y Tasa de Crecimiento

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO
1970	22,361	
1980	29,185	3.05
1990	32,926	1.28
2000	39,697	2.05
2010	40,109	0.103

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010

Tabla 13. Población por Barrios en Moca

Lugar	Población				
	1970	1980	1990	2000	2010
Municipio	22,361	29,185	32,926	39,697	40,109
Aceitunas	2,015	2,656	2,932	3,199	3,098
Capá	1,603	2,127	2,297	3,354	3,747
Centro	703	785	999	1,139	1,056
Cerro Gordo	2,036	2,711	3,163	3,875	2,478
Cruz	636	853	936	1,147	1,127
Cuchillas	2,920	3,589	3,967	4,507	4,352
Marías	954	1,250	1,461	1,932	1,766
Pueblo (Centro Urbano)	ND	2,320	2,059	1,980	1,735
Naranja	1,386	1,865	2,405	2,690	2,875
Plata	557	693	602	996	2,797
Barrio Pueblo	ND	3,829	5,169	6,600	6,364
Rocha	2,273	3,130	3,067	3,707	4,004
Voladoras	2,989	3,377	3,869	4,571	4,710

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010 Fuentes en Internet: <http://www.slideshare.net/etorruella/resultados-del-censo-del-2010puerto-rico-poblacion-total-por-municipio-mapa>

El Barrio Pueblo, compuesto por nueve sectores, es el que mayor cantidad de habitantes tiene a través de las décadas; sin embargo, en la última década ésta disminuyó en 236; esta reducción y la del barrio Cerro Gordo, cuya reducción fue de 1,397 personas, fueron las más altas. El centro Urbano ha reflejado disminución en su población desde la década de 1980, y en la década del 2000 al 2010, ha decrecido en 245 habitantes. Esta situación hace imperativo establecer estrategias de fortalecimiento del centro urbano, atendiendo primeramente el repoblamiento de este sector, ofreciendo usos mixtos y variedad de actividades.

En 1980, los barrios con mayor población eran Cuchillas, Pueblo y Voladoras; y la misma tendencia se observa en el 1990, siendo el Pueblo el que tiene el mayor aumento en 1,340 personas. Para el 2000 estos tres barrios son los que más población tienen también. Algunas de las principales razones para esto son: cercanía a la infraestructura vial (PR-111 y PR-125), se ha provisto la infraestructura sanitaria, etc. Otros barrios que aumentaron su población en la década del 1990 al 2000, fueron Capá (en 1,057) y Rocha (en 640), ambos colindantes con el municipio de San Sebastián.

En Moca la población menor de 18 años se redujo en 1,653 en la pasada década. Todos los barrios sufrieron esta reducción excepto Plata, que aumentó en 464 y Capá, que solo tuvo un aumento de 9 personas menores de 18 años. El barrio que mayor reducción tuvo fue Cerro Gordo con 604 menos.

Tabla 14. Población Menor de 18 años en Moca y sus Barrios

Lugar	Población Menor de 18 años		
	2000	2010	Diferencia 2010 vs 2000
Municipio	12,005	10,352	-1,653
Aceitunas	979	730	-249
Capá	1,080	1,089	9
Centro	335	257	-78
Cerro Gordo	1,284	680	-604
Cruz	331	300	-31
Cuchillas	1,358	1,101	-257
Marías	623	499	-124
Barrio Pueblo	491	391	-100
Naranja	871	791	-80
Plata	311	775	464
Pueblo	1,889	1,564	-325
Rocha	1,057	1,019	-38
Voladoras	1,396	1,156	-240

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010 Fuentes en Internet:

La tendencia de la población menor de 18 años, desde el 2000 al 2010, es a reducirse; así se observa en la anterior tabla, donde en el 2000 era de 36.4% y en el 2010 de 25.8%, una diferencia de 10.6 puntos, esta reducción es bastante significativa. El porcentaje de la población en Puerto Rico en el 2010 con 24.02%, es bastante similar al de Moca. Sin embargo, la población entre las edades de 18 y 65 años tuvo un aumento de 6.4 puntos, siendo en el 2000 de 55.9% y en el 2010 de 62.3%, este último similar al de Puerto Rico (61.2%). Este grupo representa a la población de mayor productividad.

El grupo de mayor edad, que son los de 65 años o más, tuvo un aumento de 4.2 puntos; en el 2000 fue de 7.7% y en el 2010 de 11.9%, y en la Isla fue de 14.6%. Estos datos estadísticos muestran que la población menor de 18 años se reduce a pasos agigantados, mientras el grupo de 65 años o más está en aumento. A nivel de la Isla es similar, cada vez son menos los nacimientos, por lo que la tradicional pirámide poblacional continúa reduciendo su base y ensanchando su parte superior.

De acuerdo con el Censo 2010, al compararse con el Censo de 2000, la población de 18 años y más registró aumento en números absolutos en 4 municipios, en el Área Funcional (7,289) y en Puerto Rico (105,985), solo el municipio de Aguadilla registró una pérdida de población negativa para la población de 18 años o más de -410 habitantes.

Tabla 15. Población Total de 18 años y más

Área Geográfica	Población Total más 18 años y Censo 2010	Población Total de 18 años y más Censo 2000	Diferencia 2010 vs 2000	Por Ciento de Cambio 2010 vs 2000
Aguada	32,033	29,513	2,520	8.5
Aguadilla	46,516	46,926	-410	-0.9
Isabela	34,758	32,088	2,670	8.3
Moca	29,757	27,692	2,065	7.5
San Sebastián	32,339	31,895	444	1.4
Área Funcional	175,403	168,114	7,289	4.34
Puerto Rico	2,822,494	2,716,509	105,985	3.9

Censo 2000 y 2010.

En cuanto a diferencia en números absolutos de acuerdo con el Censo 2010, Isabela, registró un aumento de 2,670 habitantes adicionales de 18 años y más al compararse con el Censo de 2000 (32,088 habitantes), para un por ciento de cambio positivo de 8.3. Esto indica que la población de 18 años y más va en aumento, mientras la población de 18 años y menos está disminuyendo.

Tabla 16. Porcentaje de Población por Grupos de Edad

Grupos de Edad	Porcentaje de Población		
	2000	2010	PR 2010
Población Menor de 18 años	36.4	25.8	24.02
Población entre 18 y 65 años	55.9	62.3	61.2
Población Mayor de 65 años	7.7	11.9	14.6

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2000-2010

Tabla 17. Clasificación de la población de los municipios por sexo

Encuesta de la Comunidad 2014-2018

Encuesta sobre la Comunidad 2014-2018 (5 años)						
Área Geográfica	Población total	Hombres	Por ciento Hombres	Mujeres	Por ciento Mujeres	Mediana de edad (años) ambos sexos
Aguada	38,643	18,906	48.9	19,737	51.0	42.3
Aguadilla	54,166	26,308	48.6	27,858	51.4	41.5
Isabela	42,420	20,629	48.6	21,791	51.3	41.6
Moca	36,872	18,012	48.9	18,860	51.1	39.5
San Sebastián	37,964	18,448	48.6	19,516	51.4	43.3
Área Funcional	210,065	102,303	48.7	107,762	51.2	41.6
Puerto Rico	3,195,153	1,612,865	47.6	1,774,076	52.4	40.9

La razón de masculinidad refleja claramente las diferencias por sexo. La misma es la relación entre el número de varones por cada 100 mujeres. El Área Funcional de Aguadilla, presenta una razón de masculinidad mayor a la registrada para Puerto Rico en los Censos del 1980, 1990, 2000 y 2010, con una diferencia de hasta 3.4 varones por cada 100 mujeres para el Censo del 2010. El municipio de Moca obtuvo la razón de masculinidad similar a la de Aguada (96.3), alcanzando su nivel en el Censo del 2000, con una razón de 96.3.

Tabla 18. Razón de masculinidad de los municipios.

Área Geográfica	Razón de Masculinidad				
	1970	1980	1990	2000	2010
Aguada	92.6	96.4	96.2	96.1	96.5
Aguadilla	98.5	96.4	95.8	96.2	94.7
Isabela	93.5	96.7	94.9	93.4	94.8
Moca	97.0	98.8	97.2	96.3	96.3
San Sebastián	95.8	97.9	95.7	95.5	95.3
Área Funcional	95.8	97.1	95.8	95.5	95.4
Puerto Rico	96.2	94.9	93.9	92.8	92.0

Censos 1970 al 2010; Junta de Planificación.

Características Sociales

Se han utilizado varios indicadores que permitirán tener una visión general de la situación social de la población municipal. Estos indicadores se incluyen para cada año de la década del 2000 al 2010. Los indicadores utilizados son: estadísticas vitales (nacimientos y muertes), enfermedades, programas nutricionales, asistencia económica a diferentes grupos poblacionales, seguro social y estadísticas sobre la criminalidad. La tendencia de los nacimientos en Moca ha ido decreciendo en esta década, con un 16.22% en el 2000 hasta un 11.44% en el 2010. La cantidad de muertes cada año es aproximadamente la mitad de los nacimientos, y se han mantenido constantes a lo largo de la década con 5.77% en el 2000 y 5.95% en el 2010.

Tabla 19. Estadísticas Vitales, Nacimientos y Muertes

Años	Estadísticas Vitales				
	Población	Nacimientos	Tasa por cada 1,000 habitantes	Muertes	Tasa por cada 1,000 habitantes
2010	40,109	459	11.44	-	-
2009	40,179	476	11.85	239	5.95
2008	40,277	486	12.07	233	5.78
2007	40,384	503	12.46	229	5.67
2006	40,511	562	13.87	229	5.65
2005	40,559	544	13.41	232	5.72
2004	40,469	525	12.97	246	6.08
2003	40,331	555	13.76	261	6.47
2002	40,179	586	14.58	216	5.38
2001	39,984	605	15.13	253	6.33
2000	39,697	644	16.22	229	5.77

Fuente: Departamento de Salud, División de Análisis Estadísticos, Censo Federal, Estimados Intercensales de la Población por Municipios de Puerto Rico.

Según el Departamento de Salud de Puerto Rico, existen doce (12) causas comunes para muerte, que son: cáncer, corazón, enfermedades cerebro vasculares, neumonía e influenza, diabetes, accidentes, cirrosis hepática, hipertensión, enfermedades pulmonares, homicidios, septicemia y sida entre otras causas, englobadas en una.

Las estadísticas también proveen información sobre la mortalidad infantil y los matrimonios durante la última década (2000-2010). Las principales causas de muerte, entre las anteriores mencionadas, son el cáncer, el corazón y la diabetes; todas estas se mantuvieron con números bastantes constantes en la última década.

Tabla 20. Estadísticas Vitales, Enfermedades Más Comunes de Muerte

Años	Enfermedades Más Comunes de Muerte								
	Cáncer	Corazón	Cerebro - Vascular	Neumonía e Influenza	Diabetes	Accidentes	Cirrosis Hepática	Hipertensión	Enfermedad Pulmonar
2010	38	41	10	8	34	4	8	6	10
2009	35	50	13	10	29	3	8	9	11
2008	35	30	12	20	24	5	9	2	16
2007	37	41	16	10	21	4	0	5	14
2006	27	52	7	15	18	9	1	3	17
2005	26	45	9	25	16	8	0	5	17
2004	22	39	10	18	29	10	7	12	18
2003	40	40	8	15	34	11	5	12	17
2002	31	38	8	8	30	10	4	9	14
2001	32	47	14	11	32	7	7	13	17
2000	29	53	5	10	17	10	5	10	12

Continuación: Estadísticas Vitales, Enfermedades Más Comunes de Muerte

Años	Enfermedades Más Comunes de Muerte								
	Homicidios	Septicemia	Sida	Otras Causas	Mortalidad Infantil	Tasa de muertes por cada 1,000 nacidos vivos	Matrimonios	Tasa por cada 1,000 habitantes	
2010	10	6	0	56	-	-	241	4.01	
2009	1	13	0	62	5	10.50	253	4.30	
2008	0	9	0	71	6	12.35	242	4.01	
2007	1	8	0	72	2	3.98	286	4.75	
2006	0	9	2	37	4	7.12	294	4.95	
2005	1	9	0	71	5	9.19	268	4.48	
2004	0	8	3	70	9	13.33	307	5.41	
2003	1	10	2	66	3	5.41	266	5.62	
2002	0	6	2	56	6	10.24	293	4.27	
2001	1	9	1	62	7	11.57	309	5.74	
2000	2	7	0	69	8	12.42	314	7.91	

Fuente: Departamento de Salud, División de Análisis Estadísticos, Censo Federal, Estimados Inter-censales de la Población por Municipios de Puerto Rico.

La tasa de muertes infantiles por cada 1,000 nacimientos vivos fue de 12.42% en el 2000, bajando a un mínimo en el 2007 con 3.98% y volviendo a subir a 10.50% en el 2009. Según los datos de matrimonios, en el 2000 fueron 314 (7.91%) y en el 2010 fue 241 (4.01%), 73 matrimonios menos, lo que refleja una reducción en la unión de matrimonios en Moca. Desde el 2000 hasta el 2010 la cantidad de familias que participan en el Programa de Asistencia Nutricional del Departamento de la Familia ha ido en continuo aumento. Unas 5,219 familias, que representan 13,398 personas recibían en el año 2000 unos \$14.1 millones de dólares bajo este programa. Para el 2010 participaban 8,241 familias (3,022 adicionales), que

representan 18, 308 personas (4,910 adicionales); el valor en millones de dólares era de \$26.8, que es 12.7 millones adicionales a los recibidos en el 2000.

Tabla 21. Muertes infantiles por municipios, 2008 al 2017

Municipios	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aguada	3	10	1	2	8	3	2	1	2	0
Aguadilla	6	5	3	5	3	2	3	2	5	3
Moca	6	5	1	2	5	0	3	1	3	4
Isabela	1	3	2	0	5	3	5	1	1	2
San Sebastián	3	3	2	1	2	4	2	3	2	1
Área Funcional	19	26	9	10	23	12	15	8	13	10

Fuente: Datos del Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación 2020

Tabla 22 Mortalidad infantil por municipios, 2008 al 2017

Municipios	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aguada	6.4	21.9	2.4	4.7	19.0	7.6	5.4	3.0	7.2	-
Aguadilla	8.9	7.2	5.0	8.3	5.4	3.6	6.0	3.9	12.5	8.5
Moca	12.3	10.5	2.2	4.3	12.7	-	7.9	2.7	10.4	14.6
Isabela	2.1	6.0	4.3	-	12.5	7.4	13.4	3.0	3.1	7.5
San Sebastián	5.5	5.8	4.5	2.3	4.6	9.7	5.7	9.6	6.7	3.8
Total Área Funcional	7.04	10.2	3.6	3.9	10.8	5.6	7.6	4.4	2.9	6.8

Fuente: Datos del Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación 2020

Los nacidos vivos es todo ser que, al momento de su extracción o expulsión del vientre materno, muestra algún signo de vida. La Razón por sexo también conocido como la razón por masculinidad al momento de nacer es la relación entre el número de niños nacidos vivos y el de las niñas nacidas vivas en un lugar y tiempo determinado, expresada normalmente como el número de niños nacidos vivos por cada 100 niñas nacidas vivas.

Tabla 23. Nacimientos vivos y Razón Por Sexo Moca- Área Funcional Aguadilla

Municipios	2016			Razón por sexo
	Hombre	Mujer	Total	
Puerto Rico Total	14,660	13,679	28,339	107.17
Moca	143	145	288	98.62
Isabela	158	166	324	95.18
Aguada	139	139	278	100.00
Aguadilla	208	192	400	108.33
San Sebastian	147	151	298	97.35
Area Funcional				

Fuente: Datos del Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación 2020

Tabla 24. Participantes del Programa Nutricional

Años	Participantes del Programa Nutricional		
	Familias	Personas	Valor en millones de \$
2010	8,241	18,308	26.8
2009	7,586	17,065	23.6
2008	7,064	16,086	19.4
2007	6,802	15,607	21.2
2006	6,577	15,353	20.2
2005	6,376	15,062	19.1
2004	6,005	14,485	18.1
2003	5,702	14,042	17.2
2002	5,563	14,030	16.6
2001	5,328	13,489	15.2
2000	5,219	13,398	14.1

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

Los diferentes grupos que reciben los beneficios del Seguro Social son: los trabajadores retirados, los trabajadores incapacitados, los cónyuges dependientes, los hijos dependientes y sobrevivientes y los cónyuges o padres sobrevivientes. Para esta última década la cantidad de beneficiarios aumentó, siendo en el 2000 de 6,010 participantes y en el 2010 de 7,825 participantes, un aumento de 1,815.

Tabla 25. Beneficiarios del Seguro Social

Años	Beneficiarios del Seguro Social					
	Trabajadores Retirados	Trabajadores Incapacitados	Cónyuges Dependientes	Hijos dep. y sobrevivientes	Cónyuges o padres sobrevivientes	Total
2010	3,030	2,120	855	1,005	815	7,825
2009	2,900	2,015	810	995	805	7,525
2008	2,760	1,855	775	950	790	7,130
2007	2,645	1,775	775	955	760	6,910
2006	2,520	1,690	755	975	760	6,700
2005	2,445	1,630	765	1,015	730	6,585
2004	2,345	1,555	745	1,005	705	6,355
2003	2,250	1,530	740	1,050	715	6,285
2002	2,215	1,470	735	1,085	710	6,215
2001	2,125	1,430	745	1,120	700	6,120
2000	2,050	1,370	730	1,150	710	6,010

Fuente: Departamento de la Familia, Administración de desarrollo Socioeconómico, Oficina de Planes y Programas

Según los datos de los delitos tipo I de la Policía de Puerto Rico, División de Estadísticas sobre la Criminalidad, en Moca los asesinatos, homicidios y violaciones han sido muy reducidos. Los robos reportados se han mantenido entre los 18 a 21 por año, similar a las agresiones agravadas que han fluctuado entre 8 a 26 anuales, y el hurto de autos que también ha fluctuado entre 14 a 35 al año. Sin embargo, los números son más altos en los escalamientos que son entre 199 el máximo y un mínimo de 55. También las apropiaciones ilegales que fluctúan entre 220 a 82. Los números totales indican que los delitos tipo I en Moca se han reducido desde el 2000 con 495 hasta el 2010 con 232, una reducción de 263 crímenes. Esto concuerda con el sentir de la mayoría de las personas entrevistadas, que indican que es un pueblo tranquilo y seguro para vivir.

Tabla 26. Criminalidad, Cantidad de Delitos Tipo I

Años	Delitos Tipo I							
	Asesinatos y Homicidios Voluntarios	Violación	Robo	Agresión Agravada	Escalamiento	Apropiación Ilegal	Hurto de Autos	Total
2010	3	0	18	11	104	82	14	232
2009	0	0	13	11	121	92	22	259
2008	3	0	15	12	147	109	16	302
2007	0	0	18	8	160	179	14	379

2006	1	0	8	9	94	117	18	247
2005	1	0	15	13	112	123	30	294
2004	2	2	8	11	55	181	23	282
2003	1	0	15	13	128	169	14	340
2002	1	1	21	26	115	218	23	405
2001	2	1	21	15	137	166	35	377
2000	1	3	18	19	199	220	35	495

Fuente: Policía de Puerto Rico, División de Estadísticas de la Criminalidad

Tabla: Delitos Tipos I por Municipios- Área Funcional Aguadilla
Policía de Puerto Rico 2017-2018.

REGION DE AGUADILLA										
		Aguada	Aguadilla	Base Ramey	Isabela	Moca	Rincón	San Sebastián		TOTAL
	2018	151	419	127	382	166	112	164		1521
TOTAL	2017	193	488	140	381	181	150	252		1785
	cambio	-42	-69	-13	1	-15	-38	-88		-264
	%	-21.8%	-14.1%	-9.3%	0.3%	-8.3%	-25.3%	-34.9%		-14.8%
	2018	0	2	2	1	1	0	3		9
Asesinato,	2017	0	6	1	4	0	1	1		13
Homicidio	cambio	0	-4	1	-3	1	-1	2		-4
	%	0.0%	-66.7%	100.0%	-75.0%	0.0%	-100.0%	200.0%		-30.8%
	2018	1	4	1	5	3	3	1		18
Violación por la Fuerza	2017	1	1	1	2	0	1	2		8
	cambio	0	3	0	3	3	2	-1		10
	%	0.0%	300.0%	0.0%	150.0%	0.0%	200.0%	-50.0%		125.0%
	2018	0	0	0	0	0	0	0		0
Trata Humana	2017	0	0	0	0	0	0	0		0
	cambio	0	0	0	0	0	0	0		0
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%
	2018	4	8	3	13	1	2	3		34
Robo	2017	16	20	2	10	8	9	12		77
	cambio	-12	-12	1	3	-7	-7	-9		-43
	%	-75.0%	-60.0%	50.0%	30.0%	-87.5%	-77.8%	-75.0%		-55.8%

	2018	25	57	24	47	20	17	28		218
Agresión	2017	34	78	14	42	22	25	39		254
Agravada	cambio	-9	-21	10	5	-2	-8	-11		-36
	%	-26.5%	-26.9%	71.4%	11.9%	-9.1%	-32.0%	-28.2%		-14.2%
	2018	38	98	26	105	39	24	48		378

Fuente: Datos del Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación 2020

**Tabla 27. Datos Estadísticos a la Comunidad de Puerto Rico,
Municipio de Moca**

Resumen de Datos Estadísticos	Cantidad	Porcentaje
Población de Moca en el 2010	40,119	
Población Por Estado CIVIL		
Población de 15 años o mas	31,502	
Nunca se han casado	11,464	36.39%
Casados/No Separados	14,217	45.13
Separados	980	3.11
Viudos	1,867	5.92
Divorciados	2,974	9.44
MATRICULA ESCOLAR		
Población 3 años o más, matriculados en una escuela	10,981	
Guardería Infantil, Pre-Kindergarten	392	3.56%
Kindergarten	364	3.31
Grados 1 al 8	5,151	46.90
Grados 9 al 12	2,456	22.36
Universidad o Escuela Graduada	2,528	23.02
EDUCACION OBTENIDA		
Población de 25 años o mas	25,597	
Menos de 9no Grado	6,986	27.29%
Entre 9no y 12mo Grado sin Diploma	2,321	9.06
Graduado de Escuela Superior	7,519	29.37
Algunos Créditos Universitarios	2,992	11.68
Titulo Grado Asociado	1,356	5.29
Título de Bachillerato	3,604	14.07
Titulo Escuela Graduada o Profesional	819	3.19

Fuente: Censo, Datos Encuesta a la Comunidad de Puerto Rico, 2007-2011

La población de 15 años o más en Moca, en el 2010, representaba el 78.52% del total de la población del municipio. El 36.39% de las personas mayores de 15 años nunca se han casado, y el 45.13% están casados. El total de personas de 3 años o más que están matriculados en escuelas son 10,981, de los cuales el mayor porcentaje se encuentra cursando entre los grados 1 al 8 con un 46.90%. En la Universidad o en Escuelas graduadas los cursa un 23.02%.

La población mayor de 25 años representa el 63.80% de total de la población en el 2010. De estas el 27.29% tiene 9no grado o menos; y el 29.37% esta graduada de escuela superior. Con título de Bachillerato está el 14.07% y con título de Escuela Graduada o Profesional el 3.19%. Se puede observar una tendencia a reducirse el número de personas con grados altos.

Características Económicas

Según el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, en el año 2001, la industria que más empleos generaba era la manufactura con 29.3%, seguido por Servicios con 24%. Para ese año los empleos en Administración Pública y en la Construcción representaban el 13.8% y el 13% respectivamente. El Comercio al Detal proveía el 10.9% de los empleos. Los demás sectores proveían un porcentaje muy reducido de los empleos. Igual tendencia se puede apreciar en los salarios pagados en cada renglón industrial.

Tabla 28. Composición Industrial del Empleo en el Municipio de Moca:

Sector Industrial	Empleos	Por ciento	Salarios Totales (\$)
Agricultura, Pesca y Silvicultura	244	4.9	1,388,250
Construcción	644	13.0	4,285,248
Manufactura	1,454	29.3	30,354,017
Transportación, Comunicación y Utilidades Publicas	35	0.7	706,564
Comercio al Por Mayor	23	0.5	321,674
Comercio al Detal	541	10.9	4,720,010
Finanzas, Seguros y Bienes Raíces	144	2.9	2,393,598
Servicios	1,191	24.0	20,701,157
Administración Publica	682	13.8	8,999,970
Total	4,958	100	73,870,488

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico 2011

Tabla 29. Composición Industrial en el Municipio de Moca, Cuarto Trimestre

Industria	Empleo Promedio 2011	Salarios Totales 2011 \$	Salario Trimestral Promedio 2011
Total	3,752	20,649,969	5,504
Agricultura, Bosque, Pesca y Caza	164	339,098	2,072
Minería	0	0	0
Electricidad, Agua y Gas	*	*	*
Construcción	187	763,509	4,076
Manufactura	471	4,300,774	9,125
Alimentos	91	288,757	3,185
Productos de tabaco y bebidas	0	0	0
Textiles	0	0	0
Productos textiles excepto ropa	0	0	0
Ropa	*	*	*
Cuero y Productos relacionados	*	*	*
Productos de Madera	0	0	0
Papel	0	0	0
Imprenta e Industrias relacionadas	*	*	*
Productos petróleo y carbón	0	0	0
Productos Químicos	0	0	0
Productos de Goma y Plásticos	0	0	0
Productos Minerales no Metálicos	*	*	*
Industrias de Materiales primarios	0	0	0
Productos de Metal	*	*	*
Maquinaria	*	*	*
Computadoras y Productos Electrónicos	0	0	0
Equipo y aparatos electrónicos	0	0	0

Equipo de transportación	0	0	0
Muebles y Productos relacionados	*	*	*

Fuente: Informe de Composición Industrial por Municipio, Negociado De Estadísticas, Depto. Del Trabajo y Recursos Humanos, Cuarto Trimestre 2011. *Datos no Informados

Continuación Composición Industrial en el Municipio de Moca, Cuarto Trimestre 2011

Industria	Empleo Promedio 2011	Salarios Totales 2011 \$	Salario Trimestral Promedio 2011
Industrias Manufactureras misceláneas	0	0	0
Comercio al por Mayor	79	316,605	3,991
Comercio al Detal	560	1,912,614	3,417
Transportación y Almacenamiento	29	177,126	6,038
Información	0	0	0
Finanzas y Seguros	117	823,531	7,059
Bienes raíces, renta o arrendamiento	18	82,412	4,578
Servicios Profesionales Técnicos	50	156,617	3,153
Gerencia de Compañías y Empresas	0	0	0
Servicios Adm. Y desperdicios solidos	46	113,082	2,441
Servicios Educativos	644	4,924,142	7,642
Servicios de Salud y asistencia social	616	3,394,285	5,513
Arte, entretenimiento y recreación	*	*	*
Alojamiento y Servicios de Alimentos	191	544,189	2,849
Otros servicios excepto Adm. Pública	47	151,948	3,210
Administración Publica	524	2,593,765	4,950
Otros (Establecimientos no Clasificados)	*	*	*

Fuente: Informe de Composición Industrial por Municipio, Negociado De Estadísticas, Depto. Del Trabajo y Recursos Humanos, Cuarto Trimestre 2011. *Datos no Informados

La información de las tablas anteriores, provista por el Departamento el Trabajo y Recursos Humanos, representa los salarios de nóminas antes de hacer las deducciones de pago por seguro social, salarios anticipados, cuota de uniones y otras deducciones. Incluye la jornada completa y a tiempo parcial. Estos números representan la composición industrial del cuarto trimestre del año 2011. El empleo promedio en Puerto Rico fue de 937,752 durante el cuarto trimestre del 2010; y de 941,790 durante el cuarto trimestre del 2011, lo que representa un aumento en el empleo promedio. Las industrias que mayor empleo reflejaron fueron: Administración Pública con 150,477; Comercio al Detal con 132,750; y Servicios Educativos con 108,105.

En Moca, durante el cuarto trimestre del 2011, las industrias que mayor empleo promedio reflejaron fueron: los Servicios Educativos con 644 (17.16%); los Servicios de Salud y Asistencia Social con 616 (16.42%), el Comercio al Detal con 560 (14.92%); la Administración Pública con 524 (13.96%) y la Manufactura con 471 (12.55%). Desde el año 2001 al 2007 el empleo en Puerto Rico reflejó aumentos; desde el año 2008 en adelante se han ido reduciendo consistentemente.

Tabla 30. Composición Industrial del Empleo Área Funcional de Aguadilla
Encuesta de la Comunidad 2014- 2018

Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2014-2018 (5 años)														
Empleo por industria														
Área geográfica	Empleados de 16 años y más	Agricultura, silvicultura, caza, pesca, y minería	Construcción	Manufactura	Comercio al por mayor	Comercio al detal	Transportación, almacenaje y servicios públicos	Información	Finanzas seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	Servicios profesionales, científicos Gerenciales administrativos y de manejo de residuos	Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	Otros servicios excepto Administración Pública	Administración Pública
Aguada	11595	47	953	1029	263	1699	475	246	303	1272	2199	1382	856	871
Aguadilla	13851	83	451	1727	191	1730	750	216	537	1492	2838	1429	696	1711
Isabela	10784	157	684	746	226	1609	423	89	411	998	2707	1087	686	961
Moca	8993	276	570	953	333	1420	140	110	252	874	1810	853	464	938
San Sebastián	8619	322	522	911	233	1183	388	65	438	461	2150	807	492	647
Puerto Rico	1028500	13830	54464	91761	28226	137171	38306	18417	56070	102012	242192	99529	56200	90322

Fuente: PPES, JP. Encuesta de la Comunidad 2014-2018

Según la Encuesta de la Comunidad 2014- 2018, en Moca, las industrias que mayor empleo promedio reflejaron fueron: los Servicios Educativos, Cuidado de Salud y Asistencia Social con 1,810 (20.1%); el Comercio al detal con 1,420 (15.7%), la Manufactura con 953 (10.5%); la Administración Pública con 938 (10.4%). El empleo en Puerto Rico reflejó un total de 1,028,500.

Tabla 31 Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico
Empleo total 2009-2013 Y 2014-2018 (5 años)

Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico 2009-2013 Y 2014-2018 (5 años)			
Tabla 2	2009-2013	2014-2018	
Área Geográfica	Empleos	Empleos	
Puerto Rico	1099138	1028500	
Tabla 3	2009-2013	2014-2018	
Área Geográfica	Empleos	Empleos	
Aguada	11059	11595	
Aguadilla	14143	13851	
Isabela	6107	10784	
Moca	11820	8993	
San Sebastián	9075	8619	
Area Funcional	52204	53842	

Fuente: PPES, JP 2020

La Encuesta de la Comunidad 2009- 2013 y 2014-2018 refleja que el Municipio de Aguadilla tuvo 13,851 empleos siendo el mayor de los Municipios del Área Funcional con un aumento entre la encuesta de 292 empleos; Aguada tuvo 11,595 y aumento 244 empleos; Isabela reflejo unos 10,784 y fue el de mayor aumento en los empleos de todos los Municipios con 4,677 empleos, el Municipio de Moca tuvo 8,993 empleos reflejando la mayor pérdida de empleos en el Área Funcional con 2,827 y San Sebastián tuvo unos 8,619 con una pérdida de empleos de 456.

Actividad Agrícola

Según el Censo Agrícola, para el año 2007, el número de fincas en Moca era de 497. Esto representó un aumento de 231 fincas desde el año 2002. En el 2002 las fincas cubrían un total de 8,987 cuerdas, y su tamaño promedio era de 34 cuerdas. Y en el 2007, la cantidad de fincas en cuerdas era de 13,622, con un tamaño promedio de 27 cuerdas. El total de los productos agrícolas vendidos en Moca asciende a \$8, 532,568. En el desglose del valor vendido por las diferentes categorías de productos se observa que los productos lácteos son los más vendidos con un valor de \$2, 720,999; después los plátanos con un valor de \$1, 514,713; le sigue el ganado y becerros con un valor de \$1, 417,001; y en cuarto lugar está la venta de aves y huevos con \$965,962.

En términos de inventario, en primer lugar, está el ganado con 6,327; y en segundo lugar los conejos con 1,750. La mayor cantidad de tierras en uso agrícola son los pastos y otros cultivos con 900 cuerdas; y en segundo lugar las dedicadas a la siembra de plátanos con 634 cuerdas.

Como mencionamos anteriormente, en el Censo Agrícola de 2007 el municipio de Moca contaba con 497 fincas y en el 2012 tenían 179 fincas, el municipio de Moca, registró una disminución en el número de fincas, es decir -318 fincas menos o un por ciento de cambio negativo de 36% y en el renglón de cuerdas en el año 2007 tenían 13,622 cuerdas y en el 2012 contaban con 8,701 cuerdas; una disminución de 4,921 cuerdas menos, es decir un por ciento negativos de 64%.

El municipio de Moca tiene dedicado a la agricultura 8,701 cuerdas en uso agrícola, según Censo Agrícola 2012, por lo que es necesario establecer programas y proyectos para su protección y lograr el mejor uso en beneficio del territorio y para los ciudadanos presentes y futuros de Moca.

El tamaño promedio de las fincas en el 2007 era de 27 cuerdas y en el 2012 de 49 cuerdas lo que refleja un cambio porcentual de +81%. El valor total de productos en el mercado en el 2007 fue \$8, 532,568 y en 2012 de \$ 7, 997,295, lo que representa una pérdida de un -6%. La venta de cultivo fue de \$4, 119,701 y la de ganado \$3, 877,594.

Vivienda

La industria de la venta de viviendas en Puerto Rico tuvo una leve mejoría en el 2011, particularmente en los precios por debajo de los \$210,000. Otros bienes raíces tuvieron la oportunidad de generar facilidades logísticas modernas, nuevos desarrollos de centros comerciales y hoteles. Una de las industrias más afectadas en la recesión económica por la que se atraviesa en Puerto Rico desde el 2006, ha sido la construcción y venta de viviendas nuevas.⁷ La industria de la construcción llegó a representar el 13% de la actividad económica en la Isla antes del 2000. Según estudios del economista Graham Castillo de Estudios Técnicos, esta industria tenía que producir 20,000 unidades de vivienda nueva para satisfacer la demanda. Actualmente los compradores se enfrentan a cambios en las regulaciones de la industria hipotecaria.

El 60% de las 6,000 unidades de nuevas viviendas disponibles son viviendas de \$200,000 o menos. Las viviendas que son de \$200,000 o más se están vendiendo con descuentos y bonos que ofrecen programas de gobierno para los gastos de cierre para viviendas nuevas. Esto se ha hecho para fomentar la recuperación de esta industria.

⁷ Alessandro Pietri, *Seis mitos y realidades de la Industria de la Vivienda en Puerto Rico*, Julio, 2013.

Sin embargo, en febrero de 2013 estos incentivos se paralizaron afectando la habilidad de comprar. El economista Castillo indica que los puertorriqueños aspiramos a ser dueños de una vivienda, y que existe un interés genuino en comprar una vivienda nueva y así crear riqueza para el futuro. Las dificultades que enfrenta esta industria no son por falta de demanda. En general, según el economista, las dificultades en las ventas tienen que ver con la transformación en la base demográfica y en la sobre regulación de la industria. Según información provista por el estudio: Situación y Perspectivas de la Economía, en el 2010, en la Región de Aguadilla, Arecibo y Mayagüez el inventario mayor de viviendas fluctúa entre \$150,001 hasta los \$300,000 dólares. En este estudio, Moca pertenece a la Región de Aguadilla, donde el inventario de viviendas hasta un costo de \$150 mil es de 223 unidades; las de un valor entre los \$150,001 a \$300 mil dólares tienen un total de 375 unidades.

Tabla 32. Costo de la Vivienda Regiones
Aguadilla, Arecibo y Mayagüez

Región	Costo de la Vivienda (\$)					Total
	\$0 – 150 mil	150,001 – 300 mil	300,001 – 500 mil	500,001 – 750 mil	750,001 – 1 millón	
Aguadilla*	223	375	176	-	-	774
Arecibo	286	710	17	-	-	1,013
Mayagüez	623	1,205	128	-	10	1,966

En esta distribución regional, Moca pertenece a la región de Aguadilla. Fuente: Situación y Perspectivas de la Economía, la Banca, la Construcción y la Vivienda, Magno Foro de la Vivienda, Cámara de Comercio de PR, José J. Villamil, 30 de noviembre de 2010

La inversión en la industria de la construcción en Puerto Rico ha ido descendiendo desde el año 2000 al 2009 (En millones de dólares en años fiscales). En el año 2011 la inversión se redujo a casi la mitad de la del año 2000.

Tabla 33. Inversión en la Industria de la Construcción Puerto Rico

Año	Inversión (AF- Millones de \$)
2000	6,849
2001	6,757
2002	6,491
2003	6,335
2004	6,596
2005	6,514
2006	6,029
2007	5,750
2008	5,391
2009	4,409
2010	3,668
2011	3,842

Fuente: Situación y Perspectivas de la Economía, la Banca, la Construcción y la Vivienda, Magno Foro de la Vivienda, Cámara de Comercio de PR, José J. Villamil, 30 de noviembre de 2010

Urbanizaciones privadas en Moca:

1. Urb. Las Palmas, en el Bo. Pueblo
2. Urb. Los Robles, en el Bo. Pueblo
3. Urb. La Monserrate, en el Bo. Pueblo
4. Urb. Moca Gardens, en el Bo. Pueblo
5. Urb. La Lllamarada, en el Bo. Aceitunas

Comunidades y/o desarrollos privados:

1. Estancias de Monte Verde, Bo. Pueblo
2. Villa Gelita, Bo. Voladoras
3. Estancias Villa Hermosa, Bo. Voladoras, Carr. PR-125
4. Villa Soto, Bo. Pueblo
5. Villa Deloamit, Bo. Pueblo
6. Reparto Añeses, Bo. Pueblo
7. La Sierra, Bo. Pueblo

Viviendas de Interés Social

Proyectos desarrollados a través del Departamento de la Vivienda Estatal y Federal, ubicados en el Centro Urbano Tradicional o en sus alrededores:

1. Moca Housing: Localizado en la PR-125, al oeste del centro urbano, con un total de 80 unidades. Fue desarrollado con fondos del "Farmers Home Administration" y de HUD, con fondos de Sección 8, a través de la desaparecida CRUV. Actualmente, la administra una entidad privada, la cual se ocupa de procesar las solicitudes.
2. Residencial José N. Gándara: Ubicado en la Calle Blanca Chico (PR-110R), con un total de 74 unidades. Actualmente está privatizada la administración.
3. Residencial Los Solos -Envejecientes: Localizado en la Calle 22 de junio, con un total de 24 unidades de una sola habitación. Esta administrado por el Negociado de fondos Estatales del Departamento de la Vivienda.
4. Urbanización Publica La Cruz: Ubicada al norte de la PR-111, con un total de 68 unidades tipo casas en hileras, de dos niveles. Esta actualmente privatizada.
5. Edad Dorada –Frente al Parque de Bombas en el área urbana, Calle Mario Medina. Son 30 unidades de vivienda tipo "town houses".

La Administración de Vivienda Publica del Departamento de la Vivienda ofrecen en el Área de Programas Comunales y de Residentes los siguientes servicios:

Proyecto José N. Gándara:

- Bajo el Programa de Educación se promueven oportunidades educativas a cinco residentes y se matricula a un participante en una institución universitaria y/o para que obtengan su diploma de cuarto año bajo la Ley 217.
- Programa Sección 3, para promover que cinco residentes "bonafide" se interesen en las oportunidades de empleo y ubicar en empleo o contrato a un residente, según la Ley de Vivienda y Desarrollo Urbano de 1968 y/o capacitar a través de un adiestramiento a cinco residentes para desarrollar sus destrezas y habilidades.

- Programa de Servicios Comunitarios, que promueve la participación de todos los residentes elegibles para que cumplan con el servicio comunitario de ofrecer ocho horas mensuales de labor voluntaria y/o participar de los programas de autosuficiencia economía o una combinación de ambos.

Proyecto Residencial La Cruz:

- Además de proveer los programas anteriores, también está el Programa “Learning Center”, cuya meta es impactar la comunidad escolar y universitaria del proyecto promoviendo las experiencias de aprendizaje a través de los servicios en el fortalecimiento de destrezas y valores, con la integración de equipo tecnológico y grupos de apoyo, logrando la participación de diez residentes en el Club Cibernético.

Tabla 34. Número y Valor de Unidades de Vivienda Privada y Pública por Municipios(miles de dólares)

Municipios	2002		2003		2004		2005		2006	
	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor
Aguada	110	\$7,329	167	\$11,202	142	\$10,588	199	\$14,154	165	\$12,749
Aguadilla	238	15,796	413	25,677	563	23,958	310	24,298	501	33,593
Añasco	101	4,253	175	6,866	139	8,174	215	10,181	133	8,003
Isabela	162	8,432	137	8,956	327	18,933	440	19,218	332	23,655
Moca	95	6,895	90	6,497	127	8,943	124	10,334	137	10,669
San Sebastián	148	8,083	224	11,862	223	14,173	181	12,951	147	11,354
Total	854	\$50,788	1,206	\$71,060	1,521	\$84,769	1,469	\$91,136	1,415	\$100,023

Municipios	2007		2008		2009 <i>r</i>		2010 <i>r</i>		2011 <i>p</i>	
	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor	Núm.	Valor
Aguada	168	\$13,597	218	\$20,069	71	\$5,988	63	\$6,684	85	\$7,845
Aguadilla	401	30,342	246	18,211	166	14,963	100	7,342	88	6,156
Añasco	86	6,054	75	5,289	28	1,993	41	2,546	17	1,194
Isabela	473	32,504	426	31,182	159	11,457	180	11,797	85	6,213
Moca	118	9,623	107	9,182	78	5,623	69	6,469	39	3,028
San Sebastián	145	11,603	205	13,575	74	5,626	58	4,264	55	3,925
Total	1,391	\$103,723	1,277	\$97,508	576	\$45,650	511	\$39,102	369	\$28,361

r = Núm cifras revisadas *p* = cifras preliminares Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación de PR, Estadísticas Seleccionadas sobre la Industria de la Construcción 2012, agosto, 2013.

Entre los años 1985 al 1995 fueron aprobados en el municipio de Moca cuarenta (40) proyectos de vivienda y segregación de solares. El 1992 fue el año en que mayor cantidad de proyectos fueron aprobado, sin embargo, a partir de esa fecha estos se fueron reduciendo paulatinamente. Las unidades de vivienda y solares aprobados tuvieron un auge en el 1993 para luego ir reduciéndose.

Tabla 35. Proyectos de Vivienda y de Solares en Moca

Años	Proyectos Aprobados	Número de Unidades/Solares
1985	1	12
1986	0	0
1987	2	19
1988	1	1
1989	3	111
1990	2	3
1991	2	9
1992	11	239
1993	8	594
1994	6	31
1995	4	34
Total	40	1,053

Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico

Tabla 36. Proyectos Radicados y Aprobados por JP

Año	Cantidad de Radicados	Cantidad de Aprobados	Tipo de Proyecto Aprobado
2000	9	3	<ul style="list-style-type: none"> Residencial Unifamiliar, Bo. Pueblo Residencial Interés social, Bo. Voladoras Industrial Junker, Bo. Voladoras
2001	5	2	<ul style="list-style-type: none"> Acueducto, Bo. Naranja Residencial/solares, Bo. Cuchillas
2002	10	5	<ul style="list-style-type: none"> Todos residenciales/solares en el Bo. Voladoras, Bo. Pueblo, Bo. Capa, Bo. Rocha y Bo. Cuchillas
2003	9	4	<ul style="list-style-type: none"> Dos Residencial/solares, en Bo Cerro Gordo y Cruz Proyecto Recreativo, Bo. Voladoras Residencial Multifamiliar en el Bo. Pueblo
2004	6	4	<ul style="list-style-type: none"> Dos Industrial/Junker, Bo. Rocha, Bo Cerro Gordo Industrial Fábrica, Bo. Pueblo Residencial/Solares, Bo. Voladoras
2005	6	5	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro son de transacción para la venta y adquisición. Recreativo Parque en el Bo. Pueblo
2006	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Transacción Venta en Bo. Pueblo
2007	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Transacción Adquisición
2008	4	2	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto Residencial Turístico en el Bo. Aceitunas
2009	2	1	<ul style="list-style-type: none"> Locales comerciales, Bo. Voladoras
2010	*	*	*

2011	*	*	*
2012	*	*	*
2013 2014	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Industrial/Energía Solar, Bo. Aceitunas
2015 2018	varios		<ul style="list-style-type: none"> Formación de solares

* Para estos años no se radicaron proyectos. Fuente: Junta de Planificación de PR, 2018

Proyectos en JP. Predominan los residenciales de solares, también tres (3) proyectos industriales/Junkers y uno industrial de energía solar en el Bo. Aceitunas. Se han autorizados desarrollos de solares simples, proyectos de urbanización pequeños durante los últimos años.

Tabla 37. Comunidades Rurales de Moca

Comunidad	Fecha establecida	Núm. De Parcelas	Fecha ampliación	Núm. De Parcelas	Segregaciones	Total de Parcelas
Sabana en Barrio Pueblo	1944	87	1956	81	10	178
Isleta en Barrio Cruz	1944	90			13	103
Cercado Acevedo en Barrio Pueblo	1945	64				64
San Lorenzo en Barrio Naranjo	1948	112			4	116
Aceitunas en Barrio Aceitunas	1953	260	1976	125	125	510
Voladoras en Barrio Voladoras	1955	190			10	200
Rocha (Punta Brava) en Bo. Rocha	1963	282			3	285
Lomas Verdes en Bo. Pueblo	1988	278				278
Total		1363		206	165	1734

Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico 2016

Tabla 38. Total de Unidades de Vivienda en Moca y sus Barrios

Lugar	Total de Unidades de Vivienda		
	2010	2000	Diferencia 2000 vs 2010
Municipio	16,800	14,253	2,547
Aceitunas	1,365	1,121	244
Capá	1,488	1,174	314
Centro	418	378	40
Cerro Gordo	964	1,262	-298
Cruz	453	415	38
Cuchillas	1,832	1,660	172
Marías	721	669	52
Barrio Pueblo	882	830	52
Naranja	1,213	945	268
Plata	1,088	328	760
Pueblo	2,718	2,392	326
Rocha	1,708	1,417	291
Voladoras	1,950	1,662	288

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010

El total de unidades de vivienda en el 2010 en Moca era de 16,800 unidades, según el Censo de Población y Vivienda, lo que refleja un aumento en 2,547 unidades en diez años. El barrio que refleja un mayor aumento en unidades de vivienda es Plata con 760 unidades adicionales, teniendo 1,088 unidades en el 2010. Esto es cónsono con su crecimiento poblacional, que fue el más alto en el municipio con 1,801 personas. Por otro lado, el único barrio que pierde unidades de vivienda es Cerro Gordo con 298 unidades menos, y este barrio fue el que más población perdió en la pasada década con 1,397 habitantes.

Ambos barrios están ubicados al sur del municipio y del río Culebrinas. Se puede afirmar que el crecimiento poblacional es proporcional al crecimiento de unidades de vivienda. En este análisis también se deben considerar: la capacidad de la población para adquirir viviendas, los costos de las viviendas, los requisitos de la banca, las fuerzas del mercado, entre otras variables, como las de los usos de los suelos.

Tabla 39. Total de Unidades de Viviendas Ocupadas Moca y sus Barrios

Lugar	Total de Unidades de Vivienda Ocupadas		
	2010	2000	Diferencia 2000 vs 2010
Municipio	14,360	12,712	1,648
Aceitunas	1,105	982	123
Capá	1,281	1,052	229
Centro	361	351	10
Cerro Gordo	822	1,160	-338
Cruz	385	354	31
Cuchillas	1,569	1,475	94

Marías	612	605	7
Barrio Pueblo	726	724	2
Naranjo	1,015	839	176
Plata	960	305	655
Pueblo	2,352	2,138	214
Rocha	1,471	1,253	218
Voladoras	1,701	1,474	227

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010

En el municipio, la totalidad de las unidades de vivienda ocupadas al 2010 fueron 14,360. Hubo un aumento de 1,648 unidades ocupadas en la pasada década. La tendencia en los barrios es similar al total de unidades, incluidas en la anterior tabla; el mayor aumento en unidades de vivienda ocupadas fue en el barrio Plata con 655, y seguido por el barrio Capá con 229. Sin embargo, la mayor reducción en unidades ocupadas se reflejó en el barrio Cerro Gordo con -338. Durante el año 2010, el barrio con mayor número de unidades de vivienda ocupadas fue el Pueblo (2,352), seguido por Cuchillas (1,569), y luego por Voladoras (1,471).

Tabla 40. Total, de Unidades de Vivienda - Censo 2010 y la Encuesta Comunidad 2014-2018

Área Geográfica	Total, de Unidades de Vivienda Censo 2010	Unidades de Vivienda Ocupadas Censo 2010	Total, de Unidades de Vivienda Encuesta de Comunidad 2014-2018	Total, de Unidades de Vivienda Ocupadas Encuesta Comunidad 2014-2018	Total, de Unidades de Vivienda Desocupadas Encuesta de Comunidad 2014-2018
Aguada	18,258	15,156	17,555	12,819	4,736
Aguadilla	28,430	23,552	27,241	21,604	5,637
Isabela	21,267	17,072	20,391	15,012	5,379
Moca	16,800	14,360	16,030	13,278	2,752
San Sebastián	18,695	16,047	17,847	13,904	3,943
Área Funcional	103,450	86,187	99,064	76,617	22,447
Puerto Rico	1,636,946	1,376,531	1,553,061	1,179,637	373,424

Según el Censo 2010, los Municipios de Aguadilla e Isabela cuentan con el mayor inventario de unidades de vivienda del Área Funcional con 28,430 y 21,267 unidades, que representan el 20.1% y 15.5% del inventario total.

En los últimos diez años, el municipio de Aguadilla registró el mayor crecimiento en el total de unidades de vivienda con 42% y el Municipio de San Sebastián se constituyó como el municipio con el menor crecimiento con solo 12.07 por ciento de cambio. En los datos estimados de la Encuesta de la Comunidad 2014-2018, el Municipio de Aguadilla e Isabela continúan con el mayor inventario de unidades de vivienda con 27,241 y 20,391 unidades, que representan el 27.4% y 20.5% del inventario total.

Tabla 41. Total de Unidades de Vivienda Vacantes por Municipio y Barrios

Lugar	Total de Unidades de Vivienda Vacantes		
	2010	2000	Diferencia 2010 vs 2000
Municipio	2,440	1,541	899
Aceitunas	260	139	121
Capá	207	122	85
Centro	57	27	30
Cerro Gordo	142	102	40
Cruz	68	61	7
Cuchillas	263	185	78
Marías	109	64	45
Barrio Pueblo	156	106	50
Naranjo	198	106	92
Plata	128	23	105
Pueblo	366	254	112
Rocha	237	164	73
Voladoras	249	188	61

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 1970-2010 Fuentes en Internet: <http://www.slideshare.net/etorruella/resultados-delcenso-del-2010-puerto-ricoo-poblacin-total-por-municipio-mapa>

El total de unidades de viviendas vacantes en el municipio para el año 2010 era de 2,440. Según el censo, en la última década se reflejó un aumento de 899 unidades de vivienda vacantes. El número mayor de unidades vacantes se encuentra en el barrio Pueblo con 366, le sigue Cuchillas con 263, luego Aceitunas con 260, el barrio Voladoras con 249 y Rocha con 237 unidades. El barrio Plata, que es que mayor crecimiento poblacional ha tenido, cuenta con un inventario de 128 unidades vacantes; y el barrio Cerro Gordo, que ha perdido población, cuenta con 142 unidades vacantes.

Necesidad de la Vivienda

En la tabla Derivación de Nuevas Unidades de Vivienda, se incluye la metodología utilizada por la Junta de Planificación para la preparación del cálculo de la necesidad de vivienda futura en los municipios. A base de esta metodología se calcula que la necesidad de vivienda adicional requerida para el año 2020 para el municipio de Moca es de 2,440 unidades.

Tabla 42. Derivación de Nuevas Unidades de Viviendas para Acomodar Población del 2020

Variable	Valor
Población Proyectada al Año 2020	42,390
Promedio de Personas por Hogar (personas/hogares)	2.64
Necesidad de Vivienda Proyectada Sin Ajustar: Año 2020 (UV)	16,057
Uno menos la razón de vacancia	0.85
Necesidad de Vivienda Proyectada: Año 2020 (UV)	18,890
Inventario de Vivienda Existente: Año 2010 (UV)	16,800
Reemplazo por Perdida del Inventario:	
Fuego, etc. (UV)	100
Renovación Urbana, etc. (UV)	50
Conversión a usos no residenciales (UV)	125
Abandono (UV)	50
Otros (UV)	25
Total Estimado de Perdidas al Inventario Existente (UV)	350
Inventario de Vivienda Existente Retenido al 2020 (UV)	16,450
Inventario de Vivienda Adicional Requerido al Año 2020 (UV)	2,440

Fuente: Metodología e información provista por el Subprograma de PUT JP de PR, PT, Municipio de Moca UV = Unidades de Vivienda

Para este cálculo se utilizó la proyección de población, preparada por el Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo de la Junta de Planificación de noviembre de 2013. La población proyectada para el 2020 es de 42,390 habitantes; y el tamaño promedio de personas por hogar es de 2.64. Por lo tanto, al dividir la población por el tamaño promedio de personas por hogar, obtenemos la necesidad de vivienda proyectada sin ajustar al 2020, que es de 16,057 unidades de vivienda (UV). A esto se le calcula la razón de vacancia de 0.85, y se le añade a la necesidad de vivienda proyectada sin ajustar, que es la necesidad de vivienda proyectada al 2020, que es de 18,890 unidades de vivienda. Al 2010 el inventario existente de vivienda es de 16,800 UV se le resta el estimado de pérdidas en el inventario, que es un número dado de 350 UV, resultando un inventario de vivienda existente retenido al 2020 de 16,450 UV. Finalmente restamos la necesidad de vivienda proyectada al 2020 (18,890 UV) menos el inventario de vivienda existente retenido al 2020 (16,450 UV), y obtenemos el inventario de vivienda adicional requerido al 2020, que es de 2,440 UV.

Tabla 43. Distribución de Nueva Vivienda entre Tipos de Vivienda/Densidad 2020

Tipo de Vivienda	Nuevas Unidades		Densidad Asumida (UV/Cuerda)			Terreno Requerido (Cuerdas)		
	%	Numero	Neta	Bruta	Vecindario	Neto	Bruto	Vecindario
Densidad Alta	40%	976	50	40	33	20	24	30
Densidad Media	35%	854	19	15	12	45	57	71
Densidad Baja	20%	488	12	10	8	41	49	61
Densidad Rural	5%	122	9	7	6	14	17	20
	0%	0	9	7	6	0	0	0
Total	100%	2,440				120	147	182
Control Total		2,440						

Fuente: Metodología e información provista por el Subprograma de PUT de JP de PR, PT, Municipio de Moca UV
= Unidades de Vivienda

En la anterior tabla la Junta de Planificación desarrolla la metodología para determinar la densidad y los terrenos requeridos para el año 2020. Si se construye un 40% de las viviendas en alta densidad, un 35% en densidad media, un 20% en densidad baja y un 5% en el área rural, el terreno requerido sería de 162 cuerdas para el desarrollo de vecindarios.

Capítulo IV. Área Funcional

Áreas Funcionales

La Junta de Planificación de Puerto Rico, a través de su Resolución JP-2014-308⁸ del 18 de julio de 2014, titulada, “Para Adoptar Nueva Estructura Territorial a Base de Áreas Funcionales”, establecía el concepto con el propósito de utilizarlo en la elaboración del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico. Además, instruía al Programa de Planificación Física de la JP a preparar perfiles de cada área funcional. Estos incluían la metodología y datos mínimos a considerar en la delimitación geográfica de las áreas adoptadas en la Resolución.

Las Áreas Funcionales, sustituyeron el concepto de regiones utilizado anteriormente, y era utilizado como estrategia para la visión de la totalidad del territorio nacional. Su estructura dependía del comportamiento de los municipios, y sus interrelaciones, movilidad, dependencias, aspectos sociales, económicos, y físicos, entre otros aspectos. El resultado fue áreas geográficas, donde existían municipios de mayor influencia y otros que interactúan en más de un área funcional.

A base del estudio y la redistribución de municipios, el resultado fue la creación de once (11) Áreas Funcionales; y en ellas existían municipios que interactuaban con más de un área funcional.

La Áreas Funcionales eran; San Juan, Caguas, Humacao, Fajardo, Guayama, Ponce, Mayagüez, Aguadilla, Arecibo, Manatí y Cayey. El Municipio de Moca pertenecía al Área Funcional de Aguadilla; la que además contaba con los municipios de Aguada, Moca, Lares, Quebradillas, Rincón y San Sebastián. Estos municipios mantenían una interrelación con Aguadilla. Sin embargo, Lares y Quebradillas también se relacionan con el Área Funcional de Arecibo; mientras que Rincón se relaciona también con el Área Funcional de Mayagüez.

⁸ Resolución JP-2014-308 del 18 de julio de 2014; Se incluye copia en los Anejos de este documento.

Mapa 9. Áreas Funcionales Delimitadas por la JP de PR (2014)

ÁREAS FUNCIONALES



Mapas diagnósticos – Plan de Uso de Terrenos (PUT)

Fuente: Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, Junta de Planificación, 2014

Sistema Urbano

El municipio de Moca se proyecta como un centro turístico único en su clase, al estar enfocado en resaltar su cultura. Se desarrollo un proyecto de gran envergadura, este es el Paseo Artesanal, que está ubicado en el Centro Urbano Tradicional, y hace énfasis en las artesanías de nuestro pueblo, en especial el del Mundillo. Este proyecto, permite resaltar otros valores del pueblo, como son la Zona del Mundillo, antes descrita, las estructuras históricas, la plaza pública, el Parque La Moca y en especial revivirá el comercio local. Se espera poder desarrollar otros proyectos, enlazados a éste, para reactivar la economía local.

El municipio de Moca se entrelaza principalmente, a través de la Carretera PR-111, con los municipios de Aguadilla y San Sebastián. Es a través de esta vía que se facilita el acceso a servicios, empleos, comercios, facilidades hospitalarias, entre otros, especialmente hacia el municipio de Aguadilla. Este absorbe la mayor parte del movimiento poblacional diario, convirtiendo a Moca en una ciudad dormitorio predilecto por ser segura y tranquila para vivir. Otra vía que entrelaza a Moca con Aguadilla, Moca y Añasco es la PR-110, que discurre de Norte a Sur del municipio. A lo largo de esta vía se han ido dando desarrollos de viviendas, comercios y otros servicios. A pesar de que Aguadilla ejerce una fuerte atracción, Moca ofrece servicios y facilidades que sirven a todos los municipios que le rodean. Algunas de estas facilidades son:

- Universidades: Instituto de Banca e IBO Technology (Escuela de Belleza)
- Oficina Regional de la Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción, (ASSMCA), tiene las Oficinas de Calidad de Servicios, Servicios de Prevención y Servicios de Tratamiento.
- El vertedero es utilizado por todos los municipios en la región.
- El Hospital San Carlos Borromeo es un hospital general privado, sin fines de lucro, que dedica todos sus esfuerzos a la prestación de servicios de cuidado médico-hospitalarios óptimo y accesible a pacientes hospitalarios y ambulatorios de Moca y el resto de la Región.
- El Parque La Moca con múltiples canchas, campo de bateo, piscinas, gazebos, pista, etc., para el uso de los residentes y vecinos de otros pueblos.
- Posee en el centro urbano el Coliseo Juan Sánchez Acevedo y el Parque de Pelota Pelegrín Muñiz, además de canchas en todos sus barrios.
- Se realizan competencias deportivas con equipos de otros municipios.
- Posee el único Museo del Mundillo en Puerto Rico y su grupo de artesanías, el cual recibe visitas de personas de toda la isla y del extranjero.
- La Iglesia de Nuestra Señora de la Monserrate es un Monumento Histórico, designado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña en el 1996.
- La Hacienda Labadie en el Barrio Aceitunas, que recibe visitantes de toda la isla y del extranjero, y también es utilizado como centro de actividades.
- También posee un Club de Tiro del Sector La Sierra en el Barrio Centro.

Moca tiene una densidad poblacional baja en comparación con el resto de los municipios que le rodean, excepto Añasco y San Sebastián que tienen densidades menores. Los que mayor densidad poblacional tienen son: Aguadilla y Aguada, los dos son costeros y por su territorio discurre la Carretera Estatal PR-2, la cual de Norte a Sur da acceso hacia toda el área Oeste, incluyendo Mayagüez y Cabo Rojo.

El crecimiento y desarrollo de los municipios, a través del tiempo, se ha ido dando principalmente a lo largo de sus vías. Las vías han ido definiendo las áreas urbanas, las cuales poseen los mejores accesos e infraestructura en general.

Se han ido consolidando espacios construidos y se han definido sus usos de acuerdo a las necesidades de la población y de los diversos intereses que intervienen, como los del gobierno estatal y municipal, los inversionistas, los desarrolladores, los comerciantes, entre otros. Todos ellos son actores, que han intervenido en la creación de los espacios urbanos a través del tiempo.

Desde Moca hacia Aguadilla, discurre la carretera estatal PR-2, y a lo largo de toda esta vía se ha dado un crecimiento desmedido y hasta cierto punto descontrolado. Existen innumerables áreas comerciales e industriales y accesos secundarios hacia áreas residenciales.

Esta vía discurre al norte de Moca, donde ubica el Barrio Aceitunas, cuyos terrenos en su mayoría son urbanos. La Autoridad de Carreteras y Transportación se propone desarrollar la extensión del Expreso PR22, desde Hatillo hasta Aguadilla. Al presente, 2014, se evalúan diferentes alternativas para su diseño y construcción.

Todo el crecimiento urbano que se ha dado en los municipios del Noroeste ha estado controlado por los recursos naturales y otros componentes, todos ellos conforman barreras a la expansión urbana, muy necesarias para un desarrollo y crecimiento balanceado ambientalmente. Algunas de estas barreras naturales son: la cordillera Jaicoa, el Carso del Norte, la Reserva Agrícola del Valle del Coloso, zonas con potencial de deslizamiento y zonas inundables a lo largo del Río Culebrinas.

Los llanos costeros, donde es más fácil construir la infraestructura, han tenido una mayor tendencia hacia el crecimiento, en muchos casos desparramados y sin controles. Una excepción son las áreas con potencial agrícola, que, mediante la calificación de suelos, reglamentos especiales y leyes, han sido protegidas.

Tabla 44. Extensión Territorial, Población y Densidad Poblacional de Moca y Municipios Circundantes

Municipio	Extensión territorial en millas ²	Área de agua en millas ²	de en terreno en millas ²	de de Población total (2010)	Densidad poblacional (2010)
Aguada	45.52	14.68	30.84	41,959	1,360.40
Aguadilla	75.56	39.04	36.52	60,949	1,668.50
Isabela	91.83	36.54	55.29	45,631	825.32
Moca	50.35	0.02	50.33	40,109	796.91
San Sebastián	71.20	0.80	70.40	42,430	602.66
Área Funcional	334.46	91.08	243.38	23,1078	5,253.79
Puerto Rico	5,324.5	1,899.94	3,424.56	3,725,789	1,088.20

Fuente: Datos del Negociado del Censo de los Estados Unidos, 2010; Análisis del Programa de Planificación Económica y Social de la Junta de Planificación, 2014. *Densidad – calculada utilizando el área de terreno y no el área total del municipio*

Indicadores Económicos

Según la Revisión de Proyecciones Económicas a Corto Plazo, Años Fiscales 2013 y 2014, publicada por la Junta de Planificación el 31 de octubre de 2013, la economía mundial se encuentra en momentos de una desaceleración económica, según el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Según ellos, esto se debe a que el crecimiento en las economías en desarrollo no será suficiente para compensar el ritmo de expansión en las economías emergentes.⁹ La tasa de crecimiento de las economías emergentes sobrepasa a la mundial y a las economías avanzadas. Las proyecciones dependerán de la situación de Estados Unidos con respecto a su presupuesto y a su nivel de deuda. La expansión de la economía de Estados Unidos continúa a ritmo moderado.

Según datos del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, desde marzo del 2010 a marzo del 2011, la fuerza trabajadora en Moca y los municipios que le rodean ha tenido una tendencia a mantenerse igual o aumentar muy poco. Los números totales en esta subregión son de 91,500 a 91,900.

El empleo de esta fuerza trabajadora se redujo de 75,900 a 75,700; y el desempleo experimentó un aumento de 15,700 a 16,200. La tasa de desempleo a marzo del 2011 promediaba el 17.66%, muy similar al de Moca y al de Puerto

⁹ En economía, se ha creado un término para referirse a países que no se encuentran en el bando del tercer mundo, ni tampoco se incluyen como países desarrollados, las economías emergentes. Generalmente, son países con una gran cantidad de recursos naturales, con unas infraestructuras en continua expansión, y un destino muy llamativo para los inversionistas. Estos países se encuentran principalmente en Asia, América Latina y algunos del África. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Nuevas_Econom%C3%ADas_Emergentes

Tabla 45 Población y Densidad Poblacional
Encuesta Comunidad 2014-2018

Área Geográfica	Población: Encuesta de la Comunidad 2014-2018	Área de Terrenos (millas cuadradas)	Densidad Poblacional
Aguada	38,643	30.85	1,252.60
Aguadilla	54,166	36.53	1,482.78
Isabela	42,420	55.30	767.08
Moca	36,872	50.34	732.45
San Sebastián	37,964	70.42	539.10
Área Funcional	210,065	243.44	862.90
Puerto Rico	3,195,153	3,423.78	933.22

Encuesta de la Comunidad 2014-2018. Estimados, a 5 años.

Todos los municipios del Área Funcional de Aguadilla perdieron población según la Encuesta 2014-2018, siendo Aguadilla el que mayor población perdió (6,783 habitantes) e Isabela el de menor pérdida con 3,211 habitantes. El municipio de Aguada perdió 3,316, Moca 3,237, San Sebastián 4,466, el Área Funcional de Aguadilla perdió unos 21,013 habitantes y Puerto Rico se estima en 530,636.

Tabla 46. Fuerza Trabajadora, Empleo y Desempleo en Moca y Municipios Circundantes

Municipio	Fuerza Trabajadora		Empleo		Desempleo		Tasa de Desempleo	
	Mar-11	Mar-10	Mar-11	Mar-10	Mar-11	Mar-10	Mar -11	Mar-10
Aguada	15,400	15,300	12,600	12,700	2,800	2,700	18.1	17.3
Aguadilla	20,900	20,900	17,300	17,300	3,600	3,500	17.0	17.0
Añasco	10,500	10,500	8,600	8,600	1,900	1,900	18.0	18.2
Moca	14,800	14,700	12,300	12,300	2,500	2,400	17.0	16.2
San Sebastián	15,100	14,900	12,300	12,400	2,800	2,600	18.5	17.3
Total	91,900	91,500	75,700	75,900	16,200	15,700	17.66	-
PR	1,271,000	1,301,000	1,057,000	1,094,000	214,000	207,000	16.8	15.9

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, marzo 2011

En el documento Análisis del Mercado Laboral por Áreas de WIA, Área Local Noroeste, Año Fiscal 2010-2011, del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, se incluye en esta área a todos los municipios que rodean a Moca. Los indicadores económicos para Puerto Rico reflejan durante el año fiscal 2010 al 2011 una disminución en la fuerza trabajadora de 32,000.

El empleo también bajó por 26,000, mientras el desempleo disminuyó en 6,000 durante el mismo periodo. La tasa de desempleo tuvo una disminución de 0.1 por ciento lo que puede obedecer a las personas cesanteadas o que han abandonado el mercado laboral. Los indicadores son similares para el Área Local del Noroeste. En el año 2011 hubo una reducción continua en la fuerza trabajadora de 1,100 personas.

Durante el año fiscal del 2010 el empleo promedio para el Área Local fue de 44,431. Las industrias con mayor empleo fueron: Administración Pública con 7,862, seguido por el Comercio al Detal con 7,071 y Servicios Educativos con 6,644.

Al ser Aguadilla un municipio donde se encuentran la mayoría de las agencias gubernamentales, una gran variedad de tiendas y restaurantes, centros comerciales y universidades; hace que las industrias de mayor concentración de empleo en la zona sean las antes mencionadas.

La industria de la manufactura y construcción representan el cuarto y quinto lugar respectivamente con 5,518 y 3,849. Aguadilla se distingue de otras áreas locales por lo diversificado que es su mercado de empleo. Su composición geográfica, población, el aeropuerto, playas, entre otros, la convierten en un municipio que provee oportunidades de empleo en casi todos los renglones industriales.

Tabla 47. Composición Industrial, Área Local Noroeste

Sector Industrial	Empleo Promedio
Total Empleo	44,431
Construcción	1,862
Manufactura	5,518
Comercio al detal	7,071
Servicios Profesionales y Técnicos	2,061
Servicios Educativos	6,644
Servicios de Salud y Asistencia Social	3,849
Servicios de Alimentos y Hospedaje	3,329
Administración Publica	7,862
Otros	6,235

Fuente: Negociado de Estadísticas del Trabajo, 2011 DTRH, Programa: Quarterly Census Employment & Wages "QCEW"

La próxima tabla muestra la matrícula estimada de las instituciones educativas privadas no universitarias con licencia del Consejo General de Educación para el año escolar 2010-2011.

La matrícula en el Área Local Noroeste fue de 8,606 estudiantes. La mayor cantidad de matrícula se registró en el nivel elemental con 3,760 estudiantes. Hubo una disminución en la matrícula de estudiantes según el nivel escolar aumenta.

Sin embargo, este es el comportamiento general de la industria de servicios educativos. En Moca solo se obtuvo información de escuelas preescolares.

Tabla 48. Matrícula Estimada de Instituciones Educativas Privadas Académicas por Género, Año Escolar

Área Local	Total Preescolar			Total Elemental			Total Intermedio		
	F	M	Total	F	M	Total	F	M	Total
Total	750	710	1,460	1,858	1,902	3,760	931	886	1,817
Aguada	278	262	540	829	875	1,704	401	395	796
Aguadilla	158	138	296	204	244	448	89	72	161
Añasco	135	115	250	391	325	716	201	179	380
Moca	25	23	48	87	86	173	17	19	36
San Sebastián	130	148	278	347	372	719	223	221	444

*Matrícula Estimada e base a una muestra de 426 respuestas de 773 instituciones académicas (55% de participación) Fuente: Consejo General de Educación

Continuación: Matrícula Estimada de Instituciones Educativas Privadas Académicas por Género

Área Local	Total Superior			Total Académico		
	F	M	Total	F	M	Total
Total	754	815	1,569	4,293	4,313	8,606
Aguada	357	415	772	1,865	1,947	3,812
Aguadilla	37	41	78	488	495	983
Añasco	186	162	348	913	781	1,694
Moca	14	24	38	143	152	295
San Sebastián	160	173	333	860	914	1,774

Según las estadísticas de las ocupaciones con mayor empleo, del 2010 para el área local descrita, los vendedores minoristas son los que más empleos tienen con 37,740; luego los empleados de limpieza, excepto los domésticos (28,610); maestros de escuela primaria, excepto educación especial (28,040); guardias de seguridad (28,030); y cajeros (27,840).

Otras ocupaciones son: secretarios y asistentes administrativos, empleados de oficina, agentes policiales, maestros de secundaria y trabajadores de preparación de comidas, que fluctúan entre los 25,720 a 19,160 empleados. Las ocupaciones con los salarios más altos son ejecutivos en jefe, gerentes de producción industrial, directores de arquitectura e ingeniería, anestesiólogos, obstetras y ginecólogos, ingenieros electrónicos, gerentes generales y de operaciones, jueces, pediatras, y gerentes de mercadeo; cuyos salarios promedios fluctúan entre \$55.25 a \$38.46 por hora.

Capítulo V. Contexto Regional

Regiones:

La Junta de Planificación de Puerto Rico, conforme a las facultades concedidas por la Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como Ley Orgánica de la Junta de Planificación tiene facultad de adoptar las regiones mediante Resolución de la Junta Propia.

De esta manera, la Junta de Planificación planifica nuevamente el establecer la distribución territorial a base de once (11) regiones. Estas regiones, se basan en su dinámica, y la manera de cómo se interconectan los municipios tomando como principio, entre otros, sus interrelaciones, movilidad, instrumentalidades, complementariedad e influencias, entre otros aspectos físicos, geográficos, sociales, económicos e industriales. De esta forma podemos ver, entender y atender el comportamiento y las influencias que generan algunos municipios sobre las diferentes áreas geográficas.

Región de Aguadilla

La región de Aguadilla incluye cinco municipios: Aguada, Aguadilla, Moca, Moca y San Sebastián. Agrupa un 6.2% de la población de 16 años o más de Puerto Rico: 181,654 personas. La fuerza laboral en el Región de Aguadilla representa un 40.2% de su población mayor de 16 años, un porcentaje menor al de Puerto Rico: 46.1%. Aguada (48.0%) tuvo el porcentaje mayor e incluso fue dos puntos porcentuales superior al de Puerto Rico; le siguieron Moca, 40.7% y Aguadilla 40.0%. San Sebastián (35.9%) e Moca (37.5%) tuvieron los porcentajes más bajos, al compararse con todo Puerto Rico. La población civil empleada en el Región de Aguadilla representó el 5.4% de la de todo Puerto Rico: 55,163. El empleo por industrias fue: servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social, 23.7%; comercio al detalle, 14.1%; administración pública, 9.8%; manufactura, 9.6%; artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos, 8.7%; servicios profesionales científicos, gerenciales, administrativos y manejo de residuos, 7.8%; otros servicios, a excepción de la administración pública, 7.2%; construcción, 6.7%; finanzas, seguros y bienes raíces, 3.8%, transportación, almacenamiento y servicios públicos, 3.5%; y agricultura, 2.3%. Las industrias con menor participación en el empleo en esta región fueron información con un 0.9% y comercio al por mayor con un 1.8%.

Los cinco municipios en la Región de Aguadilla tuvieron una mediana y una media del ingreso por hogar, menores a las de Puerto Rico: \$19,624 y \$30,510. La mediana y la media de ingresos del hogar más altas fueron las de Aguadilla (\$15,847 y \$25,363). Los otros municipios tuvieron una mediana de ingresos del hogar que fluctuó entre \$14,463 en San Sebastián y \$15,665 en Aguada; y la media fluctuó en entre \$19,834 en San Sebastián y \$23,789 en Aguada.

El comportamiento de la mediana y media de ingresos de la familia fue similar. Los cinco municipios tuvieron ingresos de la familia menores a los de Puerto Rico: \$23,018 y \$33,761. Aguadilla tuvo la mediana (\$19,733) de ingresos de la familia más alta, al igual que la media (\$28,704). La mediana de ingresos de la familia de los otros municipios fluctuó entre \$17,317 en San Sebastián y \$18,594 en Moca. La media de ingresos de la familia en los otros municipios fluctuó entre \$22,369 en San Sebastián y \$26,523 en Aguada. El ingreso per cápita de Aguadilla (\$9,184) fue el que más se acercó al ingreso per cápita de Puerto Rico: \$11,068. De igual forma, los otros cuatro municipios tuvieron ingresos per cápita menores al de Puerto Rico, fluctuando entre \$7,174 en San Sebastián y \$8,452 en Aguada.

Encuesta de la Comunidad 2009-2012

De acuerdo con la Encuesta de la Comunidad 2009-2012, Estimados a 5 años, la Región de Aguadilla, registró un total 230,492 habitantes, lo que representa el 6% del total de la población de Puerto Rico.

De este total el 48.8% son hombres y el 51.2%. Los municipios que registraron mayor por ciento de hombres fueron Moca y Aguada con 49% y el mayor por ciento de mujeres fue para los municipios de Moca y Aguadilla con 51.30%, respectivamente. La mediana de edad más alta de la Región, la reflejó el municipio de San Sebastián con 38.8 años esta fue 1.1 años más Puerto Rico (37 años), San Sebastián registró la mediana de edad más baja con 35.2 años, esto es 1.8 años menos que la de Puerto Rico.

Encuesta de la Comunidad 2011-2015

De acuerdo con la Encuesta de la Comunidad 2011-2015, Estimados a 5 años, la Región registró un total 222,300 habitantes, lo que representa el 10% del total de la población de Puerto Rico. De los cinco municipios que comprenden la Región de Aguadilla, cuatro reflejaron una mediana de edad más alta que Puerto Rico estos San Sebastián con 41.1, Moca con 40.0, Aguadilla con 39.7 y Aguada con 39.5, solo el municipio de Moca registró una mediana de edad más baja que Puerto Rico es decir 1.4 años. La Región de Aguadilla reflejó un por ciento de hombres de 49.0 esto es 1.2 más que Puerto Rico y todos los municipios que comprenden dicha Región, en cuanto al por ciento de mujeres la Región registró un 51%, esto es 1.1 puntos más que Puerto Rico.

Tabla 49. Evolución de la Estructura y Mediana de Edad
Encuesta de la Comunidad 2014-2018

Área Geográfica	Población Total	Población 0-14 años	Población 15-64 años	Población 65 años y más	Razón de Dependencia	Mediana de Edad para ambos sexos
Aguada	38,643	5,890	26,096	6,657	48.0	42.3
Aguadilla	54,166	8,727	34,536	10,903	56.8	41.5
Isabela	42,420	6,653	27,846	7,921	52.3	41.6
Moca	36,872	6,344	24,589	5,939	49.9	39.5
San Sebastián	37,964	6,148	23,634	8,182	60.6	43.3
Area Funcional	210,065	33,762	136,701	39,602	34.9	41.6
Puerto Rico	3,195,153	474,312	2,059,625	661,216	35.5	40.9

Fuente: Encuesta de la Comunidad 2014-2018

En la Encuesta de la Comunidad 2014-2018, el Área Funcional de Aguadilla, tiene un total de 210,065 habitantes de las cuales 73,364 son no activos (33,763 entre 0 a 14 años y 39,602 de 65 años o más) y 136,701 personas activas (entre las edades de 15 a 64 años), reflejando una razón de dependencia de 35 (5 de cada 10 es dependiente). En el caso de Isabela, en el AFP y en Puerto Rico, podemos decir que la mitad de la clase trabajadora mantiene a la otra mitad.

Es necesario tomar en consideración que al tener una población alta o en aumento entre las edades de 15 a 64 años, está contribuirá a aumentar más la población de 65 años o más, la cual requerirá mayor atención y servicios. La mediana de edad es la medida que divide la distribución de edad de una población en partes iguales.

Una mediana de edad de 30 años o más es uno de los indicadores más utilizados en el análisis del envejecimiento de una población. Esta tendencia de aumento en la mediana de edad y aumento en la población de 65 años o más, es importante por las implicaciones que conlleva el envejecimiento de la población, que incluyen un alza en la demanda por servicios médicos, provisión de medios de recreación, servicios de transportación y vivienda accesible entre otros servicios.

En la Encuesta de la Comunidad 2014-2018, Isabela registró para ambos sexos una mediana de edad de 41.6 años, menor a la registrada por Puerto Rico que fue 42.9 años, prácticamente todos los municipios del área funcional registraron una mediana de edad parecida a Puerto Rico, excepto Moca que registró 30.5. el municipio de San Sebastián tuvo una mediana de edad mayor para el Área Funcional y Puerto Rico de 43.3.

Hallazgos

- De acuerdo con los estimados de la encuesta 2011-2015 y en comparación con los estimados de 2009-2012, los 5 municipios que componen la Región de Aguadilla habían perdido población. En términos porcentuales la Región de Aguadilla perdió -3.6% de habitantes. En términos de municipios los que más población perdieron fueron Aguadilla con -4.5% y San Sebastián con 4.30% y el que menos perdió fue Moca con -2.5%.
- Es importante destacar que la *mediana de edad* aumentó, no solo a nivel de Puerto Rico, sino también a nivel de todos los municipios que componen la Región de Aguadilla, cuando comparamos los periodos de 2009-2012 y 2011-2015.
- Se considera que la población de la Región de Aguadilla es una población vieja. Esto ocurre cuando la mitad de su población tiene 30 años o más (mediana de edad mayor de 30 años), todos los municipios de la Región de Aguadilla reflejaron una mediana de edad más alta que la de Puerto Rico en ambas Encuestas.
- El envejecimiento de la población también provoca que cada vez haya más mujeres que hombres. Esto se debe, en gran parte, a que las mujeres viven más que los hombres. La razón de masculinidad de Puerto Rico para el año 2010 fue de 92 hombres por cada 100 mujeres.
- La razón de masculinidad disminuye con la edad, por lo que en el grupo de la población de 65 años o más había 77 hombres por cada 100 mujeres. A medida que la población continúe envejeciendo, la razón de masculinidad continuará disminuyendo. Si comparamos los periodos 2009-2012 y 2011- -2015, la Región de Humacao no es la excepción, ya que la mayoría de los municipios que la componen prevalece el género femenino durante ambos periodos.

Tabla 50. Región Aguadilla- Condición de Empleo y Empleo por industria

	Puerto Rico	Aguadilla	Aguada	Moca	Isabela	San Sebastian
Condición de empleo						
Población de 16 años o más	2,884,153	46,796	32,989	30,631	35,914	32,519
En la fuerza laboral	1,300,388	19,086	15,424	12,017	13,109	12,436
Fuerza laboral civil:	1,299,122	19,043	15,397	11,999	13,109	12,436
Empleada	1,063,350	14,616	11,540	9,245	10,452	8,785
Desempleada	235,772	4,427	3,857	2,754	2,657	3,651
Fuerzas Armadas	1,266	43	27	18	0	0
No en la fuerza laboral	1,583,765	27,710	17,565	18,614	22,805	20,083
Empleo por industria						
Población 16 años o más	1,063,350	14,616	11,540	9,245	10,452	8,785
Agricultura, silvicultura, caza y pesca, y minería	14,489	87	87	377	325	322
Construcción	59,003	657	744	658	492	629
Manufactura	96,303	1,618	1,249	506	651	891
Comercio al por mayor	29,562	178	243	170	93	136
Comercio al detal	143,674	1,810	1,439	1,247	1,689	1,280
Transportación, almacenaje y servicios públicos	39,313	873	264	120	464	399
Información	21,251	266	283	70	61	17
Finanzas y seguros, y bienes raíces y alquiler y arrendamiento	58,154	480	447	210	451	379
Servicios profesionales, científicos, gerenciales, administrativos y de manejo de residuos	102,630	1,445	1,215	672	831	512
Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social	251,139	3,574	2,502	2,368	2,538	2,527
Artes, entretenimiento, recreación, hospedaje y servicios de alimentos	93,899	1,170	1,330	929	945	538
Otros servicios, a excepción de la administración pública	58,579	820	820	524	927	444
Administración pública	95,354	1,638	917	1,394	985	711

Fuente: DP03: Selected Economic Characteristics, 2011-2015 American Community Survey 5-Year Estimates

Para este breve análisis se utilizó la Encuesta de la Comunidad 2011-2015. Esta encuesta produce *estimados* que hacen referencia a periodos de 5 años (ejemplo: 2011-2015). Estos estimados aprovechan 5 años de recopilación de datos para tener muestras lo suficientemente grande como para ser representativas de los 78 municipios. Es importante resaltar que los estimados se van actualizan todos los años (ejemplo: 2010-2014, 2011-15, 2012-16, etc.).

Condición De Empleo

- Según datos de la Encuesta, se estimó que Puerto Rico tenía aproximadamente 2, 884,153 personas de 16 años o más, de los cuales cerca del 45% era parte de la fuerza laboral y el restante 55% estaba fuera de la fuerza laboral.
- La Región conforma el 6.2% (178,849 personas) del total estimado para Puerto Rico con relación a la población con 16 años o más.
- Del total estimado para la región, el 40% estaba en la *fuerza laboral* y el restante 60% estaba *fuera de la fuerza laboral*
- Los municipios de Aguada y Aguadilla fueron los que obtuvieron el mayor porcentaje de fuerza laboral dentro de la región (47% y 41% respectivamente). Sin embargo, San Sebastián e Moca fueron los municipios que registraron un menor porcentaje (38% y 37% respectivamente).
- Con respecto a la *fuerza laboral civil*, la región concentra aproximadamente el 6% (71,984 personas) del total de Puerto Rico. Se observa que aproximadamente el 24% de la fuerza laboral civil está *desempleada*.

Empleo por industrias

- La región conforma el 5% (54,638 empleos) del total de empleos generados por las industrias a nivel de Puerto Rico.
- Los sectores de la industria que más empleo generaron en la región fueron el de *Servicios educativos, cuidado de la salud y asistencia social* con un 25%; seguido de *Comercio al detal* con un 14%.
- Las industrias con menos porcentaje de empleo dentro de la región fueron comercio al por mayor con 1.5%, seguido de la industria de *información* con un 1.27%

Aguadilla, seguido de Aguada fueron los municipios con mayores empleos generados dentro de la región con un 27% y un 21%, respectivamente. Por el contrario, San Sebastián fue el municipio que obtuvo un menor porcentaje de empleos por industrias dentro de la región con un 16%.

Población Total

La región de Aguadilla tiene una extensión territorial de 334.46 millas cuadradas. La población de la región en 2010 fue de 231,078 habitantes y en el 2015 redujo a 215,485. Los municipios con mayor cantidad poblacional fueron Aguadilla (55,804), Moca (43,398) y Aguada (39,530).

Tabla 51. Población Total Región de Aguadilla

Municipio	2010	2014	2015
Aguada	41,959	40,137	39,530
Aguadilla	60,949	57,080	55,804
Moca	40,109	38,338	37,746
Isabela	45,631	44,965	44,438
San Sebastián	42,430	39,812	39,007
Área Funcional	231,078	220,332	216,525

Fuente: Censo 2010 y Encuesta de la Comunidad 2014 y 2015.

Censo Agrícola 2012

Según los datos del Censo de Agricultura de 2012, el municipio con mayor cantidad de terrenos en cuerdas en uso agrícola lo fue San Sebastián (16,053), en los demás municipios de la región las cantidades de terrenos fluctuaron entre 7,076 y 8,701 cuerdas. Los municipios que aumentaron porcentualmente fueron Aguadilla (154) y Aguada (26) y los que más perdieron terrenos para uso agrícola fueron Moca (-36), Moca (-23) y San Sebastián (-11).

Características físico-naturales

Topografía

La Región de Aguadilla, presenta una topografía diversa en la que están presentes los terrenos llanos, cuevas, lomas, cerros y montañas. La región se encuentra ubicada en las regiones geomórficas del Llano Costero Aluvial del Norte (Valle Costanero del Norte), Región de las Calizas del Sur, Provincia del Carso Norteño y la Región Montañosa Central, la cual presenta varias de sus ramificaciones menores como zonas de lomas, cerros, cuchillas y sierras. De los ocho (8) municipios que componen la región ubican en la costa: Aguada, Aguadilla, Añasco, Moca, Quebradillas y Rincón. Del total del área del Región el 25.2 por ciento (73,335 cuerdas) son terrenos con topografía escarpada con pendientes mayores de un 35 por ciento.

Provincia del Carso Norteño

La región de Aguadilla, por su gran extensión, contiene segmentos de la Provincia del Carso Norteño. La Provincia del Carso Norteño se extiende desde el río Grande de Loiza hasta Aguadilla y está ubicada entre el espinazo montañoso central de Puerto Rico y las llanuras costeras. Esta se distingue por una geología compuesta de rocas sedimentarias, principalmente calizas.

Estas rocas son altamente solubles por agua acidulada lo que da origen a la formación de diferentes tipos de relieve en la región. En el Región hay 24,158.01 cuerdas bajo la reglamentación del Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial Carso con vigencia del 4 de julio de 2014.

Cuencas Hidrográficas

1. Cuenca del Río Grande de Añasco
2. Cuenca del Río Guajataca
3. Cuenca del Río Culebrinas

Bosques Estatales

1. Bosque Guajataca
2. Bosque Modelo Para Puerto Rico

Tabla 52. Bosques Estatales

Nombre	Área del Bosque m ²	Área del Bosque en Cuerdas	del en Área del Municipio m ²	Área del Municipio en Cuerdas	% de Municipio con Bosque	% del total de Bosque
Bosque Guajataca	7,903.59	2.01	184,592,942.80	46965.55375	0%	0%
Total	1,854,310,898.49	471,788.02	4,625,154,082.28	1,176,767.21	-	100%

Reservas Agrícolas

1. Reserva Agrícola Valle del Coloso- declarado mediante la Ley 142 de 4 de agosto de 2000. Incluye a los municipios de Aguada, Aguadilla y Moca. Comprende 3,182.48 cuerdas aproximadamente.
2. Reserva Agrícola de la Estación Experimental Agrícola del Recinto Universitario de la UPR.

Embalses

1. Guajataca

Zonas de Interés Turístico y Zonas Históricas

1. Una (1) Zona de Interés Turístico (ZIT) Aguadilla-Isabela.

Sitios Históricos

1. Hacienda La Enriqueta-Moca
2. Palacete Los Moreau-Moca
3. La Casa Labadie Moca 94-27-004-JP-SH 4/mayo/94
4. Ermita de San Antonio de Padua de la Tuna Moca 2000-(RO)-19-JP-SH 21/diciembre/00 16/enero/01
5. Iglesia San Sebastián Mártir San Sebastián 2000-(RC)-22-JP-SH 15/marzo/01 03/abril/01
6. Escuela Narciso Rabell Cabrero San Sebastián 2002-24-JP-SH 18/julio/02 31/julio/02.

Playas en Área Funcional

1. Balneario de Rincón
2. Jobos-Moca
3. Pico de Piedra-Aguada
4. Crash Boat-Aguadilla

Terrenos susceptibles a deslizamiento

En el área funcional, aproximadamente el 85 por ciento de su territorio ostenta una clasificación moderada de peligro de deslizamiento, un 10 por ciento de peligro bajo y un 5 por ciento de alta susceptibilidad de deslizamiento. Hay terrenos susceptibles a deslizamientos en los municipios de Aguada, San Sebastián y Aguadilla.

Áreas de riesgos a inundaciones

La región de Aguadilla comprende unas 115,362.87 cuerdas, de ellas unas 2,675.19 están el cauce mayor. Los municipios con riesgo a inundaciones por cauce mayor son Aguada (1,581.00) Aguadilla (723.48) y Moca (217.90). Del total de zonas con riesgo por marejadas (VE) de 310.6 cuerdas, los municipios que en mayor riesgo están son Aguada (118.49, Aguadilla (96.74) e Moca (95.37).

Fortalezas/Rasgos Distintivos en la Región de Aguadilla

- Planes Territoriales adoptados por la Junta de Planificación en los municipios autónomos de Aguadilla, Aguada, Moca y San Sebastián. El Municipio de Isabela se encuentra en su fase final de su plan.
- Diversidad de recursos naturales que permiten diversificar el mercado de ofrecimientos turísticos (eco y agroturismo, etc.)
- Gran diversidad de oferta de disfrute turístico- playero, náutico, cultural, hotelero, de aventura, de salud, agroturístico e histórico. Experiencia de rutas escénicas, pesquería, ecológicas, deportes playeros y de montaña. Ubican muelles, marinas y aeropuertos. Diversidad de recursos naturales, lugares históricos, culturales. Abundantes ofertas gastronómicas, de alojamiento, excursiones, etc.
- Gran cantidad de terrenos con potencial de desarrollo económico, industrial y de espacios vacantes.
- Aeropuerto Regional de Aguadilla
- Entidades que ofrecen transportación a citas,
- Conexiones de internet, Wi-Fi, cobertura de celulares.
- Cooperativas e importantes entidades financieras.
- Fincas de cultivos de frutas y vegetales, de crianza de ganado.
- Estimular proyectos culturales; festivales, celebraciones, museos, teatros. Facilidades para promover arte, recreación, diversión, esparcimiento y ocio.

- Accesos viales principales –PR-2; PR-110; PR-111; PR-112

Proyectos de impacto en la Región de Aguadilla

Existentes:

- Zona de interés turístico Aguadilla- Moca
- Porta del Sol- iniciativa de impacto regional que fue establecido como una marca registrada propiedad de la Compañía de Turismo, con el propósito de promover entre otras, a la región como destino turístico.
- Aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla- Este aeropuerto certificado es el principal de los diez (10) aeropuertos regionales que administra la Autoridad de los Puertos (AP) de Puerto Rico. El aeropuerto internacional Rafael Hernández de Aguadilla se convirtió en el primero en Puerto Rico en ser designado, en su totalidad, como zona de comercio exterior por la Junta de Zona de Comercio Exterior (FTZB, por sus siglas en inglés), adscrita al Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Además de estimular el movimiento de pasajeros, también el propósito esta designación es atraer el tráfico de carga aérea que actualmente sobrevuela Puerto Rico y se dirige a otros destinos, crear un centro de desarrollo industrial con actividades de alto valor añadido, que a su vez requieren el uso de mano de obra intensiva de alta remuneración, lo que aportará directamente a la creación de más empleos en el área funcional.
- Zona Cárstica- Plan y Reglamento del Área de Planificación Especial del Carso. Este Plan y reglamento aplica a los municipios de Aguadilla, Moca, y San Sebastián.
- Otros Proyectos- En cuanto a la infraestructura, la región de Aguadilla es parte del proyecto de la extensión de la PR-22 de Hatillo hasta Aguadilla.
- En tecnología, la región cuenta con el Parque Tecnológico de las Américas en Moca y Aguadilla en 190 cuerdas, entre la Compañía de Fomento Industrial (CFI) y la Hewlett Packard.

Proyectos Propuestos:

Fortalecer y expandir el alcance y servicios del Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico

La industria aeroespacial y aeronáutica tiene bases sólidas en Puerto Rico, como también un enorme potencial de crecimiento, especialmente en lo relativo a transferir tecnología y conocimiento de empresas externas para desarrollar una industria local de pequeñas y medianas empresas. En la actualidad, el Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico (IAAPR) en Aguadilla está enfocado en programas de educación para el desarrollo de mecánicos de aviones.

Sin embargo, el programa no atiende la necesidad de fomentar la creación de PYMES y fortalecer la industria local en sector de aeronáutica y aeroespacial. Fortalecer los planes estratégicos y programas del IAAPR para que estos no estén dirigidos solamente a adiestrar y preparar empleados, si no que sirvan para producir propiedad intelectual, y transferir conocimiento y tecnología para la creación de PYMES y una industria local robusta en el sector de aeronáutica y aeroespacial.

El municipio de Moca como parte de su revisión integral al PT propone el reconocimiento del distrito del Mundillo, para realzar este como un destino turístico-cultural en toda la región.

El municipio de Aguada cuenta con la Reserva Agrícola del Coloso donde se planifican diversas oportunidades de desarrollo para proyectos agrícolas como un proyecto piloto de siembra de caña.

Proyectos Propuestos para todas las Áreas Funcionales

Operación Rescate Inmobiliario

Actualmente, existe un exceso de propiedades gubernamentales vacantes sin usos productivos, muchas de ellas abandonadas. El ejemplo más notable son los 500 edificios de PRIDCO que suman casi 5 millones de pies cuadrados vacíos y que se encuentran en áreas comerciales e industriales muy cercanas a los centros urbanos tradicionales.

Aparte de usos comerciales de baja intensidad se promoverán usos potenciales como fábricas cooperativas, laboratorios de investigación para la Universidad de Puerto Rico, centros de reciclaje o procesamiento agrícola y talleres vocacionales para confinados, siempre que guarden estándares de seguridad apropiados.

Ampliar la gama de usos permitidos en todas las propiedades gubernamentales vacantes que estén disponibles para arrendamiento y/o venta, las cuales tendrán un permiso de uso pre-aprobado. Estas acciones proactivas representarán un ahorro significativo de tiempo y dinero para empresarios e inversionistas que quieran hacer negocios en Puerto Rico.

Revitalización de la Manufactura

La manufactura ha sido, es y debe continuar siendo parte indispensable de la economía de Puerto Rico. Aun cuando representa cerca del 46% del Producto Interno Bruto y aproximadamente el 10% de la fuerza laboral, este sector estratégico enfrenta grandes retos que al presente continúan erosionando su base industrial. Es imprescindible formular e implantar un nuevo paradigma económico enfocado en apoyar las industrias de mayor ventaja competitiva en el sector de manufactura de alta regulación, tecnología e innovación, basado en nuestro capital humano altamente diestro, la importancia de defender y expandir los empleos bien remunerados en la isla, y la necesidad de atender las brechas que representa nuestra desventaja geográfica en comparación con los demás estados de la Unión.

Revitalizar la manufactura en Puerto Rico integrándonos a la iniciativa federal Revitalizar la Manufactura Americana para atraer empleos de manufactura para impulsar propuestas que sirvan como herramientas para la retención, atracción y expansión de inversión y creación de empleos en Puerto Rico en el sector de manufactura.

Impulso al Cooperativismo

El movimiento cooperativo es un componente fundamental para la reconstrucción y desarrollo de Puerto Rico.

Promocionar la participación de las cooperativas en las iniciativas de proyectos regionales estratégicos y otras áreas como herramienta de creación de empleos, financiamiento e inversión. Igualmente se impulsará iniciativas que promuevan la inversión y creación de nuevas Cooperativas en el área de vivienda, agricultura y salud, en armonía con el plan de desarrollo económico. Instituir una política de colaboración entre el Gobierno, las Cooperativas y la Puerto Rico Debt Management Authority (PRDMA) para atender el tema de restructuración de la deuda pública.

Iniciativas Estratégicas de Energía Renovable

Programa de diversificación de energía utilizando recursos renovables a ejecutarse a mediano y largo plazo. Este programa, unido a las iniciativas relacionadas al uso de gas natural, permitirá que se desarrollen proyectos basados en nuevas tecnologías de energía renovable.

Este programa producirá múltiples beneficios al pueblo, incluyendo una reducción significativa en las emisiones de contaminantes a la atmósfera asociada a la operación de centrales eléctricas que utilizan petróleo como combustible primario.

Hidrogenación de Energía en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados

Maximizar la energía hidráulica a través del sistema de distribución de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. En las plantas de alcantarillados, las descargas provenientes del tratamiento de aguas sanitarias que genera la AAA suman aproximadamente 200 millones de galones diarios.

Estas descargas se dan en canales abiertos que pueden servir como energía potencial para mover hidráulicamente generadores de tipo aspa. La energía generada servirá para sustituir gran parte de la energía que utiliza dicha planta.

Recuperación de Aguas, Manejo y Disposición de Cienos

La reutilización de las aguas sanitarias tratadas para fines agrícolas es una alternativa que ha sido implementada en más de 50 países. Puerto Rico carece de una estrategia para la reutilización de las aguas sanitarias para ello, se establecerá un programa de recuperación y reutilización de aguas y cienos en todas las plantas de la AAA. El sector agrícola se beneficiará recibiendo un suministro de agua rica en nutrientes, bajando los costos de compras de fertilizantes mediante la reutilización de los cienos neutralizados generados en las plantas de la AAA. Las aguas y cienos recuperados también son utilizados por compañías especializadas en arquitectura paisajista, y por negocios industriales y turísticos. Esto generaría ingresos adicionales a la AAA y reduce el gasto asociado a la disposición final del cieno.

Fortalecer el transporte público

Puerto Rico cuenta con sobre 30,000 transportistas públicos que se afectan por las limitaciones de la burocracia gubernamental. Se centralizará la regulación del transporte público de carga y pasajeros. Promoveremos la participación de los transportistas públicos en el establecimiento de rutas. Establecer el cargo del Procurador del Transporte Público. Simplificar y agilizar los trámites para operar estos servicios.

Distritos de Interés Turístico

Según el perfil de los visitantes para el Año Fiscal 2013 de la Junta de Planificación, las principales actividades realizadas por los visitantes que vacacionaron en Puerto Rico fueron las compras (58.2%) y las salidas a restaurantes, bares o pubs (33.8%). Otras actividades fueron visitas a lugares históricos (2.3%), actividades de vida nocturna o conciertos (1.8%), actividades acuáticas o playa (1.8%) y otras actividades (2.1%) relacionadas a juegos de casino, ecoturismo, visitas a museos y actividades deportivas.

No obstante, la legislación sobre incentivos turísticos ha estado enfocada históricamente en promover la construcción y administración de hoteles, casinos y resorts, sin que sus beneficios se extiendan a, o se promuevan entre los otros componentes del sector turístico, incluyendo aquellos negocios que puedan rodear estos locales. Se enmendará la ley de “Distritos de Mejoramiento Turístico” para convertirla en una ley de “Distritos de Interés Turístico” los cuales serán seleccionados y demarcados a base de la proximidad del área o distrito a instalaciones como puertos o aeropuertos, la relación histórica del área y la necesidad del desarrollo turístico futuro. Se designará y pre-aprobar espacios, terrenos y facilidades para proyectos estratégicos con permisos pre-aprobados por tipo de negocio.

Desarrollar el Ecoturismo en Bosques Estatales y Reservas Naturales

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales posee 20 bosques estatales y cerca de 40 reservas en la Isla. Gran parte de éstos tienen áreas recreativas, cabañas para pernoctar y áreas de acampar, entre otras atracciones, para el disfrute de la ciudadanía. Muchas de estas áreas se encuentran en un deterioro progresivo ya que el Departamento no posee el personal necesario para mantenerlos, incluso en la actualidad existen áreas que se encuentran cerradas al público por no estar en condiciones adecuadas para recibir visitantes. Se utilizará el modelo de la Reserva Natural y Ecoturística de Humacao, y establecer Alianzas Público-Privadas Participativas para la restauración y acondicionamiento de las facilidades recreativas en las áreas naturales protegidas por el Departamento.

Se podrá establecer un programa de concesiones para arrendar las facilidades a microempresas comunitarias relacionadas al ecoturismo y que sean compatibles con los recursos naturales existentes. Esta iniciativa creará conciencia en la ciudadanía sobre el valor de nuestros recursos naturales, el buen uso y disfrute de los mismos, y se estará empoderando a las comunidades con la oportunidad de crear y desarrollar una fuente económica local.

Agro-Empresas Regionales

Las actividades agrícolas tradicionalmente se desarrollan con muchas limitaciones, no gozan de ayudas de los municipios y son promovidas principalmente por las agencias de gobierno central o a nivel regional. Esta desarticulación entre las agencias de gobierno y los municipios no permite una integración de servicios, actividades y hasta la participación de los propios municipios en negocios agrícolas como accionista o desarrollador. La incursión de varios municipios como Manatí, Camuy y Arecibo en actividades agrícolas ha probado ser una herramienta poderosa para el desarrollo económico rural y una fuente de ingresos para los municipios.

Se podrán crear sistemas de consorcios municipales agrícolas para aumentar la producción y mejorar la comercialización de productos locales. La integración de empresas agrícolas con participación de los municipios y/o consorcios representa una plataforma innovadora de negocio que promueve la organización empresarial de los agricultores, la creación de cooperativas, y la integración de nuevas fuentes de financiamiento. Facilitar el apoyo gubernamental para proveer permisos, incentivos y apoyo técnico de manera más eficiente y costo efectivo en beneficio de los empresarios.

Recuperación de terrenos de alta fertilidad

Identificar los terrenos que no están siendo productivos por limitaciones de riego o drenaje que puedan ser habilitados para aumentar la producción y proteger al máximo el recurso para la producción de alimentos en Puerto Rico. Gran cantidad de terrenos con estas características están siendo destinados a otros usos por no contar con el elemento agua a través de riego.

Por otro lado, existe una gran cantidad de terrenos considerados inundables de alta fertilidad que tienen limitaciones para otros desarrollos y podrían ser parte del inventario de terrenos a desarrollar en agricultura. Se ofrecerá el inventario a inversionistas locales y municipios que promuevan la actividad agrícola y el uso de nuevas técnicas de producción con la aplicación de ciencia, tecnología e innovación que promueva alternativas para el uso de aguas residuales tratadas de la AAA.

Academia Agro- empresarial Vespertina

En Puerto Rico hay una baja participación de los agricultores en los distintos adiestramientos que ofrecen las agencias de gobierno estatal y federal. Esto ocurre principalmente por el horario en que se ofrecen y por no tener un programa organizado y consistente de educación que se adapte a sus necesidades. Para atender esta problemática en muchos países de Centro América se programan para los técnicos agrícolas unas reuniones en las propias comunidades en horarios en la tarde y hasta nocturnos.

Esta iniciativa se podrá coordinar entre el Departamento de Agricultura, la Universidad de Puerto Rico y el Colegio de Ciencias Agrícolas y el Departamento de Educación para organizar en todas las Regiones Agrícolas adiestramientos para nuestros agricultores en las escuelas públicas rurales en horarios vespertinos (5:00-6:00pm). Estos adiestramientos estarán enfocados en proveer nueva tecnología y técnicas de producción, conservación, seguridad y administración de fincas a agricultores adultos de acuerdo con sus necesidades. Los adiestramientos serán ofrecidos por el personal más capacitado en estos temas y los currículos serán preparados por el Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico (UPR).

Desarrollo Agro-Cooperativo

La Ley Núm. 238 de 1996 establece los mecanismos para que se organicen las diferentes empresas agrícolas en Puerto Rico. El modelo cooperativista representa una gran alternativa para lograr este propósito. Cooperativas exitosas como la Cooperativa Los Pinos en Costa Rica, dedicada a la leche y sus productos derivados, son un ejemplo de lo que podemos hacer y adaptar a las condiciones del sector agrícola de Puerto Rico.

El apoderamiento de los sectores agrícolas esbozados en la Ley está vigente y no se han desarrollado efectivamente por falta de una política pública consistente, integrada y coherente. Se podrán desarrollar agro-cooperativas con el fin de promover una cultura de organización empresarial entre productores del sector agrícola. Una agro - cooperativa representa la posibilidad de mayor volumen de producción, mayor capacidad de negocios, y mejor acceso a financiamiento, lo que le permite a su vez adquirir los gastos de producción al menor costo posible.

Alianzas Pro-Agricultores

Se podrán crear Alianzas de cooperación entre el Departamento de Agricultura y la Oficina de Ingeniería Agrícola del Servicio de Extensión Agrícola del Recinto Universitario de Mayagüez para asignar Ingenieros Agrícolas y estudiantes graduados de Maestría para atender las peticiones de los agricultores. Integrar las capacidades técnicas de estos profesionales con las necesidades de los agricultores en la preparación de diseños, planos y especificaciones de construcción acorde con la actividad agrícola que se va a desarrollar. Dichos parámetros serán presentados por estos profesionales ante las agencias reguladoras para obtener los permisos correspondientes y cumplir con los códigos federales y estatales pertinentes.

Proyecto de Cáñamo Industrial para Puerto Rico

Nueva Ley para el Desarrollo de la Industria de Cáñamo (Hemp) de Puerto Rico. Establecer el marco legal necesario para impulsar en Puerto Rico la industria de siembra, procesamiento y manufactura de productos de cáñamo (Hemp) industrial exclusivamente. Trabajar un paquete de incentivos especiales para la industria y hacer competitivo a Puerto Rico en esta emergente actividad económica atrayendo capital de inversión externa y garantizando la participación de pequeños y medianos negocios.

Puerto Rico posee las características idóneas para ser pioneros en el relanzamiento del cáñamo como una alternativa real de materia prima para diversos productos e industrias tanto para consumo local como para exportación. Convertir a Puerto Rico en punta de lanza de este sector industrial en la región del Caribe y en las Américas, provocando un incremento en actividad económica en los sectores de agricultura y manufactura.

Programa Agroempresarial Juvenil

Actualmente, no existe en Puerto Rico un programa que promueva la transición generacional en la agricultura y que fomente a los jóvenes de escuela intermedia y superior iniciar experiencias a nivel comercial.

Se podrá crear el Programa Agro empresarial Juvenil para fomentar en los jóvenes de escuela intermedia y superior rutinas en la agricultura a nivel comercial como primera experiencia de una carrera y forma de vida. Este programa estimulará la creatividad comercial y empresarial entre los jóvenes de escuela superior e intermedia al incentivar sus proyectos empresariales y lograr mantener por un mínimo de dos años actividad agrícola comercial. Se establecerían alianzas con el Programa de Educación Agrícola del Departamento de Educación y los Programas 4H del Servicio de Extensión que proveen programas educativos que fomentan la participación de jóvenes en actividades agrícolas, lo cual complementaría el programa. Se podrá lograr un mayor número de jóvenes incursionando en actividades agrícolas, la creación de nuevos negocios, desarrollo económico y la generación de nuevos empleos

Programa Mi Primera Finca

Nuestros jóvenes agrónomos, así como técnicos agrícolas, aunque tengan el conocimiento y el deseo de establecer su propio negocio agrícola se ven limitados por la ausencia de programas y recursos económicos que les proporcionen las herramientas y el capital necesario para incursionar en la agricultura.

Crear alianza entre el Departamento de Agricultura, la Universidad de Puerto Rico y la Banca Privada incluyendo Cooperativas para desarrollar un programa de jóvenes preparados en las Ciencias Agrícolas que interesen desarrollarse como empresarios. La idea consiste en la selección de los jóvenes a través de entrevistas y análisis de su perfil académico, la presentación de propuestas y la viabilidad de este. Los jóvenes pasarán por un periodo de capacitación empresarial tutorial con otros agricultores experimentados para luego adquirir el financiamiento de su primera finca.

Programa Agrícola Vocacional “Creciendo Sembrando”

La mayoría de nuestros niños no experimenta contacto con la agricultura hasta muy tarde durante su vida escolar o nunca logran tener esta experiencia. Esto trae como consecuencia un pobre conocimiento y

respeto por la naturaleza que nos provee los alimentos, y por las manos que la trabajan honradamente. El exponer a los niños y niñas de grados primarios a experiencias cercanas con la naturaleza es una práctica muy utilizada en casi todo el mundo, que ha sido reconocida por organizaciones educativas y cuenta con el respaldo de la comunidad agrícola quienes adoptan escuelas y participan junto a los maestros en estos esfuerzos.

Esta estrategia de “Creciendo Sembrando” tiene el propósito de exponer a los niños y niñas de cuarto, quinto y sexto grado de escuela elemental a la siembra de huertas escolares. Los jóvenes participantes de Educación Agrícola de los grados séptimos hasta cuarto año servirán como maestros-tutores de los niños del Programa Creciendo Sembrando bajo la supervisión de su maestro de Educación Agrícola o Agrónomo encargado.

Esta iniciativa les proveerá a los niños y niñas puertorriqueños la primera experiencia con la agricultura y forjará en ellos una conciencia de respeto y aceptación a las faenas que realizan los agricultores que producen sus alimentos. La intención a largo plazo es cambiar la cultura de rechazo que por años ha tenido la agricultura ante la opinión ciudadana al considerarla como una actividad de pobreza, de baja escolaridad y sacrificio sin remuneración.

Programa de Bosques de Maderas Especiales

La producción de árboles madereros no es una actividad agrícola de importancia en Puerto Rico. La totalidad de la madera que utilizamos es importada, con excepción de maderas especiales que se cosechan para fines artesanales o bajo programas de bosques dirigidos por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Esta actividad tiene gran potencial en zonas de limitación a la explotación agrícola y pueden convertirse en un lucrativo negocio a largo plazo. El Programa de Bosques de Maderas Especiales deberá tener un balance entre la siembra de árboles con fines comerciales y la protección del ambiente. Este aplicará técnicas de manejo forestal para lograr una cosecha de madera una vez llegado al término de madurez recomendado.

El programa de Bosques de Maderas Especiales, a su vez creará la necesidad de establecer viveros para variedades de maderas especiales utilizadas en la confección de muebles, artesanías, madera para mástil de veleros y otras que tienen un gran valor en el mercado mundial. Además, será base para el establecimiento de aserraderos y empresas dedicadas a la madera que hoy son escasas en Puerto Rico.

Mejorar, Restaurar y Proteger las Cuencas Hidrográficas

La contaminación de las aguas es nociva a la salud y al bienestar público es perjudicial a la vida silvestre, los peces y otras especies acuáticas, y limita grandemente los usos domésticos, agrícolas, industriales, turísticos y recreativos. Es imperativo promover la protección de los recursos hídricos, preservando su calidad y asegurando su disponibilidad para todos los sectores sociales, económicos y ecológicos.

Se deberán realizar inspecciones, estudios y monitoreo de calidad de agua para identificar posibles fuentes de contaminación y revisaremos las normas de calidad del agua estableciendo una estrategia de trabajo integrada del Plan de Uso de Terrenos entre todas las agencias estatales pertinentes al tema para proyectar una sola unidad de propósito, llevando un mensaje claro sobre la importancia que tienen las cuencas hidrográficas para el desarrollo económico de la Isla.

Escuelas Laboratorios

Las Escuelas Laboratorios proponen atender las escuelas con el desempeño académico más bajo. Las Escuelas serán escuelas públicas, gratuitas, libres, enteramente no sectarias y laicas, asesoradas y apoyadas por universidades debidamente autorizadas. Estas escuelas contarán con el más alto grado de autonomía fiscal, operacional, administrativa y curricular y se regirán por la política curricular general del Departamento de Educación. Este esfuerzo nos permitirá consolidar y utilizar los mejores, más innovadores y más eficientes recursos disponibles para satisfacer las necesidades de los estudiantes.

Centro de Transformación Social

La matrícula oficial de estudiantes en el Departamento de Educación (DE) ha disminuido durante la última década considerablemente. Esto representa una reducción de más de 170 mil estudiantes en los últimos 9 años, lo que ha dejado varias escuelas completamente en desuso. De igual manera, hay escuelas que están utilizando solo una parte de su capacidad en términos estructurales. Esta iniciativa tiene como propósito transformar las escuelas que no sean útiles para el DE en Centros de transformación Social.

Esto se podría lograr mediante Alianzas Público-Probadas Participativas y reubicar oficinas gubernamentales para minimizar el pago de rentas, inclusive oficinas del mismo DE. Igualmente se podrán utilizar para cuarteles de Policía estatales y municipales; crear cooperativas de artesanos para que utilicen los salones como talleres; o permitir que academias de bailes, clubes de deportes no tradicionales u organizaciones rescatistas de animales puedan utilizar salones para llevar a cabo su labor social.

Los beneficios de esta iniciativa incluyen el economizar rentas de agencias gubernamentales, reducir el vandalismo a escuelas cerradas, fomentar el cooperativismo y la empleabilidad.

Puerto Rico cuna Arqueológica del Caribe: turismo arqueológico

Se promueve el turismo arqueológico en coordinación con la iniciativa de Puerto Rico como Destino Turístico (DMO). El turismo arqueológico es el que se relaciona y promueve tomando en consideración los yacimientos, museos que exhiben muestras líticas, cerámica y arte prehispánico, entre otros. También se promoverá la arqueología histórica incluyendo así en la oferta a presentar los monumentos y edificios que forman parte del patrimonio histórico-cultural de Puerto Rico. De esta forma se incluirá en la oferta turística de forma estratégica y con mayor énfasis que en el pasado patrimonios como el morro, los parques ceremoniales indígenas y los faros por mencionar algunos.

El patrimonio arqueológico de un pueblo constituye un recurso cultural importante que retrata de forma inigualable la evolución e identidad de un pueblo. Mediante el turismo arqueológico los turistas exploran la arqueología como herramienta para conocer más de cerca las raíces de un pueblo. Los destinos arqueológicos/ culturales más visitados del mundo son: Egipto, Grecia, México, Italia, Francia y España. Puerto Rico como punto de convergencia de diferentes culturas, tiene el potencial de convertirse en el eje caribeño del turismo arqueológico.

Zonas de Interés Turismo Médico

Las Zonas de Interés de Turismo Médico permitirán adaptar facilidades existentes para que puedan ser certificadas como hospederías para los pacientes y familiares que utilicen a Puerto Rico como destino de turismo médico. La idea es establecer un mercado inmobiliario para este tipo de visitante a Puerto Rico

aprovechando las cercanías de las instalaciones hospitalarias o centros de tratamiento, además como lugares de interés sugeridos para actividades familiares del paciente.

Deporte Urbano

Impactar a niños y jóvenes en comunidades de alta incidencia delictiva, que a su vez tienen recursos económicos muy limitados para participar de programas deportivos. Promoveremos la participación de jóvenes en actividades en su tiempo libre. El concepto del programa deportivo no competitivo para niños y jóvenes de 10-18 años, integra un programa de tutorías donde el participante asista a una sesión de tutorías académicas y orientación de valores antes de pasar a las áreas deportivas.

Mi Escuela Activa

Son áreas recreativas y educativas donde los jóvenes participantes puede jugar o educarse libremente, aprovechando los recursos lúdicos que estén a su alcance: juegos de piso o pared, mesas, tableros, escaleras, divisiones en el piso y otros elementos recreativos/educativos. A través de las actividades y juegos contenidos, no sólo se propicia una sana recreación entre sus usuarios, sino se reducen los niveles de violencia y agresividad, se mejora la autoestima y la socialización de los participantes, al igual que se promueve la intermediación en la relaciones intrafamiliares y grupales. Fortalecer las capacidades endógenas de las comunidades, activando la convivencia pacífica y favoreciendo los cambios de conducta asociados al contexto social y económico en el cual se circunscribe, como son la reducción de la violencia y la agresividad, el mejoramiento de la autoestima y la socialización, y la valoración del juego como herramienta educativa y de intermediación en la relaciones intrafamiliares y grupales. Además, a través de las actividades y juegos contenidos se integran destrezas académicas de las materias de ciencia, español, matemáticas, entre otras, fortaleciendo así, el desarrollo cognitivo del participante.

Consortios Deportivos Regionales

Establecer consorcios deportivos regionales con los municipios que componen cada región previamente establecidos en coordinación con las ligas federativas y organizaciones comunitarias. Colaborar con las instituciones docentes de la comunidad y el tercer sector en la elaboración de actividades.

Fortalecer las capacidades económicas de los consorcios regionales, estableciendo un balance entre los municipios con superávit y los municipios en déficit con sus recursos humanos y económicos. Calendarizar y armonizar las competencias deportivas en Puerto Rico, tanto para el aspecto recreativo - social como para el competitivo o salubrista.

Escuela de Arte y Deportes

Establecer proyectos de escuelas especializadas en arte y deportes en diversos centros educativos del nivel secundario con ofrecimiento en horario extendido, donde se incluye teatro, música, deportes grupales y no tradicionales, al igual que actividades aeróbicas, zumba, entre otros. Las escuelas tendrán un horario especial.

Desarrollo de micro fábricas comunitarias

El 45% de la población en Puerto Rico vive bajo niveles de pobreza. Esta realidad socioeconómica requiere que se viabilicen nuevas formas de impulsar el desarrollo económico de la isla. Una de las alternativas es

la autogestión empresarial a través del desarrollo de micro-empresas y empresas comunitarias. Transformar en alianza con el tercer sector y apoyo del Programa de Empresas Comunitarias de PRIDCO con el objetivo de impulsar el desarrollo e incubación sustentable de microempresas, organizaciones comunitarias y empresas, en el área de manufactura e industrias relacionadas que puedan lograr una capacidad empresarial, generar empleos y promover recursos económicos en sus comunidades.

Escuelas Abandonadas para Talleres de Obra Social

Esta estrategia consiste en transferir a los municipios, organizaciones sin fines de lucro o agencias que cualifiquen, las escuelas desalojadas y abandonadas con miras a que se viabilicen proyectos por las comunidades y convertirlos en talleres de obra social.

Algunas alternativas que pueden servir para aprovechar estas edificaciones incluyen centros de atención a deambulantes, albergues para animales realengos, clubes para policías o maestros retirados, centros de rescate y tratamiento a adictos, talleres de terapias o tutorías para niños y jóvenes, refugios para mujeres, niños o ancianos víctimas de maltrato, incubadoras de microempresas comunitarias, entre otros potenciales. Promover la agricultura orgánica mediante una mayor participación en el National Organic Certification Cost Share Program (NOCCSP) El National Organic Certification Cost Share Program (NOCCSP) fue creado mediante el Farm Security and Rural Investment Act of 2002, según enmendada por el 2014 Farm Bill. Este programa que es administrado por el Agricultural Marketing Service (AMS), adscrito al Departamento de Agricultura Federal, provee asistencia en obtener la certificación como productor o distribuidor de productos orgánicos en todos los estados y territorios, incluyendo a Puerto Rico.

El programa opera a través de agencias custodias en cada jurisdicción para ofrecer reembolsos por el gasto de obtener la certificación orgánica. Al cierre del pasado año fiscal, en Puerto Rico había nueve entidades certificadas como productor o distribuidor de productos orgánicos por el Departamento de Agricultura Federal; sin embargo, sólo siete (7) aparecen como activas. Mediante la certificación, los productores y distribuidores obtienen beneficios en el sentido de que sus productos están mejor posicionados en el mercado. De igual manera, si interesan identificar sus productos como orgánicos, deben estar certificados. En cuanto al consumidor, éste se beneficia al obtener un producto de calidad, pues el Departamento de Agricultura Federal realiza inspecciones y pruebas de residuos para garantizar su integridad. En tiempos recientes ha habido un auge de cambios en las técnicas tradicionales de la agricultura por cultivos orgánicos. Debemos procurar que nuestros agricultores y productores orgánicos estén certificados para que sus productos sean más rentables y el consumidor tenga certeza de su calidad y procedencia.

Impulsar el Desarrollo Pleno de los Aeropuertos Regionales

Los aeropuertos regionales de Aguadilla y Ponce han estado subdesarrollados y en la actualidad operan por debajo de su potencial. Parte del problema es el tradicional enfoque de centralizar la actividad económica en el área metropolitana, limitando las oportunidades de crecimiento no solo de estos dos aeropuertos, sino de las regiones noroeste y sur, respectivamente. Otros factores incluyen las barreras en su infraestructura y la deficiencia en actividad empresarial dentro y fuera de las facilidades portuarias, limitando su capacidad de generar ingresos por concepto de renta y concesiones. Desarrollar un programa de mejoras continuas en la infraestructura de los aeropuertos regionales. Para el aeropuerto de Ponce se planifica extender la pista para cumplir con los parámetros que exigen la Federal Aviation Administration (FAA) y rediseñar las áreas de flujo de pasajeros creando espacios abiertos para maximizar la distribución de los espacios y el equilibrio de pasajeros en los terminales.

Capítulo VI. Infraestructura

Sistema Vial

Las principales vías que sirven al municipio de Moca son las Carreteras Estatales PR-2, PR-111, PR-110 y la PR-125. La Carretera Estatal PR-2, discurre horizontalmente por los municipios del Norte de la isla hasta Aguadilla, desde donde discurre hacia el Sur. Es en Aguadilla donde conecta con la PR-111, la cual de Este a Oeste conecta a Moca con los municipios del interior de la isla. Esta vía ha sido ampliada y mejorada en muchos de sus tramos con el propósito de mejorar la circulación y accesibilidad a través de ella.

La PR-110 es la vía que atraviesa a Moca de Norte a Sur, desde el barrio Aceitunas, pasando por el centro urbano hacia el barrio Marías. Conecta a Moca con Aguadilla e Isabela al Norte, y con Añasco al Sur.

La PR-125, es paralela con la PR-111, y discurre de Oeste a Este hasta San Sebastián. Los barrios del municipio de Moca están servidos por varias carreteras terciarias estatales, ellas son: la PR-420 que sirve los barrios de Voladoras, Plata y Cerro Gordo; la PR-421 y PR-422 que sirve al barrio Capá; las carreteras PR-404 y la PR-4419 que sirven a los barrios Naranja y Cruz; la carretera PR-444 y su ramal PR-4444 que comunican a los barrios de Cuchillas y Rocha; la carretera PR-464 en el barrio Aceitunas; la carretera PR423 que dirige al barrio Plata; y la PR-112 en el barrio Rocha.

Concepto de Calles Completas:

La Ley 201 del 16 de diciembre de 2010, ordena a los municipios que incorporen la política pública de calles completas. Una comisión evaluadora, presidida por el secretario del DTOP redactará un reglamento para las agencias y municipios, que incluirá guías de diseño para la implantación de las políticas de Calles Completas.

Calles Completas son calles diseñadas para permitir el acceso seguro y cómodo para todos los usuarios, peatones, ciclistas, automovilistas, y los que van en transporte público, independientemente de la edad, habilidad o capacidad de las personas. Asimismo, debe contar con la infraestructura para que el recorrido sea estéticamente agradable y promueva el intercambio social y económico. Esta ley destaca la importancia de rescatar las aceras y calles para que el peatón, autos, bicicletas, sillas de ruedas y motocicletas, puedan coexistir de manera segura en un entorno amigable y seguro.

Las agencias de transportación deben cambiar su enfoque de diseño y construcción de las carreteras hacia una visión humana en armonía con su entorno comunitario. Grupos interdisciplinarios y la comunidad deben participar en el diseño; por lo que la comunidad y su espacio urbano representarán un mejor lugar para vivir. Cada diseño de calles será diferente, porque cada calle es única. Debe incluir aceras, carriles de bicicleta, carriles especiales, paradas de guaguas, cruces seguros, isletas, rotondas entre otros que sean necesarios y beneficiosos para la ciudadanía.

Algunos beneficios que proveen las calles completas son:

- Mejor accesibilidad y movilidad
- Mayor capacidad de uso y comodidad para todos los usuarios
- Creación de alianzas en los municipios y en el estado
- Facilitar el diseño flexible, y soluciones sensibles a las diferentes situaciones
- Mayor eficiencia energética: diseñar y construir sistemas de transportación que ofrezca opciones para todos

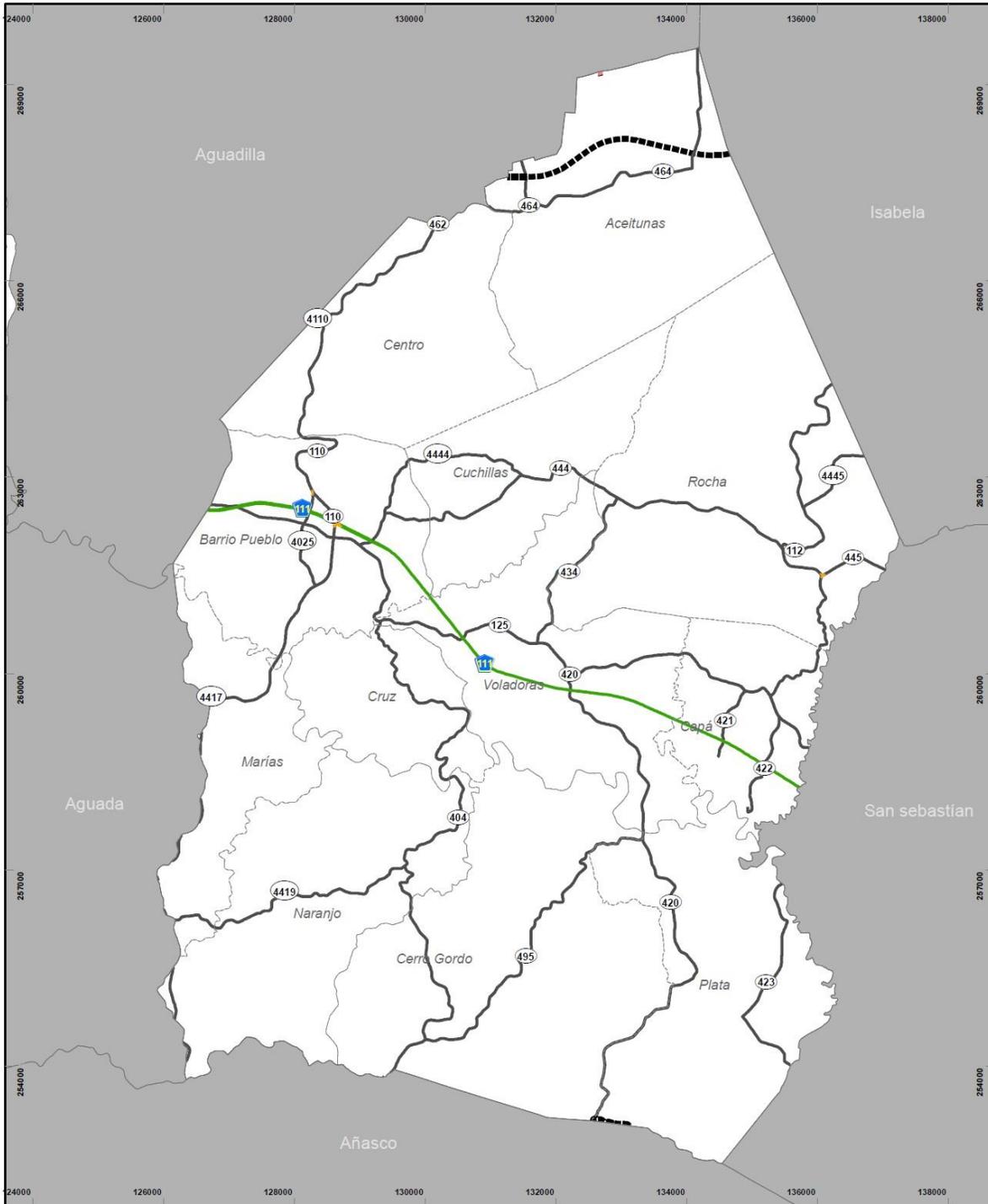
- Mejor salud física para la población
- Evitar el desparramamiento urbano
- Mayor seguridad para los usuarios
- Provisión de infraestructura verde: arboles, vegetación y paisajismo que permita disminuir el efecto de “isla calor” en los centros urbanos.
- La vegetación permite la captura de carbono, la reducción y filtrado de sedimentos y contaminantes, la retención de aguas pluviales, el aumento de la recarga de acuíferos y la formación de hábitats para la vida silvestre.

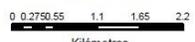
Todo permiso de construcción de proyectos públicos y privados deben incluir el requisito de certificar y validar que se cumple con el concepto de calles completas. En los municipios se coordinará con la Oficina de Planificación y Permisos, tan pronto se aprueben las guías de diseño.

Algunos parámetros de diseño que se han considerado de alta prioridad son:

- Ancho adecuado de las aceras
- Aceras libres de obstrucciones
- Franjas verdes que protejan al peatón, donde sean posible
- Rotulación adecuada
- Rampas para sillas de ruedas adecuadas y bien localizadas
- Marcado de luces para peatones
- Facilidades exclusivas para ciclistas, donde sea posible
- Espacios adecuados de estacionamiento

Mapa 10. Infraestructura Vial en Moca.



 <p>Mapa Red Vial Revisión Integral Plan Territorial Municipio de Moca Documento de Vista Pública</p>	 <p>Leyenda Legend</p> <ul style="list-style-type: none"> Barrios RED TERCERIA RED PROPUESTA RED PRIMARIA RED SECUNDARIA RAMPAS DE ACCESO 	<p>Escala: 1:74,300</p>  <p>Kilómetros</p>	 <p>N</p>  <p>Gobierno de Puerto Rico Junta de Planificación Oficina del Gobernador</p>
---	---	---	---

Sistema de Energía Eléctrica

La Autoridad de Energía Eléctrica, a través de su Oficina de Ingeniería en la Región de Mayagüez, proveyó la información descriptiva de la infraestructura eléctrica en el Municipio de Moca.¹⁰ La infraestructura eléctrica en Moca está compuesta por subestaciones de potencia, líneas de transmisión, subtransmisión y de distribución. Desde las centrales generatrices, la red transmite grandes bloques de energía, hasta los centros de transmisión de energía. Toda esta red de distribución lleva la energía hasta las industrias, comercios y residencias. Las líneas de distribución que dan el servicio a los clientes y discurren a través de todo el municipio, son de 13.2 kv, 4.16 kv y de 120/240 voltios aéreas y soterradas. El sistema eléctrico de subtransmisión y transmisión, que está construido en red, está compuesto por sistemas y líneas de 38, 115 y 230 kv, son los siguientes:

1. La línea 38 kv # 2500 kv discurre por la carretera PR-111, desde el Centro de transmisión de Victoria, Aguadilla hasta el Centro de Transmisión de San Sebastián. Un ramal de esta línea entra a la zona industrial de Moca, y es fuente de alimentación a las subestaciones #7101 Moca I, #7104 Moca II y #7103 Capá.
2. La línea 115 kv #39100 y la línea 230 kv #50500 discurren en paralelo por los barrios de Centro y Aceitunas, desde el Centro de Transmisión de Victoria, Aguadilla hasta el Centro de Transmisión de Mora, Moca.

En el Municipio de Moca los clientes se sirven de las subestaciones #7101 Moca I, #7104 Moca II (ambas en la Calle Blanca Chico, PR-110, Bo. Pueblo) y #7103 Capá (en la Carretera PR-421, del Bo. Capá), todas estas tienen voltaje de 38/4.16 kv. También se sirve de las subestaciones #7012 Ceiba Baja Aguadilla (Carretera PR-2, Bo. Ceiba Baja), #7502 Mora Moca (Carretera PR-2, Int. PR-112), #7805 PDS San Sebastián (Carretera PR-2, Int. PR-119, Bo. Pueblo en San Sebastián), #6101 Añasco, #7008 Victoria (PR-111, Int. PR-2, Bo. Victoria en Aguadilla), 13.2 kv, y #7201 Aguada (PR-441, Calle Carrizales del Bo. Pueblo en Aguada).

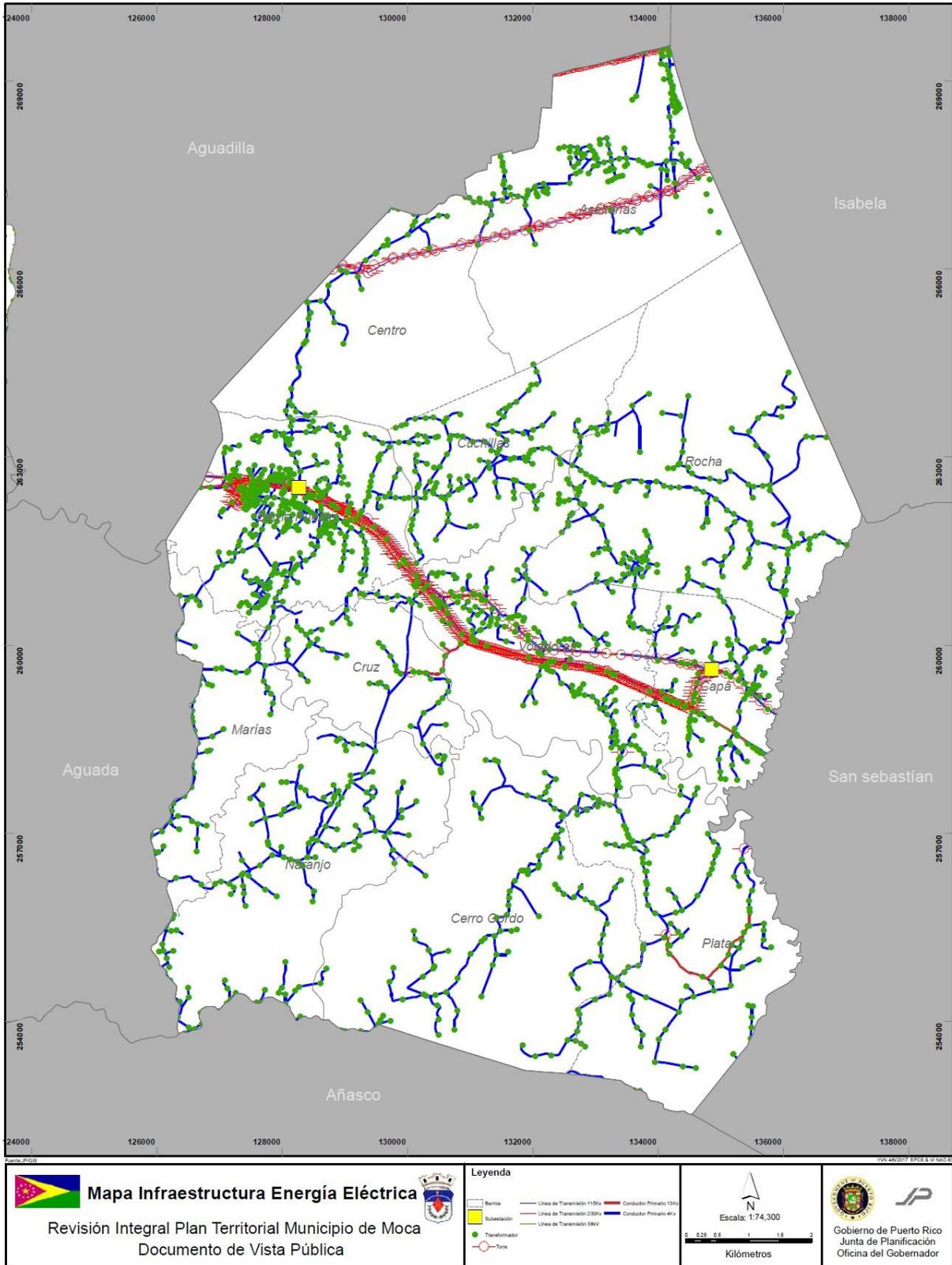
Tabla 53. Voltaje y Capacidad de las Subestaciones de Energía Eléctrica

# Subestación	Nombre	Voltaje (Kv)	Capacidad (MVA)
7101	Moca I	38/4.16	6.25
7103	Capá	38/4.16	5.6
7104	Moca II	38/4.16	11.2
7008*	Victoria, Aguadilla	38/13.2	22.4
7201*	Aguada	38/4.16	10.5
7012*	Ceiba Baja, Aguadilla	38/4.16	4
7805*	San Sebastián	115/13.2	22.5
7502*	Mora, Moca	38/4.16	10.5

*Estas Subestaciones están localizadas fuera de Moca, en los municipios colindantes. Fuente: AEE Superintendente de Ingeniería, Región de Mayagüez, 2014-2016

¹⁰ Autoridad de Energía Eléctrica, Región de Mayagüez, PR, Superintendente de Ingeniería – Ing. Eric A. Carlo Hidalgo, 2014.

Mapa 11 Infraestructura de Energía Eléctrica en Moca.



 **Mapa Infraestructura Energía Eléctrica**
 Revisión Integral Plan Territorial Municipio de Moca
 Documento de Vista Pública

Leyenda

-  Línea de Transmisión 115kV
-  Línea de Transmisión 230kV
-  Línea de Transmisión 38kV
-  Subestación
-  Transformador
-  Torre
-  Conductor Privado 138kV
-  Conductor Privado 40kV


 Escala: 1:74,300

 Kilómetros

 
 Gobierno de Puerto Rico
 Junta de Planificación
 Oficina del Gobernador

Sistema de Agua Potable

El servicio de agua potable lo provee la Autoridad de Acueductos y Alcantarillas de Puerto Rico (AAA). Es un recurso natural esencial para la vida en nuestro planeta. Se obtiene de un abasto o cuerpo de agua que luego de pasar por un riguroso, reglamentado y examinado proceso de filtración o purificación queda apto para el consumo humano. Para el año fiscal 2013, el municipio de Moca contaba con una población aproximada de 40,000 personas.

Las fuentes de abasto de agua en Moca consisten en una combinación de plantas de filtración (PF) y pozos de agua. Alrededor de 80% de la población de Moca es servida por PFs y alrededor de un 20% por pozos. La planta principal que sirve al municipio de Moca es la PF Culebrinas, la cual tiene una capacidad de diseño de 5 MGD. Actualmente, el sistema de tratamiento de cienos requiere mejoras y mantenimiento.

En adición, Moca recibe distribución de agua potable de la PF Aguadilla (Montaña) y la PF Rochas. Éstas tienen una capacidad de diseño de 18 MGD y 0.25 MGD, respectivamente.

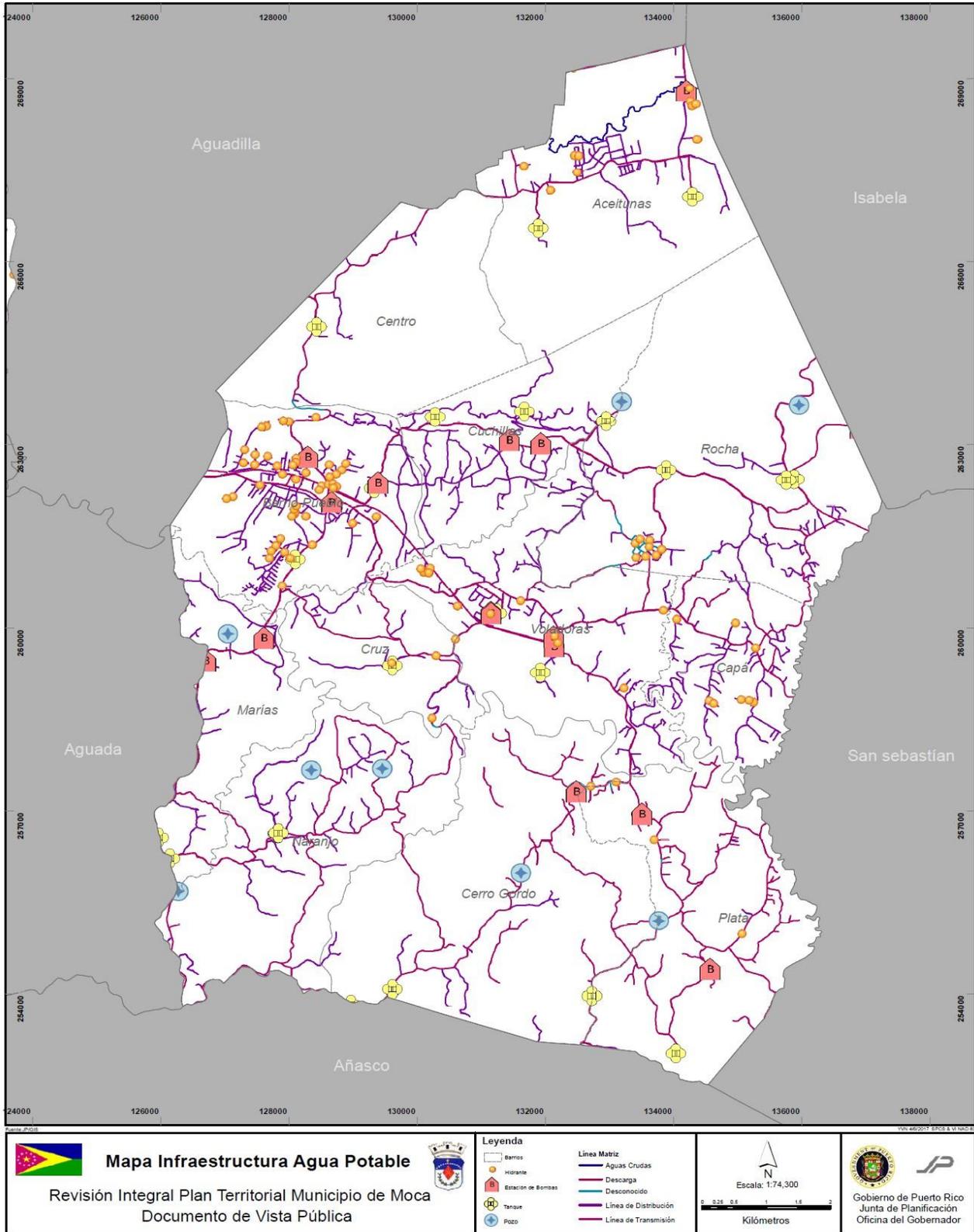
La PF Rochas le sirve a una población de 3,500 habitantes, pero está pronta a eliminarse (para el año 2016) y consolidarse con la PF Moca según acordado en la Renegociación del Acuerdo Transaccional Enmendado (ATE) con el Departamento de Salud y del Acuerdo por Consentimiento con la Agencia de Protección Ambiental. Alrededor de un 5% de la población de Moca se suple parcialmente de la PF Miradero y la PF San Sebastián.

Además de estas fuentes, el sistema se abastece de pozos, los cuales son: los pozos Naranja Seguí 1 y 2, ubicados en el sector Sistema Naranja Seguí y sirven acerca de 2,000 personas; y los pozos Plata 1 y 2, Ramón Valentín ubicados en el sector Plata y sirven a alrededor de 5,000 residentes.

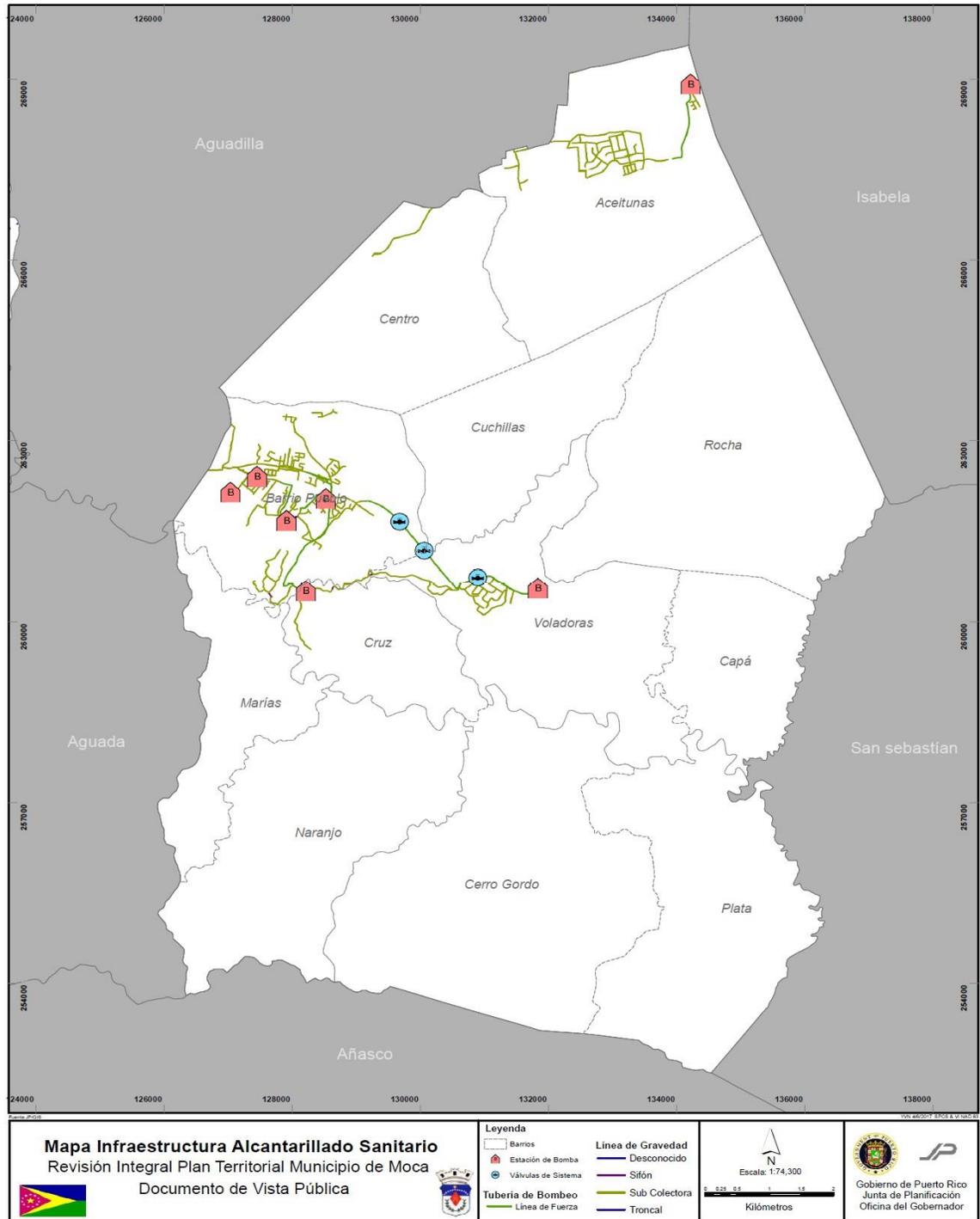
Sistema de Alcantarillado

El servicio de colección, tratamiento y disposición de aguas sanitarias también es provisto por la AAA. En Moca, el servicio es ofrecido por la planta de alcantarillado sanitario (PAS) de Aguadilla. La PAS Aguadilla es una planta de tratamiento primario con una capacidad de 8 MGD. En Moca, alrededor de 7,800 personas están conectados al sistema de alcantarillado de la PAS Aguadilla. Esto es equivalente a un 20% de la población en Moca. En el año fiscal 2013, la PAS Aguadilla estuvo en cumplimiento con los parámetros de descarga, excepto con el parámetro de coliformes fecales, el cual tuvo una excedencia durante el mes de marzo 2013.

Mapa 12 Infraestructura de Agua Potable en Moca.



Mapa 13 Infraestructura de Alcantarillados en Moca

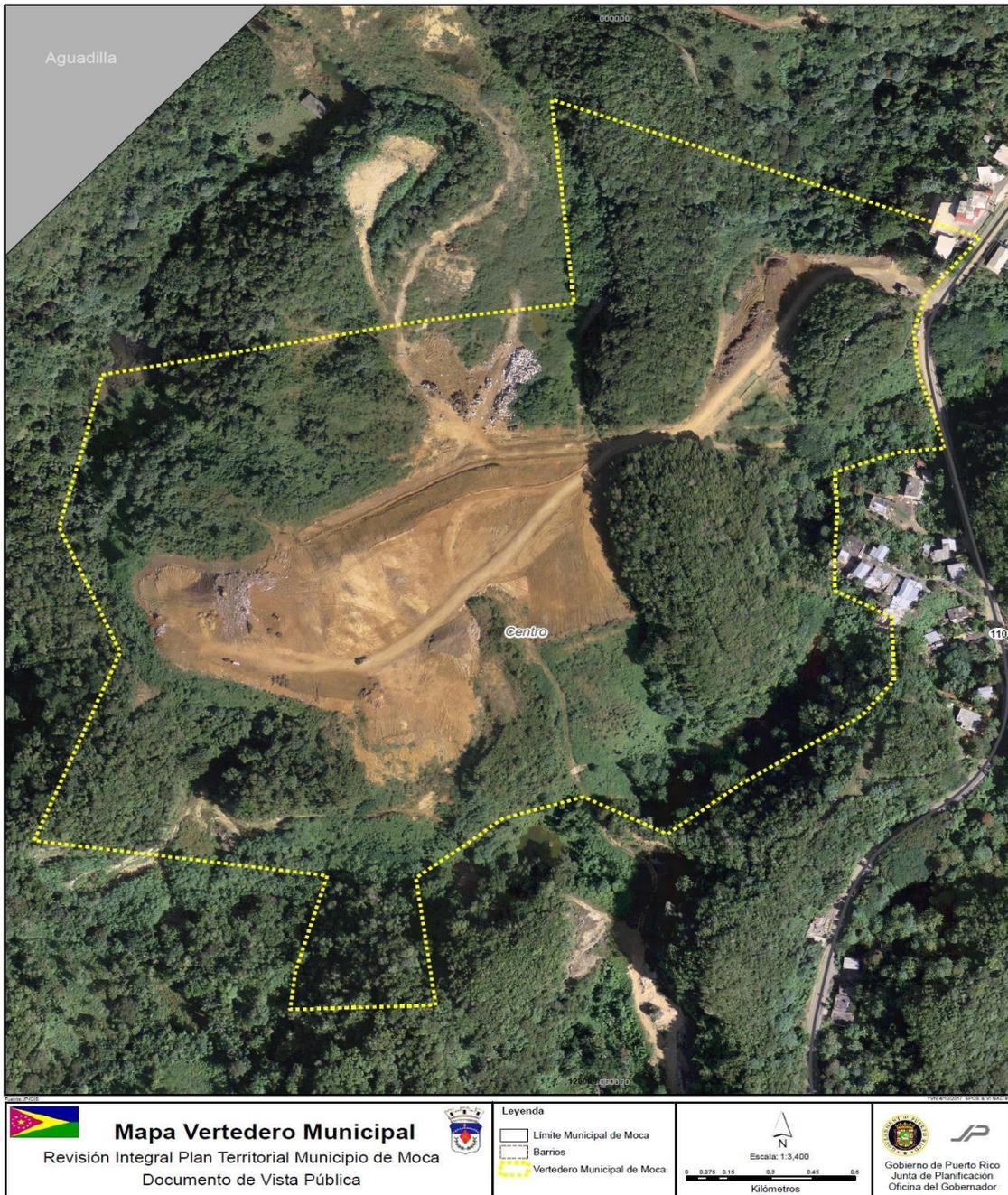


Sistema de Disposición de Desperdicios Sólidos

La Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS), es una agencia gubernamental creada por la Ley 70 del 23 de junio de 1978, que tiene el deber ministerial de establecer y ejecutar la política pública concerniente a los aspectos técnicos, administrativos y operacionales del manejo de los residuos sólidos. Tiene Programas para el Manejo de los Residuos, de Prevención y los Operacionales.

Los de Manejo de Residuos son: Reciclaje, Residuos Orgánicos, Neumáticos y Aceite Usado; los Programas de Prevención son: Reutilización, Reducción, Basura Cero y Contaminación; y los Operacionales son: Educación, Planificación y Mercados. El Gobierno Municipal de Moca es propietario y opera un vertedero de relleno sanitario regional localizado en el barrio Centro, al norte del centro urbano, colindando con Aguadilla. El acceso es a través de la Carretera Estatal PR-110, Km. 16.2. Ha estado en operación por más de 20 años, y recibe desperdicios sólidos domésticos no peligrosos de Moca y de los municipios de San Sebastián, Aguada, Aguadilla, Las Marías y de varias compañías privadas. El vertedero tiene un área de 80 cuerdas, y recibe aproximadamente 37,000 yardas cubicas de desperdicios; entre ellos cartón, papel, metales, plásticos, vidrio, gomas, madera, jardinería y residuos de comida. El Sistema de Relleno Sanitario tiene una disposición diaria de 445 toneladas, que representa una disposición anual de 106,752 toneladas.

Mapa 14. Vertedero de Moca.



Capítulo VII. Inventario de Facilidades Dotacionales

Descripción de las Dotaciones Generales – Según lo define el Reglamento Conjunto, son los elementos fundamentales que integran la estructura general del territorio; y según lo establece el Plan Territorial, éstos están integrados por los elementos determinantes del desarrollo urbano, en particular por el sistema de comunicaciones, el de áreas abiertas destinadas a parques públicos y zonas verdes, equipamientos comunitarios, redes arteriales, grandes abastecimientos, suministros de energía y otros análogos.

Las siguientes facilidades dotacionales han sido inventariadas e identificadas en los mapas por la Oficina de Planificación y Desarrollo del Municipio de Moca.

Facilidades Históricas, Turísticas y Naturales

- a) Palacete Los Moreau
- b) Iglesia Nuestra Señora de la Monserrate
- c) Hacienda La Enriqueta
- d) Escuela Adolfo Babilonia Quiñones
- e) Museo del Mundillo
- f) Centro Cultural del Instituto de Cultura Puertorriqueña
- g) Parque La Moca
- h) Restaurantes
- i) Áreas Naturales: Cordillera Jaicoa en el Carso, Cuevas, Mogotes, Sumideros y el Río Culebrinas y sus tributarios.

Facilidades de Salud

- a) Hospital Privado San Carlos Borromeo, localizado en la Carretera Estatal PR-110, en el Barrio Pueblo.
- b) Facilidades regionales de la Administración de Servicios de Salud y Contra la Adicción, localizado en el Centro Urbano.
- c) Oficinas medicas privadas en el Barrio Pueblo

Facilidades Recreativas y Deportivas

Moca posee facilidades recreativas y deportivas en todos sus barrios al servicio de la ciudadanía. Se mencionan a continuación las facilidades existentes en cada barrio.

a) Barrio Aceitunas

- i. Centro Comunal
- ii. Cancha Bajo Techo
- iii. Cancha sin techar iv. Parque pasivo para niños
- v. Gazebos
- vi. Club de Boxeo, en la antigua Escuela Laguerre

b) Barrio Centro

- i. Centro Comunal
- ii. Cancha bajo techo
- iii. Parque de Pelota iv. Área para caminar

v. Parque pasivo para niños

c) Barrio Pueblo

i. Coliseo Municipal Dr. Juan Sánchez Acevedo

ii. Parque Pelegrín Muñiz

iii. Cancha bajo techo, anexo al Coliseo Municipal iv. Cancha sin techar, anexo al Coliseo Municipal

v. Parque Pasivo y Gazebos, anexo al parque Pelegrín Muñiz

vi. Parque La Moca a. Dos piscinas

b. Pista de caminar

c. Cancha bajo techo

d. Cancha de voleibol en arena

e. Campo de bateo

f. Cancha de tenis

g. Cancha de voleibol

h. Gimnasio – club de boxeo

i. Replica Antigua Plaza Publica

j. Gazebos

viii. Parcelas Mamey

a) Cancha de Pelota

b) Cancha bajo techo

ix. Urbanización Las Palmas

a) Cancha bajo techo

b) Parque pasivo

c) Área de caminar

x. Urbanización La Monserrate

a) Parque de pelota

b) Cancha sin techo

c) Centro comunal

d) Parque pasivo con Gazebos

xi. Urbanización Los Robles

a) Cancha sin techar

xii. Urbanización Moca Gardens

a) Cancha sin techar

xiii. Residencial La Cruz

a) Cancha bajo techo

b) Parque pasivo

- xiv. Parcelas Acevedo
 - a) Cancha bajo techo
 - b) Centro comunal
 - c) Parque pasivo
 - d) Área de caminar

- xv. Barrio Cuchillas
 - a) Sector Limón
 - i. Parque de pelota
 - ii. Cancha bajo techo
 - iii. Parque pasivo
 - iv. Pista de caminar
 - b. Sector Muñiz
 - i. Cancha bajo techo
 - ii. Centro comunal
 - iii. Cancha de “hand ball”
 - c. Sector Ferrer
 - i. Cancha de baloncesto sin techar

- xvi. Barrio Cruz
 - a) Sector Sabana
 - i. Cancha sin techar
 - b) Sector Isleta
 - i. Cancha bajo techo

- xvii. Barrio Naranjo
 - a. Parque de pelota
 - b. Cancha bajo techo
 - c. Centro comunal
 - d. Parque pasivo, pendiente
 - e. Área de caminar en construcción
 - f. Parcelas
 - i. Cancha bajo techo

- xviii. Barrio Marías
 - a. Sector Los Cocos
 - i. Centro comunal
 - ii. Cancha bajo techo
 - iii. Parque pasivo para niños
 - iv. Parque de pelota

- xix. Barrio Cerro Gordo
 - a. Parque de Pelota
 - b. Parque pasivo

- c. Centro comunal
- d. Cancha bajo techo
- e. Área de caminar
- f. Cancha sin techar

xx. Barrio Rocha

- a. Parcelas Lasalle
 - i. Club de boxeo
 - ii. Parque pasivo para niños
 - iii. Cancha hand ball iv. Cancha bajo techo b. Magueyes
 - i. Centro comunal
 - ii. Cancha bajo techo
 - iii. Parque de pelota

xxi. Barrio Voladoras

- a. Parcelas
 - i. Cancha bajo techo
 - ii. Parque de pelota
 - iii. Parque pasivo de niños b. Lomas
 - i. Parque de pelota
 - ii. Cancha bajo techo
 - iii. Centro comunal

xxii. Barrio Capá

- a. Parque de pelota
- b. Cancha bajo techo
- c. Centro comunal
- d. Pista de caminar
- e. Parque pasivo para niños
 - f. Sector Barreto
- i. Cancha sin Techar

xxiii. Barrio Plata

- a. Parque de Pelota
- b. Cancha Bajo Techo
- c. Parque pasivo para niños
- d. Centro comunal
- e. Pista de caminar

Facilidades Educativas

El Municipio de Moca tiene un total de 8 escuelas públicas. Según la información del website del Departamento de Educación solo quedan 8 escuelas: Primaria Adolfo Babilonia Quiñones (que cambió

de nombre Luis A. Colón), Primaria Cerro Gordo Medina, Primaria S.U. Cuchillas, Todos los niveles Dr. Efraín Sánchez Hidalgo, Primaria Juan de Dios Quiñones, Primaria Marcelino Rodríguez, Secundaria Catalina Morales Flores, Primaria Tomás Vera Ayala.

Otros centros (1)

- a. Escuela Clímaco Sánchez (Centro de Evaluación y Terapia)

Entidad sin fines de lucro (1)

- a. Centro AYANI: Fundada en el 1990, y han servido a aproximadamente 4,500 niños. El Centro AYANI es una entidad sin fines de lucro dirigida a la ayuda e intervención temprana a niños con deficiencias en el desarrollo entre las edades de 0 a 18 años en el área de cuidado, y de 0 a 21 años en el área de terapia. El mismo surge de la preocupación de la Sra. Migdalia González, fundadora y directora ejecutiva de la organización, ante la limitación de servicios de terapias para niños con deficiencias en el desarrollo, en el pueblo de Moca y municipios adyacentes

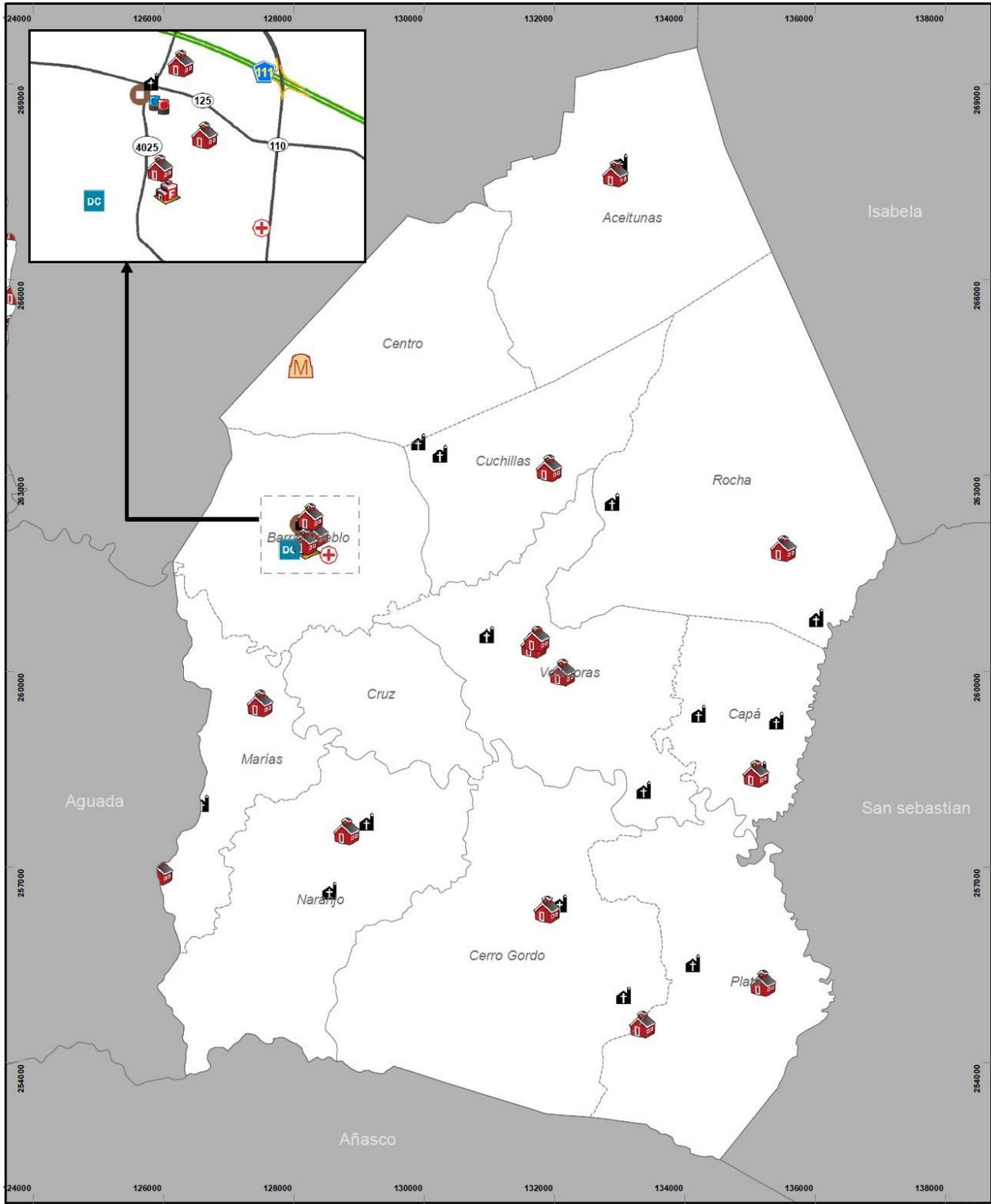
Escuelas o Colegios Privados en Moca (9)

- a. Art & Graphics College, Inc., en el Bo. Pueblo
- b. Colegio Nuestra Señora de la Monserrate, Bo. Pueblo, Calle Blanca Chico
- c. Corporación Sep. de Servicios Educativos de Puerto Rico, Bo. Aceitunas
- d. Institute of Beauty Occupation and Technology Course, Bo. Pueblo
- e. Instituto de Banca y Comercio, Bo. Pueblo
- f. John Broadus School, Inc., Bo. Voladoras
- g. Little Paradise School and Day Care, Bo. Pueblo
- h. Moca's First Bilingual School, Bo. Voladoras
- i. Pequeños Gigantes Daycare and Bilingual School, Inc.
- j.

Otras Facilidades Dotacionales

- a. Parque de Bombas, localizado en el Centro Urbano
- b. Cuartel de Policía de Moca, en el Centro Urbano
- c. Oficinas y facilidades del Gobierno Municipal de Moca
- d. Centro Tecnológico
- e. Centro Cultural de Moca
- f. Plaza Pública
- g. Club de Tiro de Moca
- h. Cementerios Público y Privado, localizados en el Bo. Pueblo
- i. Oficinas del Gobierno Estatal, localizados en el Centro Urbano

Mapa 15. Mapa Dotaciones en Moca



Mapa de Dotaciones

Revisión Integral Plan Territorial Municipio de Moca
Documento de Vista Pública



Leyenda

- Escuelas
- Veloceros
- Estación de Bomberos
- Centros de depósito comunitarios permanentes
- Parques
- Plaza Pública
- Estación de Policía
- Hospitales



Escala: 1:74,300
0 0.17835 0.7 1.05 1.4
Kilómetros



Gobierno de Puerto Rico
Junta de Planificación
Oficina del Gobernador

Capítulo VIII: Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Municipio de Moca.

El PIDES para Puerto Rico y los Objetivos de Desarrollo del Plan de Usos de Terrenos, proponen “ordenar el desarrollo integral y sostenible del territorio mediante la implantación de un Plan para todo Puerto Rico”, esto en colaboración con los municipios y tomando en consideración la participación multisectorial y las particularidades de las Áreas Funcionales, para que se propicie una deseable y conveniente calidad de vida para la presente y futuras generaciones de los puertorriqueños. Tomando esto en consideración se realizó un análisis del entorno externo e interno del municipio de Moca. A continuación, los hallazgos:

Pilar Desarrollo Físico Infraestructural

Urbanismo		
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1 Existencia de estructuras con valor arquitectónico, arqueológico e histórico. 2 Mejoras al Centro Urbano 3 Centro urbano consolidado y con desarrollo y actividad comercial activa. 4 Moca contempla mejoras urbanas en el CUT con iluminación y mejoras de infraestructura. 5 Varios proyectos dotacionales. 6 El Municipio adelanta varias iniciativas culturales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En las afueras del centro urbano se carece de sistema sanitario eficiente. 2. Falta de rotulación e iluminación adecuada en algunas áreas rurales. 3. Deterioro de algunas áreas del centro urbano, estructuras en desuso. 4. Planes para conservar y rehabilitar el entorno urbano tradicional. 5. Insuficiencia de espacios estacionamientos dificulta la actividad comercial en el CUT. 6. Falta de diversidad comercial, actividad nocturna y deterioro de estructuras del área limitan la deseabilidad de vivir en el CUT. 7. Existencia de espacios perdidos y de estructuras dilapidadas provoca la amenaza a la seguridad personal, perjudica la salud pública. 8. Insuficiente cantidad de usos mixtos en el CUT. 9. Débil infraestructura para el peatón y el ciclista. 10. Proveer facilidades adecuadas en los atractivos turísticos. 11. Falta de disponibilidad de mano de obra cualificada para realizar las reparaciones a los inmuebles históricos. 12. Poca capacidad de innovación de comercios locales. 13. Bajo inventario de alterna 14. Expansión Urbana no planificada desvincula asentamientos del tejido y comportamiento urbano. 15. Infraestructura inadecuada para personas con problemas de movilidad.

		<p>16. Los proyectos de infraestructura no han ido a la par con el desarrollo de los proyectos urbanos, lo que ha provocado una saturación</p>
--	--	--

		<p>y sobrecarga de la infraestructura existente, manifestada en problemas de abastos de agua, sistema pluvial, desperdicios sólidos, congestión de tránsito, entre otros. Falta de visión turística por parte de los inversionistas.</p> <p>17. Alto flujo de automóviles generan embotellamientos que crean contaminación ambiental y auditiva en el CUT.</p> <p>18. Excesivo costo por rehabilitación, restauración o remodelación de las estructuras históricas.</p>
Análisis	Oportunidades	Amenazas

<p>Externo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eslabonamiento de esfuerzos municipal en estrategias para maximizar inversiones urbanas e infraestructurales que rindan beneficio al municipio. 2. Alinear el impacto económico agregado que desarrollos de impacto regionales tales como el aeropuerto pueden tener en el municipio de Moca de manera que se distribuya equitativamente la atracción de inversión y por ende la movilidad socioeconómica. 3. Promover el redesarrollo y restauración del centro urbano, incentivando proyectos de alta densidad y diversidad de usos. 4. El CUT puede ofrecer mayor habitabilidad, integración social, ofertas de productos inmobiliarios, recursos propios con capacidad de explotación y la posibilidad de concentrar las actividades recreativas, culturales y económicas de la ciudad. 5. Promover e incentivar la rehabilitación y restauración de estructuras con valor histórico, cultural y arquitectónico, especialmente en el CUT. 6. Oferta de incentivos municipal o estatal por construcción y/o remodelación en el CUT. 7. Oportunidad de recuperar el carácter residencial, recreativo y de servicios en el centro urbano por medio de un Plan de Rehabilitación Urbana. 8. El CUT ofrece mayor accesibilidad en distancias caminables. 9. El municipio de Moca cuenta con terrenos con potencial para desarrollo económico, incluyendo el turístico. 10. Identificar rutas de vistas escénicas para esparcimiento y recreativo. 11. Proyectos de usos mixtos representa polifuncionalidad del espacio urbano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envejecimiento de la población. 2. Cambios en la composición de la ocupación laboral. 3. Estacionalidad productiva. 4. Alto nivel de desempleo. 5. Falta de incentivos para mantener industrias en el Municipio. 6. Deterioro de algunas estructuras con valor arquitectónico, arqueológico e histórico amenaza la seguridad y la salud de los transeúntes. 7. A pesar de que el municipio ha ganado población en el último censo, la pérdida de la población residente en el CUT provoca la pérdida de su mayor atractivo, para establecer la actividad comercial. 8. Presión externa de adquisición de vivienda para uso temporal (alquiler). 9. Presión de parcelaciones y edificaciones ilegales. 10. Crecimiento de los núcleos suburbanos superiores al crecimiento planificado. 11. Facilidades industriales/comerciales en desuso y subutilizadas fomenta la contaminación visual. 12. Fuerte demanda por el uso del terreno y los patrones de desarrollo residenciales de baja densidad han llevado a una utilización acelerada del terreno y continuación del desparrame urbano. 13. Cultura comercial y de transporte individual que fomentan el desarrollo de centros suburbanos periferales que impiden el desarrollo de las áreas urbanas. 14. Proyectos comerciales que compiten y afectan el desarrollo del centro urbano. 15. Segregación indiscriminada sin permisos aumentando la carga la infraestructura existente.
	<ol style="list-style-type: none"> 12. Identificación y desarrollo de estrategias para atraer el comercio al CUT (comercio especializado). Proyectos de redesarrollo de lotes industriales de PRIDCO que se pueden reinventar para incorporar a la ciudad. 13. Fortalecer los proyectos de transporte colectivo, hacia las áreas rurales. 14. Identificación de estorbos públicos para ser revendidos y reusó. 	

Transportación Colectiva		
<p>Propósito Poder: desarrollar un sistema de transportación colectiva planificado, rápido, integrado y multimodal que nos permita mover nuestra economía y que contribuya a una mejor calidad de vida.</p>		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> Servicios a envejecientes a citas médicas. Existen iglesias con servicios de guaguas. Entidades sin fines de lucro con servicios médicos que proveen transporte a sus clientes que no pueden llegar. 	<ol style="list-style-type: none"> Servicios de transporte de guaguas públicas incompleto. Ausencia de transporte colectivo orientado al turista.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> Transporte integrado Aguadilla-Moca. Centro de Traslado a nivel municipal. Apoyo iniciativas de regionalizar servicios públicos para evitar mayor desplazamiento. Mejora el ordenamiento de la circulación pública. Humanizar los espacios en el CUT. Impulsar el movimiento peatonal con el paso de un sistema de transporte colectivo eficiente. Infraestructura vial existente que permitiría la creación de un transporte colectivo integrado. Mejorar la infraestructura vial. Inclusión de ciclo vías para la recreación y el deporte. 	<ol style="list-style-type: none"> Potencial pérdida de atracción turística debido a la falta de un sistema de transporte colectivo que facilite la intercomunicación de los destinos. Construcción de nuevas vías que promueven el desparramamiento urbano. Reducción de fondos federales, estatales y municipales en la partida de transporte. Zonas rurales desconectadas de la actividad y falta de acceso por no contar con un sistema efectivo de transporte colectivo.
Energía		
<p>Propósito: Lograr reducir en el municipio el uso de los combustibles fósiles para mantenernos competitivos y generar energía por medios costo efectivos y de forma ambientalmente sostenible.</p>		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> Proyectos de luminarias en el municipio para cambiar a modo más efectivos de consumo en los postes de luz y en las edificaciones municipales. 	<ol style="list-style-type: none"> No hay plantas termoeléctricas. Servicio deficiente relacionado al desparramamiento urbano en el área. Subestación en el Centro Urbano que no abastece las zonas rurales
Análisis	Oportunidades	Amenazas

Externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar reconversión de industrias vacías para redesarrollo de edificios multifabriles e incubadoras de empresa. Eje. Para el desarrollo de agro-industrias. 2. Renovación de líneas de transmisión para sufragar la demanda poblacional. 3. Diversificar fuentes de energías. 4. Uso de fondos federales para ayudar a residentes a instalar sistemas solares y cambio de bombillas (como calentadores) que ayuden a ahorrar en el consumo de luz. 5. Establecer programas para control de consumo individual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura pública deteriorada (AEE, AAA) en el CUT y áreas rurales 2. El cableado aéreo, al mismo tiempo que desluce el paisaje urbano, restringe la altura de los árboles y representa un obstáculo para el libre flujo peatonal.
----------------	---	--

Agua y Alcantarillado Propósito: Lograr mejorar el sistema de agua y alcantarillado, de calidad y que fomente una mejor calidad de vida.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. infraestructura existente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de alcantarillado ya llegaron a su capacidad. zonas montañosas no cuentan con sistema adecuado de acueductos y alcantarillados. 2. Existen comunidades que no están conectadas al sistema de alcantarillado. 3. Existe una insuficiencia abasto y/o capacidad del recurso agua para futuros proyectos. 4. Abasto de agua perdido por tubos rotos y falta de mantenimiento. 5. Áreas Turísticas que no cuentan con conexión a alcantarillado y pluvial 6. Cantidad de viviendas sin sistemas sanitarios, dependientes de pozos sépticos – falta contabilidad de la cantidad de viviendas servidas.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar de manera sustentable servicios de recolección, filtración y distribución de agua a las comunidades fuera del área urbana. 2. Poner en vigor planes que requieren de implantación estricta de los reglamentos de desarrollo para mantener el consumo planificado para asegurar un abasto adecuado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escasez del recurso agua que llega al municipio ocasionando poca presión de agua en las áreas de la montaña. 2. Falta de alcantarillado pluvial y cunetones que redundan en derrumbes y erosión del asfalto en las carreteras. 3. Falta de capacidad por falta de planificación y crecimiento de la población y de consumo. – ej. Segundas plantas en los hogares, apartamentos adicionales duplican o triplican la ocupación por más población o cambio de uso a uso comercial; Avenidas principales que antes eran

		residenciales y ahora son comerciales cambian el consumo.
--	--	---

Telecomunicaciones		
Propósito: Mejorar la infraestructura en telecomunicaciones, confiable, amplia, y segura que contribuya a propulsar el desarrollo económico y social.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectos de acceso en áreas urbanas a medios de internet propiciado por instituciones educativas. 2. El centro urbano cuenta con centros cibernéticos que proveen acceso al público. 3. Sistema "WiFi" en la plaza pública. 4. Amplia cobertura de celular por antenas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pocos proyectos de telecomunicaciones. 2. Líneas soterradas de fibra óptica no conectan a todas las comunidades dejando desprovistas muchas comunidades que dependen de celulares. 3. Carencia de servicios de internet en áreas. 4. Inexistencia de sistema "WiFi" en algunos espacios públicos. 5. Señal de celular pobre debido a falta de antenas y topografía montañosa en algunas zonas. 6. Zonas de bajo rendimiento económico y pocos asentamientos no generan suficiente demanda para ampliar un sistema de internet.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminación de la comunicación por cable para dar paso a la telecomunicación por antena. 2. Desarrollo de biblioteca cibernética en el municipio. 	
Desperdicios Sólidos		
Propósito: Mejorar el sistema del manejo de desperdicios sólidos que promueva la reducción, el reusó y el reciclaje. El sistema actual deberá proteger los recursos de agua, aire y tierra sin comprometer su uso y disponibilidad futura, será económicamente viable y tecnológicamente integrado.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El municipio tiene proyectos de reciclaje de papel, plástico, vidrio y cartón. 2. Moca tiene un vertedero, al cual se le ha ampliado la vida útil. 3. Programas educativos de reciclaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de un sistema integrado de reciclaje. 2. En las áreas rurales residentes no tienen recogido de reciclables, aunque si los pueden entregar al sistema.

Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Proyectos de reciclaje en donde ya se han repartido los contenedores de disposición en las comunidades.	1. Áreas ambientalmente sensitivas y valiosas con vertederos clandestinos en suelo kárstico.

Pilar de Desarrollo Físico Ambiental

Recurso: Aire		
Propósito: Mantener la implantación de estrategias capaces de continuar garantizando aire limpio y puro.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforestación de áreas para el beneficio de la reducción de emisiones de dióxido de carbono. 2. Camino Las Cotorras funciona como camino entre Moca y San Sebastián donde existe una Ceiba inmensa. La carretera termina en Galateo Bajo. La ruta dura 4 horas. Había un Festival en Moca que se llamaba la Cotorra. Se debería organizar nuevamente. 3. En las zonas rurales se han establecido bosques que funcionan como pulmones. 4. Baja actividad industrial reduce el potencial de alterar la calidad del aire. 5. Reglamentación estatal y federal para mantener una calidad de aire. Esto incluye los programas de monitoreo de calidad del aire (JCA). 6. El municipio mantiene niveles de aire adecuados dentro de los niveles de (JCA). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer como política pública la reforestación de áreas. 2. Deforestación de áreas para dar paso a la construcción/desarrollo. 3. Áreas donde son propensas a tirar basura y desperdicios. 4. Instalar rotulación adecuada para evitar tirar basuras en áreas escénicas y naturales.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Plan de educación para conservación del ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de pesticidas en la actividad industrial y agrícola resultan dañinos a la salud y hábitos. 2. Contaminación (suelos, aire, agua, lumínica, sonora y visual). 3. Combustión por congestión vehicular en vías principales dada infraestructura inadecuada.

Recurso: Tierra: Recurso de la Montaña		
Propósito: Asegurar la salud y protección de los recursos de la montaña como elemento esencial para el desarrollo sostenible.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zonas de Bosques recurso que atrae turismo 2. Zona del Carso 	1. Estado de las vías de acceso limitan las visitas.

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Limitación actividades agrícolas en el carso. 3. Gran cantidad de terrenos en zona restringida limita otros tipos de desarrollo.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Oportunidad para un Plan integral de promoción a estos destinos de interés	1. Derrumbes en Carreteras provocan desvíos para llegar a lugares de interés.

Recursos Ecológicos		
Protección de nuestros sistemas ecológicos, hábitats de fauna y flora en peligro de extinción, y otros sistemas y recursos naturales de valor ecológico.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zona Cársica como fuente de agua subterránea del área. 2. Reserva valle del coloso y Áreas de Bosques. 	1. Zonas expansivas en donde se encuentran planos inclinados susceptibles a deslizamientos en la formación San Sebastián y Lares.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Áreas naturales para desarrollo de proyectos ecoturístico.	1. Eventos de lluvias acarean sedimentos que afectan los niveles de ríos y tributarios.

Pilar de Desarrollo Económico

SERVICIOS PROFESIONALES		
Fomentar la exportación de servicios profesionales donde la necesidad de éstos es apremiante y atienden una función de la cadena de valor añadido, enfocándose en los mercados del Caribe, Latinoamérica y, los nichos hispanos en los Estados Unidos, con el propósito de ampliar la base del mercado estratégicamente y fomentar la retención y recuperación de profesionales altamente cualificados.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de escuelas y colegios privados. 2. Hay acceso a profesionales por la cercanía a centros de educación especializada y técnicos. 3. Presencia de cooperativa. 4. Cercanía a las facilidades del aeropuerto de aguadilla promueven la comunicación física con el exterior. 5. Abundancia de capital humano diestro y altamente capacitado. 6. Presencia de programas académicos técnicos. 7. Presencia de infraestructura 8. El municipio cuenta con Infraestructura de Salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta reducida de oportunidades de empleo que aporta a la diáspora del conocimiento. - oportunidades se tienden a dar en el área metro y en EE. UU. 2. Escasez de oferta de educación continua donde se ofrecen principalmente en la región metro. 3. Deficiencia en la enseñanza del inglés y matemáticas dentro de las Escuelas Públicas 4. Las áreas de la montaña dependen en su mayoría de servicios más cercanos a la PR111 en Moca. 5. Falta de accesibilidad a capital para desarrollo. 6. No existe diversidad de bancos.

	<p>9. El valor escénico, cultural e histórico promueve el desarrollo de empleos.</p>	<p>7. El sector del empresarismo no se ha desarrollado a su máximo nivel.</p>
--	--	---

		<p>8. Requisitos e intereses en préstamos de las instituciones limitan el desarrollo de proyectos (i.e. vivienda de interés social).</p> <p>9. Limitada oferta de empleos en el campo de la tecnología informática.</p> <p>10. Limitada presencia de empresas.</p> <p>11. Oferta limitada de áreas de concentración de estudio mayoritariamente cursos técnicos y no en estudios profesionales para el desarrollo de recursos humanos altamente cualificados.</p> <p>12. Éxodo intelectual de profesionales.</p> <p>13. Ausencia de escuelas especializadas</p> <p>14. No existe un campo de servicios profesionales dentro de la industria cinematográfica y audiovisual que incentive el desarrollo.</p> <p>15. No existen iniciativas dentro del campo de cinematografía por parte del municipio.</p>
Análisis	Oportunidades	Amenazas

<p>Externo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el empresarismo, la autogestión e innovación para servir mediante a pequeños negocios que puedan servir a las grandes industrias. 2. Escuelas vocacionales que puede ayudar a preparar profesionales (i.e. imprentas que puedan producir documentos estériles) 3. Presencia de universidades para el desarrollo de investigaciones y profesionales 4. Utilizar sistemas universitarios para ampliar oferta educativa de certificaciones y educación continua para la retención de profesionales – Recursos de profesores 5. Capacitar a las cooperativas para poder entrar en préstamos comerciales para apoyar el crecimiento de pequeñas y medianas empresas. Existe capital, pero no las herramientas legales para apoyar esto. 6. Profesionales altamente especializados en el tema salud 7. Fomentar alianzas con otras universidades en el Caribe y Latinoamérica con programas internacionales 8. Centros de investigación y servicios que además de servir a la comunidad académica, 	<ol style="list-style-type: none"> 16. Envejecimiento de la población. 17. Fuga de conocimiento 18. Accesos a capital para desarrollo del sector privado. 19. Pérdidas de empleo – reducción laboral por crisis económica de los comercios. 20. Falta accesibilidad a productos y proceso de toma de decisiones 21. Falta de presencia del DDEC y PRIDCO que no apoya el desarrollo de nuevos proyectos. 22. Desarrollo de usos agrícolas para otros usos incompatibles.
	<p>aportan al desarrollo científico y social del país.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Crear mayor oferta en la educación de áreas de conocimiento especializadas. 10. Fomentar el desarrollo de programas de ciencias y matemáticas para las escuelas fomentando el desarrollo de estudiantes preparados para estudiar en niveles avanzados de ciencias y tecnología. 11. Desarrollo de oportunidades de cinematografía y audiovisual. 12. Las condiciones geográficas y culturales proveen oportunidades para el desarrollo de una cultura de servicios agrícolas. 	

INDUSTRIAS

Propósito: Utilizar nuestras ventajas competitivas para lograr posicionar al municipio como alternativa industrial particularmente en las ramas de alta tecnología, aeronáutica, ciencias e investigación.

Análisis	Fortalezas	Debilidades
-----------------	-------------------	--------------------

Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Industrias agrícolas saludables, desarrolladas, etc. 2. Proximidad a las nuevas instalaciones de Lufthansa en Aguadilla y al aeropuerto. 3. Exportación de productos manufactureros y farmacéuticos a nivel local e internacional. 4. Áreas residenciales para residir de gran calidad de vida. 5. Facilidad para ubicar industrias. 6. Red vial satisface la necesidad de la transportación de equipos, productos, etc. de industrias manufactureras. 7. Proyectos de energía renovable. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe un plan estatal para el desarrollo agrícola de esta zona. 2. Edificios del gobierno en desuso. 3. Manufactura local débil para el desarrollo económico. 4. No se ha desarrollado un plan estratégico para el desarrollo de industrias. 5. Las nuevas zonas industriales propuestas por el municipio están clasificadas en el PUT-PR como suelos agrícolas.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de espacios industriales y terrenos en desusos. – este proceso está comenzando – crear accesibilidad mediante las rentas a los edificios – estos edificios tienen tarifas fijas de energía que las industrias pequeñas no pueden pagar – reconceptualizar el uso y los programas de reusó, y su reutilización 2. Establecer nuevos programas de ahorros energéticos y apoyando específicamente a industriales locales. 3. Fortalecer la conservación de los suelos agrícolas de tal manera que no se refleje una disminución significativa de estos, en los futuros Censos Agrícolas Federal. 4. Fomentar el desarrollo de empresas locales que apoyen la línea de producción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encarecimiento de la fuerza laboral
Turismo Propósito: Convertir al municipio en destino turístico.		
Análisis	Fortalezas	Debilidades

Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de lugares históricos, naturales, culturales y recreativos. 2. Fortalecimiento del sector turístico con la programación de varios proyectos. 3. Cercanía y fácil acceso al Aeropuerto de Aguadilla. 4. Gran por ciento del territorio es suelo cárstico e incluye porciones montañosas. 5. Diversidad de Hábitats, de Bosques y Montañas. 6. Aventuras culturales: Integración de elementos históricos y arqueológicos 7. Ofrecimientos comerciales gastronómicos de calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de desarrollo de infraestructura y servicios para la promoción del turismo. 2. Falta de iniciativas de turismo comunitario. 3. Falta de rutas programadas con actividades en lugares de atractivos turísticos. 4. Falta de personal capacitado en áreas de turismo en el municipio. 5. Escasez de Fondos destinados a la integración de nuevos equipos y recursos para mantener la industria a la vanguardia 6. Falta de promoción organizada y de reconocimiento de la zona montañosas. 7. Falta de rotulación adecuada en rutas 8. Falta de servicios de primera de necesidad en el área de la montaña y de personal capacitado en áreas de turismo. 9. Identificación de rutas programadas con actividades en lugares de atractivos turísticos. 10. Falta de edificaciones y lugares que debieran ser catalogados como históricos
Análisis Externo	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar el turismo, ecoturismo, agroturismo, y de aventura 2. Desarrollo de turismo relacionado a lo educativo 3. Planes y programas para el desarrollo de proyectos de turismo de aventura utilizando los recursos de la montaña 4. Existencia del recurso agua para el desarrollo del surf 5. Desarrollo de escuelas e instructores que permitan generar personas capaces y diestro para practicar un turismo seguro de aventuras 6. Creación de alojamientos accesible para diferentes tipos de presupuesto 7. Designación oficial para áreas de acampar 8. Demanda de usos recreativos como ente dentro del ámbito natural. 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de apoyo de Compañía de Turismo para el desarrollo de viajes que apoyaran el desarrollo del turismo, pasajeros se los llevaban hacia el área metro. 2. Costo de empleomanía. 3. Falta de atención a la infraestructura que sea atractiva en calidad del servicio, costo y presentación física para el turista 4. Áreas propensas a Inundaciones y deslizamientos 5. Pérdida de superficie de valor natural e Incompatibilidad de usos.

Agricultura		
Propósito: Desarrollar una agricultura de avanzada, dinámica e intensiva, a la par con la conservación del ambiente y los recursos naturales.		
Análisis	Fortalezas	Debilidades

Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sector económico de gran potencial. 2. Aunque se ha reducido la cantidad de cultivo se ha hecho una transformación a frutos menores que producen ingresos a clase media y baja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de tierras en uso agrícola. 2. Limitación de la agricultura por interrupción de zonas montañosas (CARSO). 3. Falta de manos de obra para trabajar en el campo. 4. Carencia de exportación 5. Falta de acceso a las instituciones gubernamentales que apoyan el desarrollo agrícola (de nuevo hacia el área metropolitana)
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación de suelos agrícolas. 2. Inclusión de microempresas comunitarias para apoyar proyectos de agroturismo. 3. Disponibilidad de nuevas tecnologías para aumentar la producción agrícola 4. Crear cadenas de distribución de pequeños comerciantes. 5. Gran cantidad de tierras para ser conservados mediante clasificaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades limitadas en la zona del carso 2. Falta de un plan agrícola integral

CONSTRUCCIÓN		
Propósito: Incentivar la industria de construcción para que sea nuevamente competitiva y auto suficiente.		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar facilidades educativas para entrenar dentro del campo de la ingeniería. Precios más bajos en los costos de construcción y desarrollo de proyectos 2. Industria de producción de bloques 3. Industria de producción de agregados para carreteras y construcción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitada variedad de Técnicas, Tecnologías y uso de materiales de construcción. 2. La infraestructura de camiones y maquinaria en la región se ha ido 3. Fuga de mano de obra diestra que dificulta la recuperación en la región.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oportunidad para aumentar empleos dentro de la construcción 2. Incluir nuevas tendencias y tecnologías 3. Adiestramiento de profesionales para reemplazar la fuga de mano de obra diestra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crisis financiera ha afectado el desarrollo de la industria. 2. limitado el crecimiento de la producción de materiales de construcción.

COMERCIO		
Propósito: Consolidar el sector comercial enfocando en mejorar la accesibilidad y fomentar el desarrollo a través de la diversidad, la calidad y la competencia.		
Análisis	Fortalezas	Debilidades

Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atractivos turísticos y servicios que pueden promover el uso del CUT y el crecimiento de los comercios locales. 2. Actividad comercial mixta en la PR-111 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El área comercial en la PR-111 con gran variedad, calidad y competencia comercial se vería afectado por la propuesta de calificación rural. 2. No se promueve el desarrollo de servicios, comercios e industrias en la PR.111. 3. Falta de apoyo del gobierno para desarrollar servicios tanto turísticos e industriales.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de re-desarrollar la PR-111 para ofrecer mayor variedad de restaurantes y tiendas. Promover Ordenanza para eximir de pago de patentes a negocios que ubiquen en el centro urbano para promover el desarrollo de pequeños negocios. 2. Identificar áreas para estacionamientos y mejoramiento de infraestructura como aceras, rotulación, y promoción en el CUT. 3. Mejoras a la infraestructura de las áreas comerciales para promover su mayor uso y la integración de nuevas oportunidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependencia de grandes comercios y comida rápida por su accesibilidad y costos estandarizados. 2. Usos incompatibles en las áreas urbanas que amenazan el desarrollo de vivienda y comercios en el centro urbano. 3. Capacidad de infraestructura para sustentar un aumento en el turismo. 4. Falta de integración a un sistema integrado de transportación colectiva.

Pilar de Desarrollo Social

<p>Infraestructura Social</p> <p>Propósito: Fomentar una infraestructura social integrada capaz de proveer acceso justo y equitativo a servicios básicos para fomentar el bienestar y el progreso de cada Isabelino.</p> <p>Familia: Promover un modelo inter-agencial de prestación de servicios de apoyo dirigidos a desarrollar familias saludables.</p> <p>Educación: Promover el acceso a un sistema educativo de excelencia, democrático, e innovador.</p> <p>Salud: Fomentar una participación del sistema de salud en forma integrado.</p> <p>Vivienda: Promover una política habitacional con el fin de poder lograr un hábitat digno y seguro. Seguridad y Protección Pública: Transformar, apoyar e incentivar los servicios de seguridad y protección pública en la comunidad, recuperar la confianza de los ciudadanos(as) y así proveer una mejor calidad de vida.</p>		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hospital localizado en las inmediaciones del municipio con fácil accesibilidad. 2. Códigos de Orden Público aplicables a todas las comunidades para promover la seguridad de los residentes. 3. Facilidad de fomentar el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social. 4. Municipio cuenta con un sistema de emergencias y personal identificado para ayudar a respuesta rápida en términos de desastres y emergencias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mal uso y cuidado de instalaciones recreativas (basura, vandalismo). 2. Instalaciones recreativas en desusos. 3. Dificultad de dar respuestas propias a las necesidades. 4. Existencia de viviendas inadecuadas y vulnerables a riesgos naturales. 5. Comunidades desorganizadas e inseguras
	Oportunidades	Amenazas

Análisis Externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear alianzas con el Tercer Sector para fomentar la creación de programas que promuevan el desarrollo integral del ciudadano. 2. Apoyar nuevos modelos de educación alternativa, particularmente aquellas que acercan la educación a la comunidad. 3. Apoyar el modelo educativo para triunfar en la sociedad del conocimiento y para lograr equidad social. 4. Envolvimiento de comunidad y padres en el desarrollo de los niños apoyando programas escolares. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deserción escolar creando oportunidad para el ocio y el abuso de drogas y alcohol. 2. Pérdida de población. 3. Población envejeciente.
-------------------------	--	---

<p>Autogestión Propósito: Fomentar la autogestión como eje fundamental del desarrollo integrado. Familia: Apoyar iniciativas de desarrollo y autogestión de individuos, familias y comunidades Educación: Apoyar modelos de educación alternativa, Salud: Fomentar el mantener un régimen de salud física y mental saludable a través de la prevención. Vivienda: Apoyar al mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y al desarrollo de comunidades que promuevan el bienestar colectivo. Seguridad y Protección Pública: Trabajar con la comunidad para fomentar la responsabilidad individual y colectiva sobre el mantenimiento de un ambiente de convivencia sana y segura.</p>		
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población con dinámica positiva y esperanza. 2. Participación ciudadana en los procesos. 3. Grupos comunitarios organizados. 4. Programas promoviendo el desarrollo de empleos y autoempleos para personas impedidas. 5. Ayudas de rehabilitación para deambulantes y adictos cambiando la dinámica de la población del centro urbano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo nivel de colaboración integrada ciudadano, profesional y empresarial. 2. Falta de apoyo a las comunidades por parte del gobierno estatal.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover proyectos ecoturísticos donde la comunidad participe en el desarrollo de actividades que ofrezcan beneficio social y económico; a la vez que se conserve y protege el recurso natural. 2. Integrar a la comunidad en el desarrollo de nuevos proyectos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectos sin permisos que atentan sobre el ambiente.

Valores y Principios

Establecer una política de valores y principios; reconociendo la honradez, el respeto, la responsabilidad, la justicia, la bondad y el civismo como los más elementales valores que nos unen y nos harán triunfar como sociedad.

Familia: Salvaguardar valores que nos distinguen como pueblo para que la familia continúe siendo el pilar fundamental de nuestra sociedad.

Educación: Fomentar por medio de vivencias los valores de: honradez, respeto, responsabilidad, justicia, bondad y el civismo como parte integral del modelo educativo.

Salud: Promover la salud mental como elemento fundamental de la salud y el crecimiento integral de los ciudadanos (as).

Vivienda: Apoyar el desarrollo de gestas comunitarias que fomenten hogares seguros, capaces de liderar el desarrollo físico, moral e intelectual del ciudadano (a) y como lugar donde éste recibe los valores fundamentales de la sociedad

Seguridad y Protección Pública: Fomentar la enseñanza de los valores y principios, en particular, como medio para infundir la esperanza de que exista una posibilidad real de vivir juntos en una perspectiva común de solidaridad y paz.

Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	1. Comunidades organizadas en ofrecer ayudas.	1. Falta de recursos para promover talleres en comunidades.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Innovación e integración 2. Integrar a los medios de comunicación. 3. Promover en la ciudadanía la importancia del buen trato al visitante. 4. Promover, enriquecer y divulgar los valores culturales del pueblo, para un amplio conocimiento y aprecio de los mismos.	1. Pérdida del sentido de pertenencia a un referente territorial/espacial. 2. Capacidad de influencia de los medios de comunicación. 3. Tendencia a la homogenización de valores y hábitos.

Cultura

Apoyar la cultura mediante su desarrollo y promoción como parte integral de la vida del ciudadano(a).

Familia: Fomentar el desarrollo de instituciones, comunidades y ciudadanos (as) solidarios, responsables, capaces de conservar, promover, enriquecer y divulgar nuestra diversidad cultural.

Educación: Promover y divulgar los valores culturales del pueblo de para un amplio conocimiento y aprecio de los mismos.

Salud: Promover el desarrollo de una sociedad salubrista donde el individuo toma responsabilidad por su bienestar físico y mental mediante estilos de vida saludables.

Vivienda: Fomentar el desarrollo de modelos de vivienda que respondan a nuestra realidad económica, físicoespacial, cultural, ambiental y climatológica.

Seguridad y Protección Pública: Fomentar en nuestra cultura el desarrollo del orden público como fundamento a nivel comunitario, para cimentar una sociedad justa y segura.

Análisis	Fortalezas	Debilidades
-----------------	-------------------	--------------------

Interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversidad de actividades culturales y deportivas presentadas de manera gratuita por el municipio en las comunidades. 2. Población con vinculación histórica con su territorio. 3. Socio diversidad. 4. Diversidad de lugares culturales y recreativos en beneficio a la población 5. Capacidad de adaptación. 6. Centros de desarrollo cultural 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de apoyo y de identificación con los valores. 2. Recursos económicos limitados para estos eventos. 3. Promoción y apoyo estatal limitado.
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preservar los espacios culturales e históricos y la calidad estética social de estos para el disfrute de todos. 2. Apoyar nuestra cultura en todas sus manifestaciones como parte integral de la vida del ciudadano. 3. Promover el arte, la recreación y el deporte como alternativas saludables al ocio. 4. Producción de productos autóctonos y culturales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de nuestro patrimonio cultural tangible y no tangible como legado cultural a las futuras generaciones. 2. Colectivos que reivindican la identidad territorial.

Capítulo IX. Política Pública; Metas y Objetivos Municipales

Modelos y Conceptos

Nuevo Urbanismo¹¹ y Desarrollo Sustentable¹²

En esta Revisión Integral del Plan Territorial de Moca se pretende incorporar nuevos conceptos que están impactando la forma de hacer ciudad en el mundo entero. Nos referimos al concepto de Nuevo Urbanismo, el cual le hace frente al urbanismo tradicional.

El Nuevo Urbanismo surge a finales de la década de 1980 en Estados Unidos con el propósito de defender el acercamiento y la revitalización de las comunidades, basándose en modelos de desarrollo anteriores a la Segunda Guerra Mundial. Pretende integrar los componentes de la vida moderna: vivir, trabajar, comprar y recrearse en vecindarios compactos, polifuncionales y amables con el peatón, en relación con el marco regional mayor. El nuevo urbanismo se presenta como alternativa a la sub-urbanización desparramada interminablemente sobre el territorio. Según el Congreso para el Nuevo Urbanismo, creado en 1993, con sede en San Francisco, este movimiento tiene que probar, con el tiempo, que sus ideas son superiores tanto para la revitalización de viejas ciudades y pueblos como para construir nuevas comunidades.

Las formas urbanas es un asunto de interés general que a través del tiempo ha contado con opiniones de expertos y no expertos de variadas disciplinas. La forma de la ciudad no es solo la suma de formas arquitectónicas, sino que es la integración de esas formas en una nueva y más exigente concepción del espacio. Es producto de esfuerzos colectivos y prácticas sociales muy abarcadoras. Múltiples variables son consideradas al diseñar los espacios urbanos, entre ellas están el clima, las temperaturas, la cultura y costumbres de la población que vive en la ciudad, la política, la economía, entre muchas otras variables que inciden en ese espacio.

El Nuevo Urbanismo promueve la creación y el mantenimiento de un ambiente diverso, escalable y compacto, con un contexto apropiado para desarrollar comunidades enteramente estructuradas de forma integral: lugares de trabajo, tiendas, escuelas, parques y todas las instalaciones esenciales para la vida diaria de los residentes, situadas todas dentro de una distancia fácil de caminar. Por ello se promueve el uso del transporte colectivo mediante estrategias que reduzcan la congestión de tráfico, aumenten la oferta de viviendas asequibles y frenen el desparramamiento urbano.

El Desarrollo Sustentable se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente. Se define como: satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.¹³

El desarrollo sostenible refleja una gran conciencia acerca de la contradicción que puede darse entre el desarrollo y el mejoramiento del nivel material de vida, y las condiciones ecológicas y sociales para que ese desarrollo pueda perdurar en el tiempo. En términos más generales, las políticas de desarrollo sostenible afectan a tres áreas principales: económica, ambiental y social; que son pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente.

¹¹ <http://www.arahys.com/articulos/urbanismo-nuevo.html>

¹² <http://www.importancia.org/desarrollo-sustentable.php>

¹³ Comisión Brundtland: *Nuestro Futuro Común*, comisión del Desarrollo y Medio Ambiente, citado en Ramírez et al, 2004.

El ser humano es lo suficientemente capaz de crear nuevos métodos de subsistencia que no se basen en el daño al medio ambiente pero que tampoco impliquen atraso. Por lo que es importante recurrir a nuevas energías que se basen en el uso de recursos renovables y no agotables como el petróleo, a nuevas formas de comercio y consumo que no se centren en la noción de productos descartables y transgénicos sino en la presencia de productos orgánicos, sanos y que no transformen el medio ambiente.

El desarrollo sustentable también supone la utilización de los recursos tales como los árboles, pero siempre asegurando que todo lo que se utilice deberá ser repuesto a fin de no generar daños en el medio ambiente, en el cual vivimos. También busca limitar el recurso a un comercio de productos que implique transportes muy extensos ya que se considera que genera grandes daños al medio ambiente por el constante uso del petróleo. Además, se intenta estimular el comercio de productos locales que contribuyan al desarrollo de las comunidades de cada país.

Modelos de Desarrollo Urbano

Establecer un Modelo que sirva de punto de partida y que conduzca hacia la búsqueda del fin primordial que es el ordenamiento del suelo municipal, haciendo uso óptimo y juicioso de este importante recurso.

El modelo actual es de una ciudad difusa y fragmentada, que posee un patrimonio que ha ido transformándose a través del tiempo. Es necesario cambiarlo utilizando la consulta y participación de todos los que inciden en ese espacio. Los siguientes son los componentes básicos: la conciencia ambiental, la contraposición de los modelos de la ciudad compacta y la ciudad difusa, que influyen en su forma, movimiento, análisis histórico y sus oportunidades, ventajas y desventajas.

Visión Centralista de las Ciudades¹⁴

El desarrollo urbano según la visión centralista de las ciudades es la construcción de grandes edificios, centros comerciales, modernas pistas, obras físicas que privilegian atractivos turísticos y de recreación. El encargado de realizarlas en las grandes urbes es el sector privado, y en parte el Estado por intermedio del Municipio.

Este modelo centra su enfoque en construir obras y edificios que satisfagan la demanda inmediata y generen ganancias económicas, sin tomar en cuenta una visión de futuro. Esta visión es a corto plazo y no prevé por ejemplo los riesgos que implica construir edificios inmensos en zonas sísmicas, sin la infraestructura requerida. En ocasiones el desarrollo material implica la eliminación de zonas históricas para construir edificios modernos que pueden generar sobre densidad y otra gran cantidad de problemas.

Por otro lado, muchas ciudades que carecen de leyes y reglamentos y en el afán de lograr recursos económicos a cualquier costo, consumen gran parte de las zonas rurales, áreas naturales y áreas que pertenecen al mar. El proceso de urbanización acelerado e intenso y sin ningún control hace peligrar las zonas agrícolas convirtiéndolas en urbanizaciones de asfalto y cemento, lo que impermeabiliza los suelos, evitando así el drenaje natural. Esto afecta el campo agrícola necesario para la producción de alimentos y el equilibrio en el ecosistema. La vegetación tiene que ser parte integrante de la ciudad; de lo contrario se afecta la calidad de vida de toda la población.

El modelo centralista no interviene con los problemas de contaminación ambiental, carencia de servicios y condiciones de vida de las personas en las zonas urbanas y urbanas marginales.

¹⁴ "Desarrollo Urbano Sustentable", Edgardo Torres López, *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Núm. 101, Agosto 2008, Texto en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/>

El propósito principal es que los ciudadanos compren y paguen viviendas en altos edificios que se localizan en los centros de las ciudades, sin que se dé una planificación integral. Muchos desarrollos que no han sido planificados en apariencia pueden ser atractivos y fuente de inversiones económicas; sin embargo, generan profundos contrastes y realidades que se oponen; se tiene miles de edificios y grandes centros comerciales, pero a la vez excesivo centralismo y barriadas de extrema pobreza. Estos contrastes no proporcionan calidad de vida.

La ciudad en su conjunto poco a poco se convierte en un centro sobre saturado de personas, de congestión vehicular; de contaminación, e inseguridad urbana. Se complica mucho más la situación si a esto se le agrega la posibilidad de sufrir movimientos telúricos y otros desastres naturales, desabastecimiento de agua, el calentamiento global, que son peligros que se pueden correr cuando no hay previsión y planificación.

Modelo para un Desarrollo Urbano Sustentable

Según este modelo, en el desarrollo urbano, la población satisface sus necesidades básicas de alimentación, salud, educación, trabajo, vivienda y cultura. Se crea un hábitat en un ambiente armonioso, en el que se respeten los derechos humanos, donde no exista masificación, niños abandonados, mendigos, ni contaminación, ni delincuencia o estas sean mínimas; es decir un lugar racional y equilibrado en el que se respete la dignidad del ser humano, la ecología, y se garantice la seguridad y bienestar social. Según este modelo, la importancia de los grandes edificios pasa a un segundo plano; y se le brinda mayor importancia al desarrollo humano en un ambiente equilibrado y a la preservación del ambiente natural.

Ello se puede lograr en base a una planificación estratégica armonizando el interés público y el interés privado. A esto se denomina desarrollo urbano sustentable con la preparación y ejecución de planes urbanos, donde se protege el ambiente ecológico, a corto, mediano y largo plazo. Se cumple con principios de equidad, descentralismo, previsión de servicios básicos en todo el país, generación de fuentes de trabajo y concertación con los agentes sociales para el desarrollo. En este modelo los planes de ordenación territorial cumplen con estos objetivos.

La clave para este modelo es la descentralización, y el desarrollo equilibrado y racional de todo el municipio en forma armónica, evitando la excesiva concentración de personas en centros urbanos ya congestionados, utilizando al máximo los espacios urbanos vacantes y que tengan posibilidades de desarrollo sin afectar la calidad de vida de la población. Para ello, a nivel macro, es fundamental la formulación y ejecución de políticas públicas de descentralización urbana, por parte del gobierno estatal y el municipal, con la mayor participación ciudadana.

El planificador en este caso no impone, sino propone, convoca, coordina con las instituciones públicas y privadas; y el estado incentiva el desarrollo racional de todos los pueblos y ciudades, creando planes de usos de terrenos que sirvan de guía real. En términos de los factores urbanos (población, viviendas, servicios), es necesario utilizar programas de informática, denominados sistemas de información urbanística y geográfica, que orientan la densidad racional de una ciudad, la capacidad de servicios, transporte, y trabajo. Además, la tecnología digital es un instrumento imprescindible para la ordenación de los suelos.

Es así que el desarrollo urbano puede orientarse en estudios y pruebas realizadas en laboratorios de urbanismo e informática, con los objetivos de: descentralizar la ciudad, construir ciudades autónomas, diseñar vías, edificios, escuelas, áreas de salud, recreación, turismo y servicios en forma racional y armónica a lo largo y ancho del país, no solo en los centros urbanos.

De este modo se desarrollarán modelos que puedan redirigir el crecimiento de las ciudades. La autoridad urbana, ya sea el estado o el municipio, tiene que prever, planificar, dirigir, coordinar esfuerzos, en suma, gobernar, en concertación con la actividad privada. Para el logro de esto es que desde el 1991 se aprueba en Puerto Rico la Ley de Municipios Autónomos (Hoy Código Municipal de Puerto Rico).

Uso Racional del Suelo

La política urbana ha sido hasta hoy en día expansionista, como si no existieran las barriadas o como si no hubiera necesidad de inversiones y de habilitación progresiva de lo que ya existe. Una alternativa para no crecer en forma desproporcionada consiste en rehabilitar áreas deterioradas internas, desarraizar, reanimar o complementar lo que la sociedad en conjunto se ha esforzado en desarrollar y construir. No es recomendable que la ciudad siga creciendo demasiado en el plano horizontal ni a grandes alturas, por la dificultad en la dotación de servicios básicos de infraestructura y de equipamiento.

Es necesario que el desarrollo se impulse en los pueblos y ciudades del país en forma equitativa, descentralizada y armónica. Que se oriente el desarrollo, a la construcción de viviendas productivas, hacia urbanizaciones consolidadas, que se incentive la creación de fuentes de trabajo, de educación y de servicios de salud.

Los municipios podrían utilizar como política de ocupación del espacio urbano, por ejemplo, la promoción del derecho de superficie, la edificación de casas prefabricadas, la construcción de viviendas económicas en base a contratación jurídica no tradicional, como las figuras del 'joint venture', y otras. Para ello se requiere:

- Prevención y control del deterioro del suelo urbano
- Recuperación y rehabilitación de las áreas urbanas deterioradas
- Recuperación y protección de los centros históricos
- Rehabilitación de predios en situación del alto riesgo
- Eliminación progresiva de áreas marginales

En algunas ciudades pueden sobrar espacios; sin embargo, ese espacio sin la posibilidad de recursos hídricos, ni servicios esenciales, ni la infraestructura, tiene muy poco valor. En áreas rústicas se puede ampliar la zona agrícola, se pueden preservar suelos que tengan potencial de uso para el futuro. No podemos pensar seguir construyendo viviendas, destruyendo zonas rurales con potencial agrícola. Las generaciones futuras deben tener garantizada la producción de alimentos, la ecología y los recursos naturales y áreas aptas para el futuro desarrollo urbano-comercial e industrial. Por lo cual, se requieren planes que propongan el uso racional de todo el suelo.

Diagnóstico

En las siguientes áreas se describen situaciones en el municipio de Moca, que también se visualizan como oportunidades para el desarrollo armónico de la ciudad. Para este diagnóstico fueron descritos los suelos urbanos, las áreas con potencial turístico, las carreteras, el ambiente y las áreas naturales, las áreas agrícolas y el sector industrial.

Suelos Urbanos

En el 2010 fue aprobado el Plan de Área del Centro Urbano Tradicional de Moca. Este Plan incluye un diagnóstico del área y enumera las siguientes fortalezas y oportunidades:

- Proximidad a centros regionales de importancia como lo son: Aguadilla y Mayagüez.
- Posee áreas naturales, cercanas al Centro Urbano, que son de gran belleza y únicas en la región; esto se puede aprovechar para fomentar el turismo ecológico.
- Existe buena seguridad y buena calidad de vida. Esto ha provocado que gran parte de la población lo prefiera como ciudad dormitorio.
- Gran cantidad de terrenos vacantes con potencial de desarrollo. En el Plan anterior fueron identificadas 460 cuerdas urbanizables.
- Existe una Zona del Mundillo, que es un gran atractivo turístico, educativo, comercial y cultural.

Algunos problemas o debilidades en el Centro Urbano son:

- Densidades relativamente bajas.
- Pérdida de población.
- Desarrollo limitado en el centro urbano.
- Muy bajas densidades en la periferia del centro urbano, las urbanizaciones son unifamiliares.
- Falta de vías adecuadas hacia el sector sur del centro urbano.
- Desarrollo lineal a lo largo de las vías principales, particularmente en la carretera PR-111.
- Poca vitalidad en la actividad comercial del centro urbano, en parte se debe al establecimiento de centros comerciales en las vías principales, y en los municipios aledaños.

Recomendaciones:

- Fortalecer la actividad comercial en el centro urbano.
- Conectar áreas comerciales de la PR-111 con las del centro urbano, posiblemente a través de corredores peatonales seguros y agradables y/o a través de 'trolleys' urbanos.
- Fortalecer su estructura económica, social y física de acuerdo con las características de cada sector.
- Establecimiento de usos mixtos, enfatizando en el comercial y residencial.
- Proveer una infraestructura adecuada para el peatón, y vehículos para que sea seguro su acceso al centro urbano.
- Paseos peatonales
- Vegetación y jardines
- Plazas
- Corredores artesanales
- Estacionamientos
- Fomentar actividades que atraigan población local y externa, y lo conviertan en un centro urbano único por la oferta de actividades culturales, artesanías, posadas, restaurantes, cafés, áreas pasivas, entre muchas otras.
- Establecer guías de diseño para las fachadas de las estructuras con el propósito de crear un ambiente agradable visualmente y de valor estético y cultural.
- Crear circuitos o recorridos turísticos y culturales que incluya sitios de interés cultural, histórico, comercial diversas incluyendo las artesanías, restaurantes o cafeterías. Rotularlo adecuadamente.

- Utilizar intensamente los suelos urbanos, haciendo más densas las áreas residenciales, con el propósito de aprovechar los suelos y atraer población al centro urbano.
- Proveer viviendas accesibles a la clase media trabajadora y a la población envejecientes.

Áreas con Potencial Turístico

- Finca del Palacete Los Moreau: para esta finca, localizada en el Barrio Aceitunas al Norte del municipio, se preparó un Plan de Área (Aprobado en el 2012), el cual enfatiza en el uso turístico de la misma. Posee la Hacienda Labadie, que ha sido restaurada y es utilizada como museo y para actividades especiales.
- La Carretera Estatal PR-110, que conecta la Finca del Palacete Los Moreau con el Centro Urbano, es una vía con un gran potencial de desarrollo turístico liviano, considerando que atraviesa el Carso. Posee, en su trayectoria, unas bellezas naturales únicas, miradores, restaurantes, fincas dedicadas a la ganadería, entre otras áreas.
- Esta vía, en dirección Norte, conduce hacia el aeropuerto de Aguadilla.
- Estructuras Históricas con potencial turístico (descritas en el Primer Capítulo del documento) •
Desarrollar guías turísticas que las destaquen, esto es parte de la riqueza cultural del municipio.
- Realizar mejoras a la infraestructura física, como carreteras, agua, y energía eléctrica, con el propósito de facilitar el acceso a estas áreas y a su máximo disfrute.
- Promover la creación de Circuitos Turísticos como empresas locales que incentiven la economía.
- Promocionar a Moca como un destino turístico.
- Ofrecer actividades dominicales en el centro del pueblo, y promocionarlo en toda la región oeste.
- La Compañía de Turismo de Puerto Rico mantiene la política pública de descentralización y regionalización del turismo; a tales fines desarrolló en la Región Oeste el destino turístico conocido como Porta del Sol, del cual Moca forma parte.

Carreteras

- En las principales arterias municipales, especialmente a las horas pico, existe congestión vehicular. Estas vías se han visto afectadas por los desarrollos comerciales y residenciales que se han dado en sus márgenes.
- Problemas de contaminación visual a lo largo de las vías principales.
- Estas vías están siendo utilizadas para hacer ejercicios como: ciclismo y jogging; por lo cual es necesario proveer seguridad a toda la ciudadanía que transita por ellas.
- Provisión de infraestructura verde que embellezca las vías.
- Establecer circuitos de transportación colectiva, como ‘trolleys’, con el propósito de conectar áreas urbanas que son muy transitadas.
- Estos ‘trolleys’, como en otros municipios, pueden mover a la población entre sectores que están distantes, hacia parques, comercios, áreas turísticas, etc.
- Recomendación: Construcción de corredores urbanos a lo largo de la PR-111,
- Estos corredores serán recomendados como urbanos, con el propósito de reconocer que ya existen áreas construidas, que poseen la infraestructura necesaria, y que requieren controles.

Ambiente y Áreas Naturales

- El Municipio posee importantes recursos naturales y paisajísticos que le distinguen y que se deben proteger, entre ellos: la cordillera Jaicoa, que es parte del Carso, cuevas, cavernas, mogotes, el Río Culebrinas, entre otros que se han mencionado en el documento.
- Se han desarrollado y construido proyectos dispersos que afectan estos recursos.
- Recomendación: Dar a conocer las áreas naturales, con el propósito de que cada ciudadano aporte a su conservación.
- Crear movimientos para concientizar sobre la conservación del ambiente, el rehusó y reciclaje.

Áreas Agrícolas

- Según las estadísticas del Departamento de Agricultura, cada vez son menos los terrenos dedicados a la agricultura, por lo cual, se deberán establecer políticas dirigidas a conservar los terrenos agrícolas e incentivar esta actividad.
- Recomendación:
- Educar sobre la seguridad alimentaria, donde cada familia aprenda la importancia de sembrar.
- Preservar terrenos con potencial agrícola, pensando en las futuras generaciones.

Sector Industrial

- Al Norte del municipio en el Barrio Aceitunas, Carretera Estatal PR-2, se construyó el Parque Industrial Las Américas; este posee un gran potencial de desarrollo.
- Recomendación:
- Diseñar planes de desarrollo para las áreas industriales en desuso.

Capítulo X. Clasificación del Suelo:

Plan de Uso de Terrenos, Valores en el Territorio (PUTPR).

En la elaboración de esta Revisión Integral del Plan Territorial de Moca, se evaluaron las metas, objetivos y políticas públicas enunciadas en el Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico, adoptado por la Junta de Planificación mediante la Resolución Número PUT-214 de 19 de noviembre de 2015 y aprobada por el Gobernador mediante el Boletín Administrativo Núm. OE-2015-047 el 30 de noviembre de 2015. Estos principios rectores, metas y objetivos del PUTPR son los objetivos fundamentales de todo Plan Territorial en Puerto Rico.

Principios Rectores, Metas y Objetivos del Plan Principios rectores:

1. Calidad de vida y sostenibilidad - Lograr un alto nivel de calidad de vida a través de una administración integral de los recursos del suelo, agua y aire, que resulte en comunidades sostenibles y en la protección del medio ambiente.
2. Participación ciudadana - Integrar la participación ciudadana como elemento esencial de la planificación, donde los ciudadanos son los socios activos en el proceso y participan en la implementación de las iniciativas de la comunidad; y son sensibles a sus responsabilidades en la consecución de los objetivos de la comunidad.
3. Áreas de desarrollo - Promover que el desarrollo de la población y las empresas se concentre en las áreas desarrolladas (suelo urbano), las áreas de desarrollo adyacentes a ellas (suelo urbanizable) o en nuevas áreas centrales estratégicamente seleccionados a través de planes y no a través de consultas de ubicación.
4. Diseño de comunidades - Fomentar el desarrollo de vecindarios y comunidades compactas, de usos mixtos, atienda las necesidades del adulto mayor, utilice los principios del diseño universal, que permita la actividad peatonal y promueva el uso de alternativas de transporte en masa, público o privado, disponibles o previstas. Ese desarrollo debe asegurar el uso eficiente de los terrenos y del transporte, y la conservación y mejora de los sistemas naturales, los espacios abiertos, las áreas recreativas y los recursos históricos, culturales y arqueológicos.
5. Infraestructura - Coordinación para asegurar la disponibilidad de los recursos de agua e infraestructura en nuevas áreas para desarrollo (suelos urbanizables) para permitir la llegada de la población, y la expansión de los negocios de una manera ordenada, eficiente y sostenible.
6. Transporte - Fomentar el desarrollo de sistemas de transporte multimodal que faciliten la circulación segura, confiable, cómoda, económica y eficiente de las personas, bienes y servicios, dentro y entre las áreas donde se concentran la población y los negocios.
7. Vivienda - Promover el desarrollo de viviendas en diversas densidades, tipos y tamaños para proveer una oferta amplia de oportunidades residenciales para los ciudadanos de todas las edades e ingresos.
8. Desarrollo económico - Promover el desarrollo de las empresas que promuevan oportunidades de empleo, considerando todos los niveles de ingresos, dentro de la capacidad de los recursos naturales, los servicios públicos y los equipamientos.

9. Protección del medio ambiente - Fomentar un manejo juicioso de los recursos de suelo y agua, y que se utilicen cuidadosamente para restaurar y mantener la calidad del aire y el agua, los sistemas naturales y los recursos vivos.
10. Conservación de los recursos - Conservar los recursos arqueológicos, los cuerpos de agua, los bosques, los humedales, las áreas agrícolas, los espacios abiertos, los sistemas naturales y los espacios escénicos o de paisaje.
11. Buena administración de los recursos - Colaborar para buscar el balance entre el desarrollo eficiente y la protección de los recursos, con el fin de lograr comunidades sostenibles y con calidad de vida.
12. Implementación - Integrar las estrategias, las políticas, los programas y el financiamiento del desarrollo, la conservación de los recursos, la infraestructura y el transporte, previstos por el Gobierno central, las corporaciones públicas y los municipios.

Toda propuesta de futuro debe concebir el territorio y sus valores como una oportunidad de combinar los valores económicos, sociales, culturales y ecológicos para mejorar la calidad de vida de los residentes. El territorio, con todas sus variables, debe ser la clave al momento de decidir dónde localizar una nueva fábrica, un complejo residencial o un hotel, entre otros. La Revisión Integral del Plan Territorial 2018, establece dos clasificaciones básicas (urbanas y rústicas) que surgen de la Ley de Municipios Autónomos. Estas dos categorías dan lugar a otras dos subcategorías: el rustico común y el especialmente protegido. Con el fin de lograr establecer un sistema que permita atender efectivamente la ordenación del territorio en el municipio de Moca y complementar las clasificaciones, se identificaron nueve (9) valores que emanan del análisis de factores y criterios para identificar los suelos, a saber:

1. valor urbano
2. valor rural
3. valor ecológico
4. valor agrícola
5. valor de paisaje
6. valor hídrico
7. valor de riesgo
8. valor arqueológico
9. valor histórico

Criterios de Clasificación- Revisión Integral del Plan Territorial de Moca

Utilizando la nomenclatura de clasificación establecida en la Ley del Código Municipal de Puerto Rico, para la demarcación del suelo se identificaron los usos y condiciones actuales del terreno, se cuantificó su ocupación y se evaluó en forma crítica su capacidad actual y potencial futuro para servir a las necesidades de sus habitantes de hoy y mañana. Las condiciones de cada variable examinada en este capítulo sirvieron para el diagnóstico base sobre el cual se construyen los planteamientos para el desarrollo futuro.

La Ley 107 del 14 de agosto de 2020, 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. Se han establecido subcategorías más dentro de SREP, siguiendo el PUTPR a tenor con la ley 550 del 4 de octubre de 2004.

Tabla 43. Proyección de Población en el Municipio de Moca

Moca	Población Total	Nacimientos Totales	Muertes Totales	Migración Neta Total
2025	37,801	391	144	-369
2024	37,923	399	147	-356
2023	38,027	406	149	-368
2022	38,138	412	151	-362
2021	38,239	416	156	-366
2020	38,345	419	162	-392
2019	38,480	424	170	-393
2018	38,619	428	181	-392
2017	38,764	430	192	-393
2016	38,919	432	204	-393
2015	39,084	436	218	-395
2014	39,261	442	234	-397

Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Oficina del Censo Metodología utilizada en las Proyecciones Método de Componentes de Cohorte, 12 de agosto de 2014

Al utilizar la metodología suministrada por la Junta de Planificación, se determinó que se necesitarán 2,440 unidades de vivienda adicionales para acomodar la población del 2020. Para estas viviendas es necesario un total de 182 cuerdas, de las cuales 20 cuerdas se proyectan en desarrollos rurales. Al restar las cuerdas en el área rural, resulta en una necesidad de 162 cuerdas en áreas urbanas o aledañas a las mismas.

En esta Revisión, se han clasificado urbanos todos los terrenos vacantes dentro de barrio Pueblo que en el Plan del 2004 eran clasificados urbanizables programados y no programados; de tal manera que el Centro Urbano se ha consolidado como un área uniforme, que posee toda la infraestructura necesaria y que puede satisfacer necesidades de vivienda y otros servicios necesarios a la población. Estas áreas cubren un total de ciento sesenta y dos (162) cuerdas; por lo cual se cumple con la necesidad de suelos para el 2020.

Esta propuesta permite centralizar usos, además de que evita el desparramamiento de los usos urbanos hacia suelos rústicos. Los suelos rústicos podrán ser conservados para el futuro desarrollo de actividades sustentables en beneficio de la población. En esta propuesta el Municipio de Moca entiende que no es necesario clasificar suelos urbanizables. No obstante, según vayan surgiendo cambios en el presente contexto del municipio, de la población y en la necesidad de vivienda, estos datos se irán revisando y enmendando. Este Plan es uno flexible que se revisará periódicamente.

Suelo Urbano

De acuerdo con lo establecido en la Ley 107 del 14 de agosto de 2020, el Plan Territorial establece el objetivo en el suelo urbano de subsanar las deficiencias del desarrollo existente, propiciar el intercambio social y las transacciones económicas, promover el uso eficiente del suelo, y conservar el patrimonio cultural.

La metodología utilizada para clasificar suelos urbanos se basa en los criterios establecidos en la Ley del Código Municipal citados arriba y considerando los terrenos que ya están urbanizados. En la Revisión Integral del Plan Territorial de Moca en total se recomienda la clasificación como Suelo Urbano (SU) de 3,131.5479 cuerdas; esto representa el 9.44% de los terrenos. Se recomienda que el desarrollo se concentre en la zona urbana evitando la ubicación de desarrollos urbanos en los suelos rústicos, los cuales no cuentan con la infraestructura necesaria y crean presión de desarrollo en el área. El CUT es parte importante del desarrollo histórico y social del Municipio, así como base económica ya que mantiene componentes de pequeños comercios tradicionales, por tanto, funciona como centro del área urbana. Su deterioro físico y funcional ha afectado el flujo de posibles consumidores. En esta área es donde predomina el uso mixto, comercial, residencial y público. Se necesita continuar revitalizando esta área.

Criterios para la delimitación del Suelo Urbano

El suelo urbano en el municipio de Moca se distribuye en dos polos principales. Estos son: el Barrio Aceitunas al Norte, donde se ha desarrollado y crecido la Comunidad Aceitunas, rodeada por vías principales y que cuenta con infraestructura y servicios esenciales. El otro polo es el Centro Urbano Tradicional, para el cual se realizó un Plan de Área en el 2010. Además, a lo largo de las vías PR-111 y PR110 existen segmentos urbanos, que en este Plan Territorial se están recomendando clasificar como Suelos Urbanos. Las márgenes de estas vías han crecido espontáneamente a través del tiempo, exhibiendo características urbanas. Este suelo urbano contiene segmentos de áreas edificadas en el barrio Aceitunas. Se modifica el SU al norte de la PR-111 contenido en el PUTPR ya que son suelos con problemas de deslizamientos y se clasifican en esta revisión como SRC.

- Se utilizó la base de datos provista por la Junta de Planificación.
- Se incluyen todos los terrenos urbanizados en los últimos años, utilizando fotos aéreas disponibles, inventarios, proyectos del municipio, proyectos aprobados por la Junta de Planificación y la Oficina de Gerencia de Permisos.
- Utilización de los sistemas de información geográfica (GIS) para la preparación de los mapas.
- Se evaluaron los terrenos clasificados como suelos urbanizables programados, ya desarrollados y clasificarlos como urbanos.
- Se excluyen los suelos que se encuentran en áreas con recursos de especial valor natural, como lo son las cuevas, área del Carso, entre otros.

Propuesta de Suelos Urbanos

Esta Revisión Integral al Plan Territorial propone corredores urbanos en las vías principales que se han ido desarrollando espontáneamente a lo largo de los años con comercios y residencias. Estas son las Carreteras Estatales PR-111 y segmentos de la PR-110; en esta Revisión Integral del Plan, se propone utilizar estas vías como corredores urbanos, que mediante la calificación establecerá guías de desarrollo controlado. Será imperativo considerar las condiciones de los suelos en estas áreas, evitando el desarrollo de áreas susceptibles a deslizamientos y colapso por la existencia de sumideros y otras situaciones.

La Carretera PR-111 es la principal vía de conexión entre Aguadilla, Moca y San Sebastián. En esta área urbana se han desarrollado comercios, áreas recreativas, urbanizaciones residenciales e instituciones privadas que traen mucho movimiento vehicular y peatonal. Además, el deporte del ciclismo y “jogging” han cobrado un gran auge a todo lo largo de esta vía. Fuera de los límites del área urbana también se han ido desarrollando proyectos comerciales, residenciales, industriales e institucionales. En el municipio de Aguadilla, esta vía ha sido designada como Corredor Urbano, lo cual ha aumentado sus posibilidades de desarrollo de un modo controlado y organizado. El segmento de la PR-111 en el municipio de San Sebastián también se ha desarrollado aceleradamente en los últimos años.

La PR-110 discurre a través del municipio de Norte a Sur, conectando a Moca con Aguadilla al Norte y con Aguada y Añasco al Oeste y Sur. Los segmentos más cercanos al centro urbano de esta vía se han ido desarrollando aceleradamente, por lo cual es meritorio considerar establecer un corredor urbano en algunos segmentos de esta vía.

Corredor Urbano PR-111

En esta Revisión del Plan Territorial proponemos crear áreas de suelo urbano a lo largo de la Carretera Estatal PR-111. Esta carretera es la principal vía de conexión entre Aguadilla, Moca y San Sebastián. Discurre al Norte del Centro Urbano, en el Barrio Pueblo. En algunos de sus segmentos es de cuatro carriles, y tiene semáforos en sus intersecciones principales. Hacia el Norte de esta vía están los barrios Centro, Aceitunas, Cuchillas, Voladoras, Capa y Rocha; hacia el Sur están los barrios Marías, Cruz, Naranja, Plata y Cerro Gordo. A todo lo largo de la vía existe infraestructura eléctrica y de agua. A través del tiempo, esta vía se ha desarrollado espontáneamente, el crecimiento urbano se ha extendido, ocupando espacios comerciales, industriales y residenciales.

Suelo Rústico:

Según la Ley del Código Municipal 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, esta misma Ley 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 (8) años. ...” Dentro de esta clasificación se establecerán las categorías de suelo rústico común y suelo rústico protegido.

En total se recomienda la clasificación como Suelo Rústico (SREP; SREP-A; SRC; SREP-E Y SREP-E-H) 28,727.3138 cuerdas aproximadamente, lo que representa el 86.55% de los terrenos en el municipio. Suelo Rústico Común, es aquel que no se contempla para uso urbano o urbanizable debido, entre otros, a que el suelo urbano o urbanizable clasificado en las secciones anteriores, es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado.

Se clasifican como Suelo Rústico Común (SRC) 8,013.2504 cuerdas o un 24.14% del municipio. Estos terrenos se encuentran principalmente en los barrios Cuchillas, Rocha, Naranja, Capa, Voladoras, Marías y Cerro Gordo.

En términos de actividades productivas en el Suelo Rústico Común, se fomentarán aquellas que sean compatibles con el carácter rural y natural existente, se fomentará la agricultura y la forestación de acuerdo a las mejores prácticas de conservación de terrenos.

Suelo Rústico Especialmente Protegido, 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 clasifican como Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP) 2, 742.4588 cuerdas aproximadamente, lo que representa un 8.26% del municipio. En este suelo no se permite ninguna actividad de naturaleza urbana o urbanizable o que conlleve proceso urbanizador.

Dentro de estos se incluyen:

- Suelo Rústico Especialmente Protegido – Ecológico (SREP-E). Se clasificaron 687.1071 cuerdas, lo que representa el 2.07% de los terrenos municipales. El SREP-E se concentra en los barrios Rocha y Marías.
- Suelo Rústico Especialmente Protegido – Agrícola (SREP-A). Se clasificaron 10,809.1302 cuerdas aproximadamente, lo que representa el 32.57% de los terrenos municipales. Se incluye los terrenos en producción y con potencial y los designados con clasificaciones del I al IV en NRCS del Departamento de Agricultura Federal, que se clasificaron como A-P Agrícola Prioritario, estos terrenos se concentran en los barrios Aceituna, Centro, Voladoras, Naranjo, Cerro Gordo y la Plata.
- Suelo Rústico Especialmente Protegido – Ecológico (SREP-EH). Se clasifican como Suelo Rústico Especialmente Protegido Ecológico Hídrico (SREPEH) 6,475.3673 cuerdas aproximadamente, lo que representa un 19.51% del municipio de Moca.

Criterios para la delimitación del Suelo Rústico Común

- Son los terrenos en la ruralía, donde predominan los espacios abiertos y una relativa baja densidad en el desarrollo de viviendas.
- Se incluyen comunidades rurales, que tienen un desarrollo más regular, y también aquellas cuyo crecimiento es menos organizado o compacto; se incluyen, además, los asentamientos rurales que han sido producto de desarrollo lineal a lo largo de las vías.

Criterios para el Suelo Rústico Especialmente Protegido- Ecológico

- Estos suelos incluyen el Área de Planificación Especial Restringida del Carso, que ha sido designada por la Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
- Se incluye también los terrenos del valle del Río Culebrinas y sus orillas.

Criterios para el Suelo Rústico Especialmente Protegido- Agrícola

- La Reserva Agrícola del Valle del Coloso también está clasificada especialmente protegida.
- Terrenos con alto potencial y uso agrícola
- El Cause Mayor al sur del Centro Urbano Tradicional (Se incluyen los terrenos inundables, según los mapas de zonas susceptibles a inundación de la Junta de Planificación).

Tabla 54 Clasificación de Suelos Revisión Integral 2020

Clasificación de Suelos RI del PT Municipio de Moca 2020			
Clasificación	Area m²	Cuerdas	%
SRC	31,495,244.4698	8,013.2504	24.14%
SREP	10,778,948.1064	2,742.4588	8.26%
SREP-A	42,484,157.9531	10,809.1302	32.57%
SREP-E	2,700,602.6086	687.1071	2.07%
SREP-EH	25,450,755.2200	6,475.3673	19.51%
SU	12,308,222.3592	3,131.5479	9.44%
Elemento Geográfico			
AGUA	559,952.2345	142.4671	0.43%
VIAL	4,668,203.5928	1,187.7185	3.58%
Total	130,446,086.5444	33,189.0474	

Fuente: GIS; JP 2020

Mapa 16 Clasificación de Suelos Revisión Integral de Moca 2020

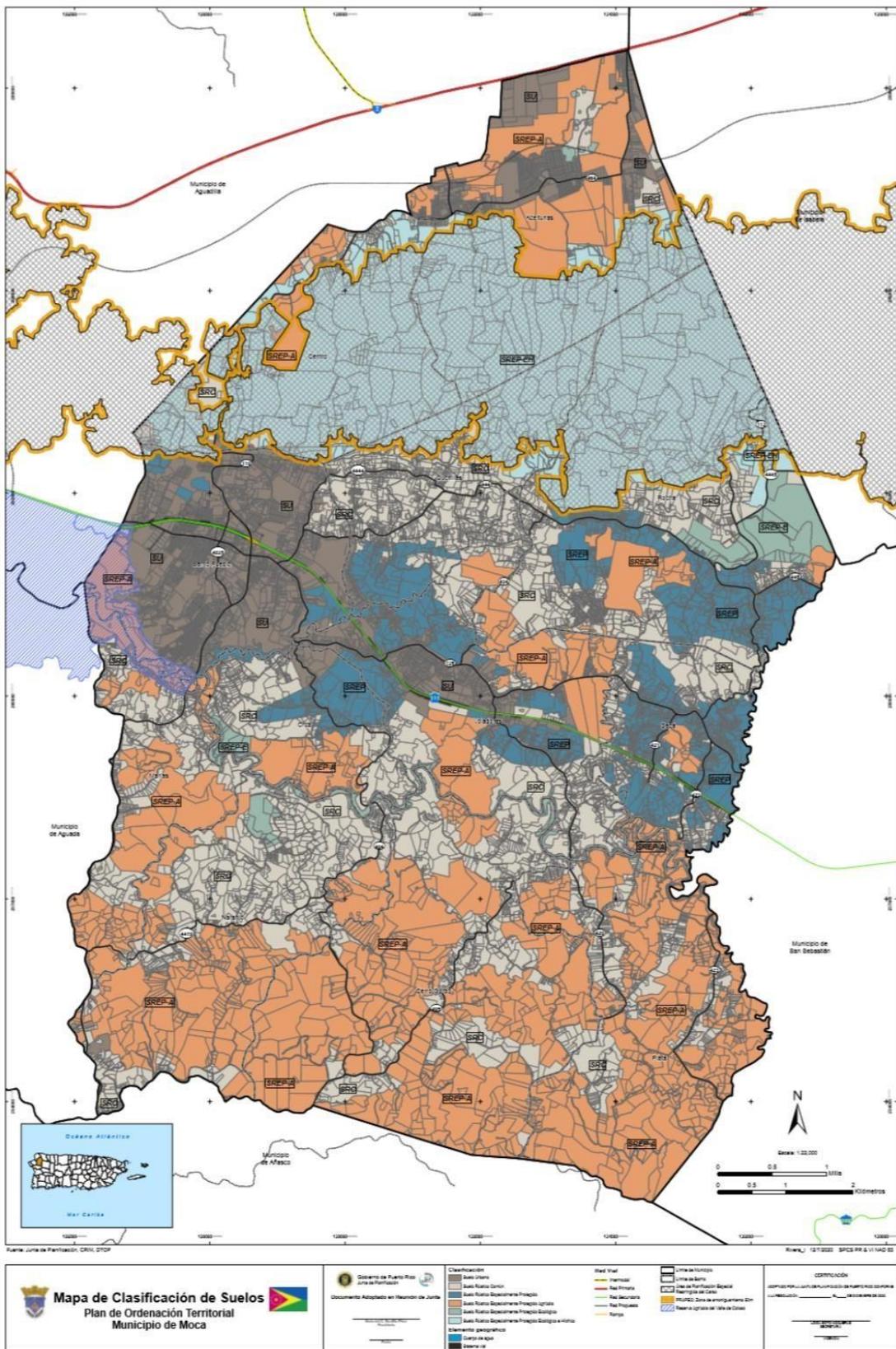


Tabla 55. Distritos de Calificación de Suelo Revisión Integral (2020)

Calificación de Suelos de la RI del PT Municipio de Moca 2020			
Calificación	Area m²	Cuerdas	%
A-P	38,271,532.1213	9,737.3231	29.34%
ARD	8,969,526.2212	2,282.0925	6.88%
C-I	1,084,578.2727	275.9463	0.83%
C-L	51,084.1109	12.9972	0.04%
CR	27,799,940.6871	7,073.0642	21.31%
D	950,667.6549	241.8758	0.73%
I	1,548,553.4970	393.9943	1.19%
I-E	405,153.5988	103.0821	0.31%
P-R	556,032.2529	141.4698	0.43%
R-G	35,859,835.1512	9,123.7215	27.49%
R-I	8,751,724.6039	2,226.6778	6.71%
R-T	237,662.9829	60.4680	0.18%
R-U	721,642.9061	183.6057	0.55%
S-H	9,996.6561	2.5434	0.01%
Elemento Geográfico			
AGUA	559,952.2345	142.4671	0.43%
VIAL	4,668,203.5928	1,187.7185	3.58%
Total	130,446,086.5444	33,189.0474	

Fuente: GIS; JP 2020

Capítulo XI. Programa

Políticas Públicas por Clasificación del Suelo y Programa: Suelos Urbanos

Son los suelos que están constituidos por los terrenos que cuentan con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con la infraestructura necesaria para el desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan, y que están comprendidos en áreas consolidadas por la edificación.

Plan Territorial del 2004

Los suelos urbanos eran:

- Centro Urbano Tradicional. Esta área fue delimitada y trabajada en el Plan de Área preparado y aprobado en el 2010.
- Los suelos urbanos se extienden más allá de los límites de este Plan de Área del Centro Urbano Tradicional, en el Barrio Pueblo.
- Comunidad de Aceitunas
- Suelos a lo largo de la Carretera PR-464, colindando con Moca.
- Incluía, además, la franja urbana al Sur y al Norte de la Carretera PR-464, en el Sector Ojo de Valencia.
- Sur del Canal de Moca, y al Sur de la Finca del Palacete Los Moreau.
- Norte del municipio, en Barrio Aceitunas, colindando con Aguadilla a lo largo de la Carretera PR-110.
- El Parque Industrial Las Américas al Norte en el Barrio Aceitunas.

En el Plan Territorial del 2004 los Suelos Urbanos constituían un total de 2,256.05 cuerdas y representaban el 6.87% del territorio. En la Revisión Integral del Plan Territorial de Moca 2020 en total se recomienda la clasificación como Suelo Urbano (SU) de 3,131.5479 cuerdas; esto representa el 9.44% de los terrenos.

Revisión Integral del Plan Territorial

Después de evaluar el contexto actual del municipio, y las recomendaciones del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico; se hacen las siguientes recomendaciones para los Suelos Urbanos: Se mantienen los suelos urbanos del Barrio Pueblo, los suelos urbanizables recomendados en el Plan del 2004 se convierten en urbanos. Por lo cual el área urbana central se consolida como un centro urbano donde se dará prioridad al desarrollo de sus áreas vacantes que constituyen ciento sesenta y dos (162) cuerdas aproximadamente. Todas estas áreas están localizadas en el Barrio Pueblo. Otros núcleos urbanos están localizados en el Barrio Aceitunas, en el Barrio Pueblo y en el Barrio Voladoras, según las recomendaciones del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico.

Suelos Urbanizables

Son los terrenos a los que la Ley de Municipios Autónomos declara aptos para ser urbanizados a base de la necesidad de terrenos para acomodar el crecimiento del municipio en un periodo de ocho (8) años y cumplir con las metas y objetivos de la ordenación territorial. Esta clasificación incluye las categorías de suelo urbanizable programado y no programado.

Plan Territorial del 2004

Moca poseía suelos urbanizables programados y no programados en el Barrio Pueblo, todos aledaños al centro urbano tradicional. Incluía fincas al Oeste del centro urbano colindando con Aguadilla y la Reserva Agrícola del Valle del Coloso, al Oeste del área industrial en la entrada del pueblo por la Calle Barbosa; también incluía suelos al Noreste de la Carretera PR-110, al Norte de la PR-111 cercano a la colindancia con el Barrio Voladoras, y en fincas grandes al Sur y Sureste del centro urbano.

En el Plan del 2004, los suelos urbanizables programados componían un total de 88.57 cuerdas (.269%), y los suelos urbanizables no programados tenían un total de 460.74 cuerdas, que representaba el 1.40% del territorio municipal. Todos estos suelos permanecieron vacantes y nunca fue preparado un Plan de Ensanche para transformarlos en suelos urbanos.

Revisión Integral del Plan Territorial

Se han evaluado los suelos urbanizables programados y no programados a base del crecimiento poblacional proyectado¹⁵ y la necesidad de viviendas. Se utilizó la metodología suministrada por la Junta de Planificación y se determinó que para el año 2020 es necesario un total de 2,440 unidades, para las cuales es necesario un total de 162 cuerdas, de las cuales 20 cuerdas son desarrollos que se dan en áreas rurales.

Hacer referencia a las Tablas de Derivación de Nuevas Unidades de Vivienda para Acomodar Población del 2020 y Distribución de Nueva Vivienda entre Tipos de Vivienda/ Densidad al 2020, respectivamente. La cantidad de suelos urbanizables programados y no programados incluidos del Plan Territorial del 2004, y que en la presente revisión integral han sido clasificados urbanos, cumplen con la cantidad de suelos necesarios para suplir la necesidad de vivienda futura al 2020.

En el barrio Pueblo, el área del Centro Urbano se ha consolidado incluyendo los espacios vacantes, los cuales tienen grandes posibilidades de desarrollo y para suplir las necesidades de la población; estos cubren un área de ciento sesenta y nueve (162) cuerdas, y cuentan con toda la infraestructura.

De esta manera se evita desparramar los usos urbanos hacia los suelos rústicos y agrícolas, los cuales pueden ser conservados para futuro desarrollo de actividades sustentables en beneficio para la población. Por tal razón, el municipio entiende que no es necesario recomendar en la presente revisión del Plan la clasificación de Suelo Urbanizable. No obstante, esta clasificación podría ser utilizada en futuras revisiones, en el municipio de Moca.

Suelos Rústicos: Plan Territorial del 2004

Este Plan designó suelos rústicos aquellos que deben ser expresamente protegidos del proceso urbanizador por razón, entre otros, de su valor agrícola y pecuario, actual o potencial; de su valor natural; de su valor recreativo, actual o potencial; de los riesgos a la seguridad o salud pública; o por no ser necesarios para atender las expectativas de crecimiento urbano en el futuro previsible de ocho (8) años.

Esta clasificación incluía las siguientes categorías: Suelo Rústico Común y Suelo Rústico Especialmente Protegido. Esta clasificación estaba en las siguientes áreas:

¹⁵ Según proyecciones de la Junta de Planificación, al 2025 la población de Moca será de 37,801, lo que representa 1,460 habitantes menos que en el 2014. www.jp.gobierno.pr

1. Terrenos agrícolas, incluyendo un segmento de la Reserva Agrícola del Valle del Coloso al Oeste del municipio
2. Cuenca del Río Culebrinas: incluye las áreas inundables
3. Suelos hacia el Sur de la cuenca del Río Culebrinas
4. Terrenos con potencial de deslizamiento
5. Suelos en el Carso, incluyendo la Cordillera Jaicoa
6. Suelos Rurales no construidos y que no poseen infraestructura

Tabla 56. Calificaciones de Suelo de Moca, Plan Territorial del 2004

Calificaciones de Suelo Municipio de Moca	
Calificación/Reglamento Aplicable	Área en Cuerdas
A-1 Agrícola Mecanizable	419.41
A-4 Rural General	332.36
AD Área Desarrollada	1,398.57
AR-1 (Valle del Coloso)	343.99
C-1 Comercial Local	47.24
C-2 Comercial Central Intermedio	29.61
C-3 Comercial Central	26.26
C-I Comercial Intermedio (Regla. 4)	61.05
CR Conservación de Recursos	14.97
CR-1 Conservación de Recursos Uno	581.70
CR-3 Conservación de Cuencas	470.28
CR-4 Conservación de Cuevas, Cavernas y Sumideros	5,802.97
CR-C Conservación de Cuenca	0.38
DS Distrito Selectivo	12.06
DT-G Dotacional General	132.93
DT-P Dotacional Parque	2.42
DTS Distrito Turístico Selectivo	59.77
I-1 Industrial Liviano	21.67
I-2 Industrial Pesado	41.89
I-L Industrial Liviano	23.59
I-P Industrial Pesado	9.31
IL-1 Industrial Liviano Limitados	164.15
NC –No calificado	5.92
P – Publico	96.54
PA-1 Plan de Área – 1	2.15
PR Preservación de Recursos	8.68
R-0 Residencial Baja Densidad	20,644.02
R-1 Residencial	1,521.36
R-2 Residencial Baja Densidad	41.25
R-3 Residencial General	355.64
R-4 Residencial General	5.70
R-A Residencial de Alta Densidad	189.29

R-I Residencial Intermedio	15.79
RT-0	1.88
SH Conservación y Restauración de Sitios Históricos	1.50

Fuente: Extraído de la Base de Datos provista por la JP de PR, 2014

Las calificaciones establecidas en el Plan Territorial del 2004 correspondían a varios reglamentos de calificación aprobados por la Junta de Planificación en el pasado. En el Plan de Área del Centro Urbano Tradicional fue utilizado el Reglamento de Calificación Número 4; en el Plan de Área de la Finca del Palacete Los Moreau fue utilizado el Reglamento Conjunto.

En la tabla anterior se incluyen distritos de todos estos Reglamentos. No obstante, la Legislatura Municipal aprobó el 24 de mayo de 2013 la Ordenanza Numero 25, Para adoptar el Reglamento Conjunto de Permisos para Obras de Construcción y Usos de Terreno y sus subsiguientes enmiendas para regir las disposiciones de Uso y Desarrollo de Suelos en todo el Municipio de Moca, sustituyendo el Reglamento de Ordenación Número 1 del Plan Territorial aprobado en el año 2004 y para otros fines.

De acuerdo con la estrategia de desarrollo y a la clasificación del suelo, se esbozan las políticas públicas del Plan Territorial del Municipio de Moca. Las mismas representan guías generales para la implantación de alternativas y están dirigidas a orientar el desarrollo físico-espacial, social y económico del territorio. Posteriormente de acuerdo con estas políticas públicas y a la clasificación del suelo, se identifican los programas de proyectos generales, los programas de planes de áreas y programas de planes de ensanches.

Metas, Problemas, Objetivos y Estrategias en los Suelos Urbano y Suelo Rustico

Suelo Urbano

Meta: Densificación Selectiva en todo el Suelo Urbano Problemas:

- Desarrollo desarticulado del área urbana periférica al Centro Urbano Tradicional.
- Proliferación de urbanizaciones residenciales de baja densidad, provocando la extensión del tejido urbano.
- Deterioro físico y funcional del área de Centro Urbano Tradicional, generándose una relativa pérdida poblacional. Objetivos:
- Propiciar el desarrollo integrado de toda el área urbana.
- Utilización intensa y compatible del suelo urbano, compactar y densificar. Estrategias:
- Fomentar el redesarrollo del espacio urbano existente.
- Hacer posible la promoción de proyectos en el área urbana con capital privado.
- Promover la construcción de viviendas de interés social, para atraer población, logrando una optimización del uso del terreno ya dedicado a uso residencial.

Meta: Establecer un equilibrio entre lo físico-espacial, económico, social y cultural en el manejo de las estructuras de valor dentro de toda el área urbana.

Problema:

Especialización de los usos de terrenos, produciendo que algunos tipos de actividades están segregadas espacialmente de las otras. Objetivo:

Lograr la diversificación de usos en todo el suelo urbano, integrando las actividades del área del Centro Tradicional a las áreas adyacentes a éste y en lugares estratégicos.

Estrategias:

- Diversificar y diseminar las funciones en el área urbana, integrando usos compatibles en los distritos de usos mixtos, logrando un balance de actividades tanto de día como de noche.

- Estimular ofertas de servicios, comercios y viviendas que resulten atractivos.

Meta: Rehabilitación del Centro Urbano Tradicional Problema:

- Deterioro tanto físico como funcional del Centro Urbano Tradicional, pudiendo llegar a perder los elementos de su valor cultural como conjunto.
- Indefinición de planes y programas integrales para la rehabilitación del Centro Urbano Tradicional.

Objetivo:

Estimular y lograr la rehabilitación del Centro Urbano Tradicional.

Estrategias:

- Promover programas (municipal, estatal y federal) en función de la rehabilitación del Centro Urbano Tradicional.
- Fomentar la inversión de capital del sector privado en el área.
- Desarrollar estrategias, incentivos y promover programas generales de rehabilitación para convertirlo en un foco dinámico de actividad.
- Rescatar y refuncionalizar las estructuras abandonadas o deterioradas en el Centro Urbano Tradicional, incorporando en los mismos usos mixtos.
- Limitar la proliferación de usos en el área del Centro Urbano Tradicional que presenten conflictos con las exigencias de este.
- Fomentar la actividad cultural recreativa nocturna en el área.

Meta: Programación de la Infraestructura Problema:

Deficiencia en algunas áreas de la infraestructura existente para suplir adecuadamente las necesidades futuras.

Objetivos:

- Coordinar con las agencias gubernamentales encargadas de la infraestructura la ejecución de sus planes de intervención, para poder viabilizar la densificación y diversificación selectiva que se propone.
- Promover sistema de transportación pública con capacidad de crecer y desarrollarse.

Estrategias:

- Desarrollar los programas de las diferentes dependencias municipales, para asegurar las necesidades de mejoras o de nuevas instalaciones por área infraestructural.
- Fomentar un sistema de transportación pública que sea factible y eficiente, tomando en cuenta las necesidades, capacidades y medios.
- Promover la participación del sector privado en la provisión de servicios o instalaciones de transportación pública.
- Implantar sistemas integrales para el reciclaje de desperdicios sólidos. Estimular la recuperación de materiales, mediante la clasificación y separación de los desperdicios que pueden ser reciclados.
- Establecer campañas masivas de educación para la ciudadanía sobre el reciclaje y rehusó.

Meta: Proveer un sistema vial adecuado.

Problemas:

- Deficiencia del tejido vial provocando flujos discontinuos dentro del ámbito urbano.
- Deficiencias en el mantenimiento de calles, aceras, encintado, etc. Limitada oferta de estacionamiento en el área del Centro Urbano Tradicional. Objetivo:

- Incidir sobre el sistema vial mediante acciones puntuales que permitan su re-funcionalización estratégica.
- Proveer la continuidad del trazado entre el área periférica y el Centro Urbano Tradicional.
Estrategias:
- Promover estudios que viabilicen la optimización del sistema vial.
- Propiciar y viabilizar la diversidad de usos de estacionamiento en el ámbito urbano, promoviendo la ocupación intensiva de estas facilidades.
- Mantener y reforzar el programa de rehabilitación de calles, aceras y caminos.
- Establecer un programa de seguridad vial en zonas de alto riesgo.

Meta: Conservación Ambiental Problema:

Deterioro del medio ambiente urbano generado por el abandono de los espacios públicos, estructuras, contaminación visual y ambiental, deforestación de las áreas verdes, etc.

Objetivos:

- Rehabilitar la calidad ambiental del ámbito urbano.
- Desarrollar el ambiente en los espacios públicos para promover la convivencia social.

Estrategias

- Rehabilitar los espacios públicos dentro del suelo urbano, creando programas para estos fines.
- Guiar el desarrollo de todas las actividades para que sea compatible con el ambiente.
- Promover que todos los ciudadanos tengan acceso a los espacios públicos del ámbito urbano.
- Articular proyectos con la participación de entidades y la gestión comunitaria apoyados por el Gobierno.
- Promover la rehabilitación de las estructuras abandonadas o dilapidadas para proveer su ocupación.
- Fomentar la siembra de árboles en el área urbana, propiciando un ambiente urbano que propicie una mejor calidad de vida.
- Obtener el asesoramiento del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para desarrollar las estrategias que persigue el Municipio bajo esta Meta de Conservación Ambiental y solicitar su asistencia técnica y los árboles necesarios para llevar a cabo proyectos de reforestación.

Suelo Urbanizable

En esta revisión integral del municipio de Moca a su Plan Territorial no se proponen suelos urbanizables.

Suelo Rústico Común Meta:

Densificación Selectiva

Problema:

Localización indiscriminada de viviendas a lo largo de las vías y caminos. Desarrollo de comunidades y áreas residenciales aisladas unas de otras, todas de baja densidad.

Objetivo:

Desalentar y controlar la actividad urbana sobre el suelo rústico común.

Estrategias:

- Delimitar el ámbito de expansión de los núcleos poblacionales rurales existentes en suelo rústico común.
- Densificar estos asentamientos rurales existentes dentro de los límites establecidos, sin afectar terrenos agrícolas.

- Atender las necesidades de los asentamientos ya existentes a través de los límites acordados.
- Estimular los nuevos desarrollos hacia el suelo urbano o urbanizable logrando un desarrollo articulado y compacto.

Meta: Diversificación selectiva Problema:

Carencia de fuentes de empleos en las áreas de suelo rústico común y otras facilidades.

Objetivo:

Elevar el nivel de vida en las zonas de suelo rústico común.

Estrategias:

- Estimular y fomentar la incorporación de usos relacionados con la actividad agrícola o actividades compatibles en suelo rústico común.
- Fomentar adiestramiento y capacitación en estudios relacionado con el desarrollo agrícola.

Meta: Desarrollar y mantener la actividad agrícola en aquellos suelos con alto potencial para este uso empleando técnicas modernas.

Problema:

Existencia de terrenos con alto potencial agrícola y que se estén convirtiendo en uso residencial.

Objetivos:

Fomentar y mantener la agricultura como uso en los terrenos con potencial promoviendo programas y medidas para hacer realizable esta actividad.

Estrategias:

- Identificar los terrenos con mayor potencial para uso agrícola.
- Desalentar y controlar el desplazamiento de usos agrícolas en terrenos con este potencial, en uso residencial. Proveer el desarrollo de infraestructura de apoyo a las actividades agrícolas (acceso, riego, mercados y otros).

Suelo Rústico Especialmente Protegido

Meta: Preservar y conservar los recursos naturales.

Problema:

Carencia de planes y estrategias para el desarrollo correcto de estos suelos.

Objetivo:

Proteger del deterioro y destrucción los suelos rústicos especialmente protegidos.

Estrategias:

- Promover a través de campañas educativas la conservación de los recursos naturales protegidos.
- Evitar las actividades que perjudiquen estos suelos.
- Identificar y diagnosticar el estado de los recursos de estas áreas.
- Recuperar y proteger las especies naturales amenazadas o en peligro de extinción.
- Preparar, promover e implantar planes para el correcto uso y manejo de estos recursos.
- Fomentar el desarrollo de proyectos para estos tipos de suelos.
- Estudiar y clasificar estos suelos en diferentes categorías de zonas de conservación de acuerdo con los valores y características propias de cada área.
- Desalentar y controlar las actividades urbanas sobre estos suelos.
- Evitar la contaminación de las aguas subterráneas, no permitiendo usos ni actividades que perjudiquen a las mismas dentro de su área de captación.
- Reducir el impacto negativo que puedan producir los desastres naturales y otras actividades sobre los recursos naturales protegidos, mediante la preparación e implantación de planes para estos fines.

- Coordinar con el Departamento de Recursos Naturales y la protección y manejo de las especies en estado crítico. Generales

Meta: Proteger la población del peligro de inundaciones y deslizamientos Problema:

- Existencia de algunas zonas inundables y susceptibles a deslizamientos.
- Carencia de proyectos integrales para el manejo de la problemática de estos terrenos. Objetivo:
- Solucionar los problemas del uso de los suelos inundables y susceptibles a deslizamientos.
- Reducir a un mínimo la pérdida de vida humana y daños materiales en el territorio municipal causado por inundaciones y deslizamientos. Estrategias:
- Identificar y localizar con precisión las áreas susceptibles a inundaciones y deslizamientos para que se pueda aplicar la reglamentación correspondiente
- Calificar los terrenos inundables y deslizable con los distritos adecuados.
- Estudiar y recomendar acciones encaminadas a proteger los residentes en estas áreas y realizar campañas de educación al público sobre los riesgos de los deslizamientos e inundaciones y las acciones a tomar para prevenir y reducir los riesgos a la vida y la propiedad
- Localizar e identificar las viviendas que están en áreas sujeta a estos riesgos, con dirección física precisa y de acuerdo con la situación actual tomar acción a través de la creación de un plan.
- Estudiar y analizar los mecanismos de transferencia de derechos de desarrollo para redirigir el nuevo desarrollo hacia la conservación de los terrenos susceptibles a inundaciones y deslizamientos de forma tal que queden libres de construcciones.
- Reubicación de familias que residen en áreas de riesgo a inundación.

Meta: Conservación de energía

Problema

Consumo excesivo e inadecuado de energía debido a la falta de un sistema de transportación idóneo y el diseño de edificaciones.

Objetivo:

Lograr una correcta utilización de los recursos energéticos reduciendo la dependencia del petróleo como fuente principal de combustible.

Estrategias:

- Fomentar el uso de la energía solar en el sector residencial y comercial, logrando reducir el consumo de energía.
- Promover y fomentar nuevos diseños arquitectónicos donde propicien la utilización óptima de la iluminación solar y del aire.
- Propiciar el uso de la transportación en masa.
- Estimular la intervención del sector privado en la producción de energía.
- Estimular, fomentar y viabilizar el desarrollo de la utilización de desperdicios sólidos idóneos como fuente de generación de energía.
- Promover la utilización de equipos de aditamentos diseñados para la conservación de energía ("Energy savers").

Meta: Conservación del Recurso Agua Problema:

Consumo excesivo e inadecuado del agua debido al uso de los equipos de alto consumo.

Objetivo:

Lograr una mejor utilización del agua.

Estrategias:

- Fomentar el uso de equipos de bajo consumo.
- Educar al consumidor sobre el uso adecuado del agua.

- Creación de talleres de capacitación a todos los niveles, comenzando con los empleados municipales, estudiantes, grupos comunitarios y comerciantes.
- Velar en las comunidades por que no existan salideros de agua.

Propuesta de Calificación de Suelo

El Reglamento Conjunto de Permisos (Reglamento de Planificación Número 31), con vigencia del 7 de junio de 2019, según enmendado, establece la calificación mediante los distritos de calificación para el suelo urbano, urbanizable y rústico. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizará para establecer las reglas que dará base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. El Reglamento será consultado en conjunto con los planos de ordenación, el Programa y el Memorial para establecer su conformidad con las políticas y objetivos propuestos. Las disposiciones se complementarán a la luz de las políticas públicas establecidas en la Revisión Integral del Plan Territorial de Mayagüez. Estas regirán el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de la jurisdicción de Moca. Todo edificio, estructura o terreno será desarrollado en armonía con las disposiciones de este Reglamento. De esta manera queda derogado el Reglamento de Ordenación del municipio. Se proponen los distritos de calificación del Reglamento Conjunto.

Capítulo XII. Reglamentación Vigente y leyes principales

- Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico, de junio 24, de 1975, según enmendada.

Esta ley entre otros deberes establece que la Junta de Planificación de Puerto Rico, preparara y adoptara Planes de Usos de Terrenos conforme a lo dispuesto en la Ley. El propósito general, es guiar el desarrollo integral de Puerto Rico de modo coordinado, adecuado, económico, el cual, de acuerdo con las actuales y futuras necesidades sociales, entre otras consideraciones contenidas en la ley.

- Objetivos y Política Pública del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico.

Con este documento se inició en Puerto Rico un proceso de reformulación de las prácticas de planificación prevalecientes, que al momento resultaron insuficientes para satisfacer la demanda social por la conservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida. El esfuerzo fue dirigido a explorar nuevas alternativas de desarrollo y usos del terreno, fundamentadas en una interacción adecuada entre la actividad económica y la conservación de los sistemas naturales.

- Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020

Esta Ley establece la Política Pública del ELA para propiciar un uso juicioso y un aprovechamiento óptimo del territorio para asegurar el bienestar de las generaciones actuales y futuras, promoviendo un proceso de desarrollo racional e integral de los mismos.

- Reglamento de Planificación Núm. 24 (Reglamento Sobre los Planes de Ordenación Municipal y la Transferencia y Administración de Facultades).

Este reglamento dispone los procedimientos para la elaboración y revisión de los tres (3), tipos de Planes de Ordenación: Plan Territorial; Plan de Ensanche y Plan de Área. Además, atiende asuntos como lo son las Junta de Comunidad, Moratorias, Oficina de Ordenación Territorial y de Permisos, Procedimientos de Vistas Públicas, trámites de documentos ante el alcalde y la asamblea municipal, y los requisitos de notificación y divulgación de los documentos aprobados.

Estas disposiciones aplican a todo Plan de Ordenación que se elabore en el municipio, así como a la revisión de los Planes ya aprobados y a aquellas etapas que no se hayan concluido.

- Convenio de Transferencias de Facultades.

Luego de entrar en vigencia un Plan Territorial, el municipio podrá iniciar el proceso para solicitar la transferencia de las Jerarquías de Ordenación Territorial, conforme a lo dispuesto en la Ley Núm. 107 del 14 de agosto de 2020, supra, y en el Reglamento Núm. 24. El municipio podrá solicitar las facultades de la Junta de Planificación y de la Oficina de Gerencia de Permisos (antes ARPE), por etapas secuenciales o simultáneamente. Las etapas posibles se dominan Jerarquías y se describen en el Reglamento Núm. 24. Estas Jerarquías de facultades de la JP y OGPe, serán solicitados por el municipio al Gobernador, y su aprobación se formalizara mediante un Convenio de Delegación. La facultad cuya transferencia sea autorizada se ejercerá conforme a las normas y disposiciones establecidas en la legislación, reglamentación y política pública aplicable a la facultad transferida, incluyendo la Ley Núm. 38 del 30 de junio de 2017. Las transferencias se otorgarán por Jerarquías.

- Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos y Operación de Negocios.

Este reglamento es el que implanta las disposiciones de la Ley Núm. 161 de 1 de diciembre de 2009, según enmendada, conocida como Ley para la Reforma del Proceso de Permisos en Puerto Rico, el reglamento compila las disposiciones reglamentarias que regirán el Sistema Integrado de Premisos. El municipio de Moca se acoge a las disposiciones reglamentarias contenidas en este reglamento y las enmiendas que puedan ocurrir al mismo, para la ejecución de su Plan de Ordenamiento Territorial.

- Ley Núm. 38 del 30 de junio de 2017, según enmendada, Ley de Procedimientos Administrativos Uniforme del ELA” según enmendada 2005:

En esencia esta ley promueve que las agencias establecerán las reglas y procedimientos que permitan la solución informal de los asuntos sometidos ante su consideración sin menoscabar los derechos garantizados.

- Ley Núm. 550 de 3 de octubre de 2004, conocida como “Ley del Plan de Uso de Terrenos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Esta ley del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico será para el país la guía del desarrollo físico-social y económico, luego de varios años de trabajo y esfuerzo continuo, lo que representa una oportunidad de estar a la par con muchos otros países caribeños, de poder contar con un nuevo modelo de planificación de los municipios, en forma coherente y capaz de lograr el enfoque moderno del desarrollo económico, social y cultural que todos hemos esperado. Este enfoque se dirige a facilitar los accesos a los servicios, dotaciones y los cambios en la población de los municipios.

Para esto se incorporan varias estrategias de planificación de forma ordenadas en los diferentes niveles. Un ejemplo de esto es que la estructura del sistema de municipios gira alrededor del municipio mayor o cabecera, y esta alberga, otros municipios que se conectan por diferentes actividades que llevan a cabo y que se identifican por sobresalir y dominar patrones de servicios, oportunidades de empleos, viviendas dormitorios, actividades y centros económicos, por enumerar algunas.

La Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020, establece que el Plan de Ordenación estará en conformidad con todas las políticas públicas, leyes, reglamentos u otros documentos del gobierno central relacionados a la ordenación territorial y a la construcción, excepto por los reglamentos que se sustituyan o enmienden de acuerdo a lo indicado a continuación y citamos: podrá proponer sustituciones o enmiendas a los reglamentos u otros documentos de la Junta de Planificación o la Oficina de Gerencia de Permisos, excepto por el Puerto Rico Building Code, el Reglamento de Zonas Susceptibles a Inundaciones, el Plan y Reglamento Especial del Carso (PRAPEC), y otros reglamentos o documentos que se adopten específicamente como de aplicación regional o general en Puerto Rico.

A tenor con las facultades concedidas a los municipios en la Ley del Código Municipal de Puerto Rico, Ley 107 de 14 de agosto de 2020, y de la Ley Núm. 38 del 30 de junio de 2017 (conocida como Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme), el Gobierno Municipal de Moca adopta el “Reglamento Conjunto para la Evaluación y Expedición de Permisos Relacionados al Desarrollo y Uso de Terrenos y Operación de Negocios” de la Junta de Planificación vigente con las enmiendas actuales y futuras presentadas por la Junta de Planificación, en adición a los reglamentos citados en la Ley, ante. Al adoptar este Reglamento, el Municipio lo utilizará para establecer las reglas que darán base a la revisión y aprobación de proyectos propuestos dentro de la jurisdicción municipal. El Reglamento será consultado en conjunto con los Planos de Ordenación, el Programa y el Memorial para establecer su conformidad con las políticas y objetivos propuestos.

Las disposiciones se complementarán a la luz de las políticas públicas establecidas en el Plan Territorial. Estas regirán el uso y desarrollo del suelo y sus estructuras, incluyendo toda propiedad inmueble dentro de la jurisdicción de Moca. Las disposiciones reglamentarias se implantarán a través de los procesos de consulta de ubicación, permisos de construcción y uso concedidos, y la investigación de las denuncias radicadas sobre violaciones a la reglamentación adoptada.

La Junta de Planificación y la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) son las agencias responsables de los procesos de consultas de ubicación y cambios de calificación y de la tramitación de los permisos de construcción y uso, respectivamente.

Bibliografía Consultada

1. Alameda, J. I., (2000), *El Mercado Laboral en Puerto Rico: fundamentos básicos, análisis e interpretación*, Mayagüez, Puerto Rico, Departamento de Economía, Recinto Universitario de Mayagüez
2. Carrión Mena, F., 2012, *La Plaza: ¿Un Producto en Vías de Extinción?*, Selected Works, Ecuador, Ministerio Coordinador de Patrimonio.
3. Carrubba, L., Castañer, J. A., Chaparro, R., Crespo, W., et al., 2011, *Puerto Rico Climate Change Council*, Climate Change and Puerto Rico's Society and Economy, Working Group 3 Report, PR
4. Censo de Población y Vivienda 2010, en línea Disponible en: www.censo2010.org.mx/
5. Comisión Evaluadora para la Adopción del Concepto de Calles Completas, 2012, *Informe a la Asamblea Legislativa para la Implantación de la Política Pública del Concepto de Calles Completas en Puerto Rico, Ley 201 del 16 de diciembre de 2010*, Puerto Rico, Departamento de Transportación y Obras Públicas
6. Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, 2011, *Composición Industrial por Municipio*, PR, Negociado de Estadísticas del Trabajo
7. Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, 2013, *Estadísticas de Desempleo por Municipios*, San Juan, PR, Negociado de Estadísticas del Trabajo, División de Estudios y Estadísticas
8. Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, 2013, *Estadísticas de Desempleo por Municipio*, PR, Negociado de Estadísticas del Trabajo, División de Estudios y Estadísticas
9. Enciclopedia de Puerto Rico, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades, en línea Disponible en: <http://www.enciclopedia.pr/>
10. Ferdinand, Q., Palacios, S., 2004, *Los Suelos Principales en Puerto Rico, Inventario de Recursos de Agua de Puerto Rico*, Natural Resources Conservation Service.
11. Hernández, J., Maysonet, C., 2011, *Plan de Usos de Terrenos en PR: antecedentes históricos*, Revista Entorno, No. 18, Vol. 1, Año 6, Pág. 22, PR, Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de PR.
12. Juncos, M.A., González, S., Rivera, J. & González, E., 2011, *Infraestructura Verde y nuestros parques* (2da Edición), San Juan, PR, Compañía de Parques Nacionales de Puerto Rico y el Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable, UMET, Sistema Universitario Ana G. Méndez, D.J. Morales (Ed)
13. Junta de Planificación de PR, 2012, *Estadísticas Seleccionadas sobre la Industria de la Construcción*, PR, Programa de Planificación Económica y Social
14. Lugo, A.E., Miranda, L., López, T. Del M., Vale, A., et al., 2002, *El Carso de Puerto Rico, Recurso Vital*, Acta Científica, Asociación de Maestros de Ciencia de Puerto Rico, Vol. 16 Núm. 1-3, San Juan, PR
15. Massiris Cabeza, A., 2000, *Ordenamiento Territorial y Procesos de Construcción Regional*, Colombia, Departamento Jurídico, Banco de la Republica de Colombia
16. Municipio de Moca, Página Oficial en línea Disponible en: www.municipiodemoca.com/historia/php
17. Nieves Méndez, A., et al., 2011, *Reconocimiento General de las Propiedades de la Zona Urbana de Moca asociadas con la Producción del Mundillo*, PR, Oficina Estatal de Conservación Histórica
18. Oficina del Contralor, Gobierno de PR, 2013, en línea. PR. Disponible en: www.ocpr.gov.pr/map/indice_socioeconomico.htm
19. Ortiz, J., Pérez, J. J., Galíndez, A., Torres, D., Ojeda, G., 2013, *Planificación Integrada y Administración de Recursos*, en línea. PR, Programa de Apoderamiento y Retención de Agentes de Cambio Disponible en: <http://www.slideshare.net/SeguridadAlimentariaPR/final-presetacionplanificacin-integrada-y-administracin-de-recursos>

20. Planificación Municipal, 1995, *Serie de Manuales Didácticos para la Gestión Municipal*, Chile
21. PR Housing Task Force, 2011-2015, *Puerto Rico: State Plan 2011-2015*, Gobierno de PR
22. Ramírez, et al., 2004, *Nuestro Futuro Común*, Comisión Brundtland, Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente
23. Sociedad Puertorriqueña de Planificación, 2012, *Propuesta de Diseño de Plan Estratégico y Participativo para el Desarrollo Sostenible de PR*, Borrador.
24. Torres López, E., 2008, Desarrollo Urbano Sustentable, Observatorio de la Economía Latinoamericana, Núm. 101, en línea Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/>
25. United States Department Soil Conservation Service, 1967, *Soil Survey of Mayagüez Area of Western Puerto Rico, Área de Mayagüez, PR*, Universidad de PR, Colegio de Ciencias Agrícolas
26. Zarate, L., 2012, *Hábitat Internacional Coalition*, Declaración como parte del Día Mundial del Hábitat, en línea Disponible en: www.hic-net.org



GOBIERNO DE PUERTO RICO
OFICINA DE LA LEGISLATURA MUNICIPAL
APARTADO 1571
MUNICIPIO AUTONOMO
MOCA, PUERTO RICO
Teléfonos: (787) 877-6016 ó (787) 818-1140

Hon. Félix A. Hernández Méndez
Presidente

PRN- 1 (16-marzo-2017)
Presentada por la Administración
RESOLUCION NUM. 29

SERIE: 2016-2017

PARA CONFIRMAR EL NOMBRAMIENTO DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DE COMUNIDAD QUE ASESORARÁ AL MUNICIPIO EN LA ELABORACION, REVISION Y CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE ORDENACION Y DE LOS REGLAMENTOS SEGÚN REQUERIDO EN LA VIGENTE LEY DE MUNICIPIOS AUTONOMOS DE P.R.; Y PARA OTROS FINES.

POR CUANTO: Conforme a los poderes y facultades dispuestos en la vigente Ley de Municipios Autónomos de Puerto Rico, número 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada, la Ley número 75 del 24 de junio de 1975 (según enmendada) conocida como la Ley Orgánica de la Junta de Planificación y otras leyes y reglamentos aplicables se adoptó y se aprobó con fecha del 13 de mayo de 2004 el Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Moca.

POR CUANTO: Dicho Plan de Ordenación Territorial de Moca, fue adoptado y aprobado por la Legislatura Municipal de Moca, mediante las Ordenanzas Municipales: Ordenanzas Núm. 4, Serie 2003-2004, adoptada el 7 de julio de 2004 por la Legislatura y aprobada por el Alcalde el 9 de julio de 2004; Ordenanza Núm. 28 Serie 2003-2004, adoptada el 5 de marzo de 2004 por la Legislatura y aprobada por el Alcalde el 8 de marzo de 2004; Ordenanza Núm. 33 Serie 2003-2004, adoptada el 5 de abril de 2004, por la Legislatura y aprobada por el Alcalde el 12 de abril de 2004.

LPM
JMM
S.A.S

POR CUANTO: El Plan de Ordenación Territorial según aprobado consta de tres (3) volúmenes descritos como Memorial General, Programa de Actuación y la Reglamentación, así como los documentos gráficos identificados como: Plano de Clasificación de Suelos, Plan Vial, Planos de Hidrología, Energía, Agua y Planos de Calificación a escala 1:10,000 y 1: 2,000.

POR CUANTO: Dispone el Artículo 13.008 de la mencionada Ley de Municipios Autónomos, sobre todo lo relacionado a la elaboración, adopción y revisión de los planes de ordenación y en portada dispone que los planes de ordenación se revisarán en el plazo que se determinen en los mismos o cuando las circunstancias lo ameriten y el Plan Territorial se revisará de forma integral por lo menos cada ocho (8) años, por lo tanto es requisito de Ley que nuestro Plan adoptado en el año 2004 sea revisado en forma integral.

POR CUANTO: Cumpliendo con dicha disposición, el Municipio a través de la Oficina de Planificación y Ordenación Territorial y desde el año 2012, se inició el proceso de Revisión del Plan de Ordenación Territorial y al presente se encuentra en su última etapa del proceso de revisión.

POR CUANTO: El Artículo 13.010 de la Ley de Municipios Autónomos, requiere que el Municipio debe crear una Junta de Comunidad que estará compuesta por una cantidad no menor de siete (7) miembros ni mayor de once (11) miembros.

POR CUANTO: Dispone dicho Artículo 13.010 lo siguiente:

"Artículo 13.010 Juntas de Comunidad

El Municipio, durante la elaboración de un Plan Territorial y previo a la celebración de vista pública para considerar el documento completo del Plan Territorial, creará una o varias Juntas de Comunidad a tenor con lo dispuesto en este Artículo. Cada Junta estará compuesta por una cantidad no menor de siete (7) miembros ni mayor de once (11) miembros. Ninguno de éstos podrá ser un funcionario que ocupe un cargo público electivo, ser una persona que presente proyectos de desarrollo al municipio o que tenga interés económico directo o indirecto en tales proyectos. Tampoco podrán ser miembros de una Junta de Comunidad aquellas personas que estén contratadas por el municipio para prestar servicios profesionales o consultivos o para construir, mejorar o reconstruir, alterar, ampliar o reparar obra pública, ni los directores, oficiales, socios, representantes, agentes o empleados de los contratistas antes mencionados.

El Alcalde nombrará los miembros de las Juntas de Comunidad por un término de dos (2) o tres (3) años manteniendo en todo cambio de Junta de Comunidad no menos de un tercio (1/3) de los miembros. La Junta de Comunidad se nombrará según el procedimiento dispuesto en esta ley para el nombramiento de funcionarios municipales. Los miembros desempeñarán sus cargos durante la vigencia de su nombramiento o hasta que sus sucesores tomen posesión de sus cargos. Dichas Juntas serán organismos representativos de los distintos sectores ideológicos, sociales y económicos de la comunidad en que se constituyan. A tal fin, el municipio no podrá discriminar por motivo de raza, color, sexo, nacimiento, origen o condición social, ni por ideas políticas o religiosas al nombrar o confirmar los miembros de las Juntas de Comunidad. Se nombrará un mínimo de una Junta de Comunidad por cada cincuenta mil (50,000) habitantes o fracción de éstos. En la demarcación territorial del área cubierta por una Junta de Comunidad se tomarán en consideración los siguientes criterios: barreras naturales o artificiales de una comunidad, continuidad espacial, contigüidad y compatibilidad del área en relación a usos y el carácter de la misma.

La mayoría de los integrantes de cada una de las Juntas de Comunidad cuya creación se ordena por virtud de este Artículo, serán residentes del área geográfica que representen; el resto podrán ser comerciantes, profesionales o trabajadores que desempeñen sus labores en el área. Las funciones de las Juntas de Comunidad serán asesorar al municipio en la elaboración, revisión y cumplimiento de los Planes de Ordenación y de los Reglamentos y Planes de Ordenación dentro de un área geográfica específica. También vigilarán la implantación y cumplimiento de dichos documentos incluyendo la ejecución de las facultades sobre la ordenación territorial que le sean transferidas al municipio a tenor con este Capítulo, promoverán la participación ciudadana en dichos procedimientos e informarán al municipio de sus recomendaciones.

Las Juntas de Comunidad referirán a la Administración de Reglamentos y Permisos aquellos casos relacionados con querellas y violaciones a las leyes y reglamentos de planificación sobre cuya tramitación dicha Administración mantenga jurisdicción. Además, darán el debido seguimiento a dicha agencia pública para promover en sus áreas geográficas particulares la eficaz implantación de las leyes y reglamentos antes mencionados. Los miembros de cada Junta de Comunidad elegirán anualmente una Junta de Directores que dirigirá sus

*L.M.
J.S.A.S*

trabajos y que consistirá, al menos, de un Presidente, un Vicepresidente y un Secretario. Las Juntas antes mencionadas se reunirán cuando fuese necesario o requerido para ejercer sus funciones, o al menos una vez cada dos (2) meses y levantarán actas de sus reuniones. Dichas actas constituirán documentos públicos y se mantendrán y conservarán de una forma adecuada y ordenada. Cada Junta de Comunidad aprobará aquellos reglamentos internos que sean necesarios para su funcionamiento. Para efecto de sus reuniones, una mayoría de los miembros de cada una de dichas Juntas constituirá quórum y todos sus acuerdos se tomarán por una mayoría de éstos.

El Municipio, a través de la Oficina de Ordenación Territorial, brindará el apoyo técnico que requieran las Juntas de Comunidad para cumplir adecuadamente sus deberes. El gobierno municipal establecerá en su presupuesto anual las asignaciones que sean necesarias para el funcionamiento de dichas Juntas. La demarcación territorial que corresponde a cada Junta de Comunidad podrá ser modificada por el municipio por justa causa y luego de la celebración de vistas públicas al efecto. Luego de cada Censo de Población, el municipio ajustará los límites del área según sea necesario, no más tarde de un año luego de la fecha de recibo de las cifras finales y oficiales de cada censo.

POR CUANTO: Mediante la Resolución Núm. 81, Serie 2012-2013 se confirman a los miembros de la Junta de la Comunidad, no obstante y en virtud de lo dispuesto en el Artículo 13.010 antes citado, los nombramientos están vencidos.

POR CUANTO: Luego de examinar dichas disposiciones legales y evaluar dichos candidatos a la Junta de Comunidad y con la recomendación del Director de la Oficina de Ordenación Territorial y no encontrando impedimento alguno, se recomienda los siguientes compueblanos a saber:

- 
1. Sr. Nelson Hernández López
 2. Pastor Benjamín Misael Puente Mena
 3. Ing. Daniel Loperena Hernández
 4. Dr. Jorge L. Méndez Colón
 5. Agrón. Alexis Hernández Alonso
 6. Lcdo. Rolando J. Matos Acevedo
 7. Sr. Jorge L. Jiménez Rosario
 8. Sr. Nelson Quiñones Cotté
 9. Sra. Zulma N. Torres González
 10. Sr. Joel Chévere Santos

POR TANTO: RESUELVASE POR LA LEGISLATURA MUNICIPAL DE MOCA, PUERTO RICO; LO SIGUIENTE:

SECCION 1: Confirmar los nombramientos como miembros de la Junta de Comunidad, según establecido en el Artículo 13.010 de la vigente Ley de Municipios Autónomos por el término de tres (3) años a las siguientes personas integrantes de nuestra comunidad de Moca, a saber.

1. Sr. Nelson Hernández López
2. Pastor Benjamín Misael Puente Mena
3. Ing. Daniel Loperena Hernández
4. Dr. Jorge L. Méndez Colón
5. Agrón. Alexis Hernández Alonso
6. Lcdo. Rolando J. Matos Acevedo
7. Sr. Jorge L. Jiménez Rosario
8. Sr. Nelson Quiñones Cotté
9. Sra. Zulma N. Torres González
10. Sr. Joel Chévere Santos

SECCION 2: Esta Resolución comenzará a regir tan pronto sea aprobada por la Legislatura Municipal y firmada por el Alcalde.

SECCION 3: Copia de esta Resolución será enviada a la Oficina de Ordenación Territorial del Municipio de Moca, a los miembros de la Junta de Comunidad, a la Junta de Planificación de P.R., a la Oficina de Gerencia de Permisos en Aguadilla y a la Oficina Central; para conocimiento y acción correspondiente.

*L. P. M.
3/16/17*

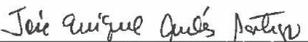
Aprobada por la Legislatura Municipal hoy 16 de marzo de 2017.


HON. FELIX A. HERNANDEZ MENDEZ
Presidente
Legislatura Municipal


LEÓPOLDO RAMOS MENDEZ
Secretario
Legislatura Municipal

Aprobada por el Alcalde hoy 19 de marzo de 2017.




JOSE E. AVILES SANTIAGO
Alcalde