

M U N I C I P I O A U T Ó N O M O
D E S A N G E R M Á N

Hon. Isidro A. Negrón Irizarry
Alcalde



PLAN TERRITORIAL MEMORIAL

Agosto de 2012

Equipo técnico

Municipio Autónomo de San Germán

Nitza M. Ramírez Iglesias, Directora Ordenación Territorial

José Luis Cabot, Director de Obras Públicas

Damián A. Morales Ramos, Director de Planificación y Gerencia de Proyectos

José Iván Torres, Secretario Municipal

Ramón L. Acevedo, Director de Desarrollo Económico

Junta de Comunidad

Ing. José F. Lluch, Presidente

Arq. Sergio González, Vice-Presidente

Dr. John Fernández Van Cleve, Secretario

Sra. Nilda Pérez Jusino, Sub-Secretaria

Agrónomo Andrés Irizarry

Agrónomo Aníbal Lugo

Sra. Heida Ortiz de Belén

Ing. Reynold López

Ing. Ángel Carlos García

Sr. Elvin Ramos Santiago

Consultores



Luis García Pelatti

Tabla de Contenido

Introducción	4
Estructura del Plan	5
Proceso de elaboración del Plan Territorial	6
1. Memorial	8
1.1. Historia físico-espacial	8
1.1.1. Localización espacial.....	8
1.1.2. Desarrollo histórico.....	9
1.2. Condición económica, social y física	23
1.2.1. Económica.....	23
1.2.2. Social.....	31
1.2.3. Física.....	46
1.3. Rol de San Germán en la Región Sur-Oeste	86
1.3.1. Sistema de transportación e infraestructura regional.....	88
1.3.2. San Germán y su Región Funcional.....	88
1.4. Necesidades de vivienda	89
1.4.1. Vivienda.....	89
1.4.2. Demanda de vivienda.....	90
1.5. Actividad inmobiliaria	91
1.5.1. Consultas de ubicación.....	91
1.5.2. Permisos de construcción.....	93
1.5.3. Proyectos en proceso.....	94
2. Políticas propuestas	96
2.1. Problemas y oportunidades	96
2.2. Metas y objetivos generales	97
2.3. Metas y objetivos para el suelo urbano	99
2.4. Metas y objetivos para el suelo urbanizable	102
2.5. Metas y objetivos para el suelo rústico	102
3. Clasificación del territorio	105
3.1. Suelo urbano	106
3.2. Suelo urbanizable	109
3.3. Suelo rústico	113
3.3.1. Clasificación en suelo rústico.....	113
4. Reglamento y calificación del territorio	116
4.1. Reglamentación	116
4.2. Calificación del suelo	117
Bibliografía	126
Municipio Autónomo de San Germán	Memorial

LISTA DE ACRÓNIMOS

AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
AEE	Autoridad de Energía Eléctrica
ARPE	Administración de Reglamentos y Permisos
cds	Cuerdas
DRNA	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
EPA	Agencia Federal de Protección Ambiental (<i>US Environmental Protection Agency</i>)
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (<i>Federal Emergency Management Agency</i>)
h	Hora
ha	Hectáreas
JCA	Junta de Calidad Ambiental
JP	Junta de Planificación
km	Kilómetros
km/h	Kilómetros por hora
km ²	Kilómetros cuadrados
LAeq	Medida promediada de una fuente de ruido a lo largo de un período.
m	Metros
m ²	Metros cuadrados
m ³ s	Metros cúbicos por segundo
MGD	Millones de galones diarios
mi	Millas
mi ²	Millas cuadradas
mm	Milímetros
snm	Sobre el nivel mar
OGPE	Oficina de Gerencia de Permisos
ppm	Partes por mil
PRIDCO	Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico (<i>Puerto Rico Industrial Development Company</i>)
tpd	Toneladas promedio diarias
USFWS	Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (<i>US Fish and Wildlife Service</i>)
USGS	Servicio Geológico de los Estados Unidos (<i>US Geological Service</i>)

Tabla de contenido

Introducción

Este Plan Territorial se realiza en virtud del Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos, Ley Núm. 81 de 30 de agosto de 1991, según enmendada por la Ley Núm. 84 de 29 de octubre de 1992. Esta ley autoriza a los Municipios a adoptar Planes de Ordenación (Planes Territoriales, Planes de Ensanche y Planes de Área) para disponer el uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover una mejor calidad de vida y el bienestar social y económico de la población.

Esto constituye una revisión del Plan Territorial de 2000 aprobado por el Gobernador el 14 de junio de 2000, por Orden Ejecutiva OE-2000-25, el cual había sido adoptado por la Junta de Planificación el 27 de abril de 2000 mediante la Resolución JP-PT-56-1 y por la Legislatura Municipal de San Germán el 5 de octubre de 1999 mediante la Ordenanza Núm. 3, Serie 1999-2000.

Este documento representa un esfuerzo, cuidadoso, comprensivo y abarcador de analizar los problemas que han afectado históricamente el desarrollo del Municipio de San Germán. Asimismo interesa evaluar objetivamente su potencial de desarrollo, articular una visión de futuro para la población y considerar estrategias para hacer realidad esa visión. Se interesa organizar racionalmente y de la forma más efectiva posible, las prioridades de inversión, programación, acción y servicios municipales necesarios para encaminar adecuadamente el futuro de San Germán en la dirección deseada.



Vistas de Rosario Peñón



Plaza de Santo Domingo



Monte del Estado desde el Valle

Estructura del Plan

El Plan Territorial está integrado por un conjunto de documentos que responden a una concepción unitaria, mientras que cada uno de ellos contiene y resuelve un aspecto diferente y complementario. Estos aspectos se corresponden con los objetivos de la política urbanística municipal que han sido enunciados anteriormente y se traducen en medidas técnicas pertinentes para su realización.

El Plan Territorial se compone de tres documentos que se indican a continuación:

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

El Memorial establecerá las conclusiones de la información que condicionen la ordenación del territorio, analizará las distintas alternativas posibles y justificará el modelo elegido, las determinaciones de carácter general y las correspondientes a las distintas clasificaciones del suelo. El Memorial está a su vez dividido en tres documentos:

- La Memoria del Plan, esta sección, donde se describe el contenido general del Plan.
- El Inventario, Diagnóstico y Recomendaciones sobre el desarrollo social, económico y físico del municipio, donde se analizan las transformaciones ocurridas en las últimas décadas, pudiendo apreciar cuáles son los principales problemas que tiene el Municipio, y cuáles serán las acciones necesarias para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.
- Las Políticas del Plan, donde se establecen las metas y objetivos del Plan, las recomendaciones de desarrollo y las determinaciones para el Programa y la Reglamentación. Acompañado de los planos de información necesarios para ilustrar gráficamente el desarrollo físico propuesto.

El Programa donde se determina el orden en que se lleva a cabo el Plan Territorial, al establecer en forma precisa el tiempo, el modo y el costo de los distintos programas propuestos.

La Reglamentación que constituye el documento fundamental para la regulación del uso del suelo y la construcción en el municipio. Aún cuando la reglamentación tiende a ser el único documento del Plan que es consultado, no puede verse desvinculado del resto de la documentación que compone el Plan Territorial de San Germán.

Proceso de elaboración del Plan Territorial

El Plan Territorial se compone de tres documentos: el Memorial, el Programa y la Reglamentación. Su preparación consiste de cuatro etapas que deben ser sometidas a vista pública, estas etapas son: Enunciación de los Objetivos y el Plan de Trabajo, Memorial, Avance del Plan y Plan Territorial Final.

El Municipio solicitó a la Junta de Planificación la autorización para poder integrar las cuatro vistas públicas en dos, y esta lo permitió. Por lo que los documentos de Enunciación de los Objetivos y el Plan de Trabajo y Memorial se presentarán en las vistas públicas del 2 de junio de 2011 (1 p.m. y 6 p.m.) y los documentos de Avance del Plan y Plan Territorial Final, se presentaron en las vistas públicas del 6 de junio de 2012 (10 a.m. y 2 p.m.).

Las distintas etapas del Plan Territorial, se deben someter para discusión y comentarios a la Junta de Comunidad. Las reuniones se celebraron 21 de diciembre de 2010, 19 de enero de 2011, 3 de marzo de 2011, 17 de agosto de 2011, 1 de septiembre de 2011, 15 de septiembre de 2011, 13 de octubre de 2011, 26 de enero de 2012, 9 de febrero de 2012, 1 de marzo de 2012, 15 de marzo de 2012 y 28 de junio de 2012.

El Plan Territorial cumplió con el proceso ambiental cuando la OGPe emitió la Determinación de cumplimiento ambiental por exclusión categórica, número de caso: 2012-040495-DEC-36601 el 29 de junio de 2012.

Al completarse las cuatro etapas del plan, éste se somete para la aprobación de la Legislatura Municipal (8 de agosto de 2012) y del Alcalde, para posteriormente someterlo a la Junta de Planificación para su revisión y adopción. Finalmente se somete al Gobernador de Puerto Rico para su aprobación.

Tan pronto es adoptado por la Junta de Planificación y aprobado por el Gobernador de Puerto Rico, se promulga su vigencia y sus disposiciones se convierten en ley para regir las determinaciones sobre el uso del terreno y los proyectos de construcción y desarrollo en todo el municipio de San Germán. Una vez adoptado, aprobado y promulgado, tanto las agencias estatales como las municipales están obligadas a acatar y hacer cumplir sus disposiciones.

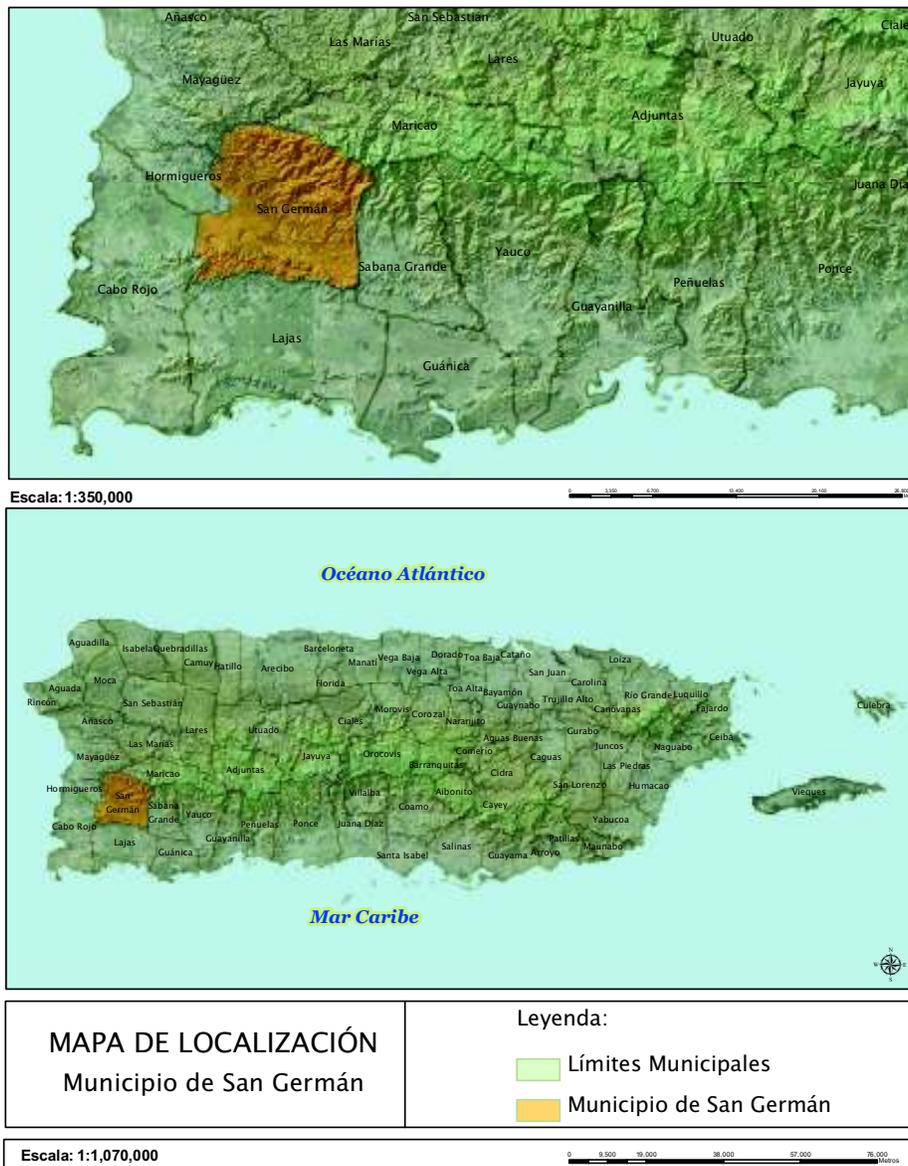
1. MEMORIAL

1.1. HISTORIA FÍSICO-ESPACIAL

1.1.1. LOCALIZACIÓN ESPACIAL

El Municipio de San Germán está situado en la parte Sudoeste de la Isla. Limita al norte con los municipios de Maricao y Mayagüez, al oeste con los municipios de Hormigueros y Cabo Rojo, al este con Sabana Grande y al sur con Lajas.

Figura 1. Localización del Municipio de San Germán



Dentro de las clasificaciones de regiones de la Junta de Planificación, San Germán está dentro de la Región Oeste. Su extensión es de 141.2 km² ó 54.5 mi², lo cual representa el 9.5 por ciento de la Región y el 1.6 por ciento de Puerto Rico.

1.1.2. DESARROLLO HISTÓRICO¹

FUNDACIÓN. San Germán es la segunda villa fundada por la Corona Española en la Isla de Puerto Rico, después de Caparra. Hasta el siglo XIX fue cabecera, como partido de San Germán, de un enorme territorio concedido por Real Decreto de 1514, siendo eje de otras comunidades fundadas por su intermediación y jugando un papel importante en la economía, política y la cultura de la Región Oeste. Es en 1692 que comienza la desintegración del territorio de San Germán al recibir la autonomía municipal Aguada, luego vino Ponce (1751) y Mayagüez (1760), siendo el último Lajas en 1883.

De acuerdo a unos investigadores, los cimientos históricos del pueblo se remontan al 1506. Mientras que otros ubican sus orígenes en el 1510 y 1512. El historiador sangermeño, don Aurelio Tió, sostiene una teoría, aún no refutada, que la antigua villa tuvo como primer emplazamiento la cercanía del Río Guarabo hoy Río Añasco, en el 1506.

Si aceptamos la teoría del señor Tió como auténtica, San Germán es el pueblo más antiguo en vida continua de Puerto Rico. El nombre por el cual se conoció en ese asiento primario fue de Higüey. Ese antiguo poblado fue destruido por el Cacique Guarionex y sus huestes durante el primer levantamiento de los indios taínos. Este fue reconstruido allá por el 1510 a 1511 por Miguel Díaz de Aux y Miguel Del Toro.

La tradición historiográfica puertorriqueña había divulgado como una realidad la procedencia de la villa en Guánica, en el 1512 y a Cristóbal de Sotomayor como su fundador. La villa fue entonces bautizada con el nombre de Villa Tavora. El lugar fue además conocido como El Mosquital debido a una plaga que azotó el lugar, lo que obligó a sus habitantes a buscar desarrollarse. De esta manera se trasladarían hacia el oeste, región de Añasco.

¹ Basado en la Breve Historia de San Germán por el Prof. José Vélez Dejardín en www.municipiodesangerman.com.

En este nuevo paraje la aldea sufrió de continuo acoso y ataques de los enemigos de España, los caribes, franceses e ingleses. Quienes en diversas ocasiones asaltaron y destruyeron la villa, forzando a sus vecinos a buscar otros lugares donde protegerse de sus enemigos. La villa pues se convirtió en un pueblo nómada, andariego hasta llegar finalmente a su morada permanente en el 1573 en Las Lomas de Santa Marta.

El nombre de San Germán fue dado en reconocimiento a la segunda esposa de Fernando El Católico, Germana de Foix.

Siglos XVI al XVIII. Entre el siglo XVI y comienzos del siglo XIX, San Germán actuó como centro político, militar, comercial y religioso ligado a la economía agrícola y ganadera de la región. Era un pequeño poblado cuya dinámica respondía fundamentalmente a una sociedad rural. A su alrededor se desarrollaron plantaciones, trapiches e ingenios azucareros y producción de café y estancias o haciendas, así como otras actividades agropecuarias.

De los primeros años de luchas hay dos sucesos que se destacan por su singular importancia. Primero por Real Decreto la Corona Española dividió la isla en dos partidos (territorio administrativo) en el 1514. Uno, el Partido de San Juan y el otro el Partido de San Germán teniendo como frontera el río Camuy al norte y el Jacagua al sur. De esta forma todo el vasto territorio del suroeste respondía a la villa sangermeña.

De este extenso territorio nacieron eventualmente 22 pueblos quienes hasta 1883, cuando se separó su último vástago, Lajas, realizaban sus gestiones administrativas por medio del cabildo sangermeño. Los pueblos que se formaron del territorio sangermeño fueron: Añasco, Aguada, Lajas, Cabo Rojo, Mayagüez, Moca, Peñuelas, Rincón, Las Marías, Lares, Guánica, Isabela, Quebradillas, Camuy, San Sebastián, Hormigueros, Aguadilla, Sabana Grande, Maricao, Yauco, Guayanilla y Ponce.

El otro suceso muy importante ocurrió en el 1523, al fundarse el primer ingenio azucarero en Añasco, obra de Tomás de Castellón. Este ingenio fue destruido por los corsarios franceses en el 1534.

Como ya hemos enterado, la Villa fue atacada en una y otras ocasiones por los enemigos de España. Fue víctima de los franceses en el 1528, los indios caribes la asaltaron e incendiaron en el 1529, nuevamente es atacada por los franceses en el 1538 y 1554. Para el 1556 la villa fue mudada hacia Guayanilla y desde aquí, como ya hemos manifestado, a su hogar final en las Lomas de Santa Marta.

Bajo la gobernación de Francisco Bahamonde de Lugo (1564-1569) ocurrió otro despiadado ataque a la villa. Los caribes hicieron de las suyas en el 1567 lo que motivó preocupación y necesidad de buscar otro lugar donde poderse desenvolver y proteger el valioso bastión.

Una serie de gestiones encaminadas por el procurador de la villa, Simón Bolívar, ante la Audiencia de Santo Domingo, culminó en el éxito deseado. La corona española autorizó la mudanza bajo el gobernador Francisco Solís hecho entre 1570-1571 y alcanzado en el 1573. Aunque el gobernador de la Isla en aquel momento, prefería el nombre de Nueva Salamanca para el pueblo, debido a que era natural de Salamanca, la idea no prosperó. Los vecinos insistieron en llamar el pueblo como se conoce hoy día, San Germán.

Los siglos XVII al XVIII fueron para los sangermeños, a parte de su desarrollo, época de confrontación con la gobernación debido a su tenaz defensa a unas prerrogativas y derechos que le fueron concedidos a los vecinos por diversos méritos dado su lealtad y auxilio hacia los más altos valores del imperio español que luchaba por la supervivencia frente a sus agresivos adversarios.

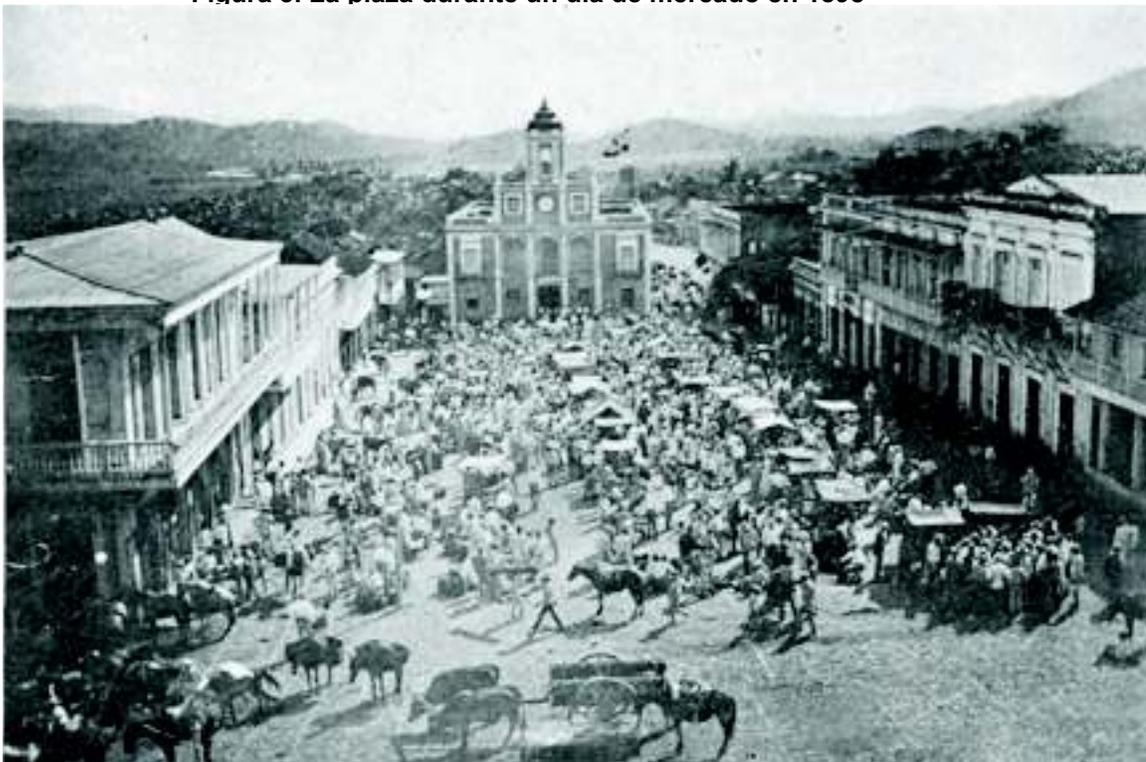
En el 1606, el sacerdote Antonio Mejías fundó el Convento de Santo Domingo de Porta Coeli (Puerta del Cielo), del que hoy queda la capilla, considerada como uno de los monumentos nacionales más antiguos y representativos de la época española. Actualmente funciona como museo bajo la jurisdicción del Instituto de Cultura Puertorriqueña.

El pueblo que no se extendió más allá del valle del Guanajibo (oeste) lo hizo hacia el este y suroeste, ya que la topografía favorecía este desenvolvimiento. Sus límites urbanos eran el norte del río Guanajibo, al sur las colinas del barrio Ancones, al oeste el Puente de Bolas, inexistente entonces y al este la hacienda perteneciente al Convento Porta Coeli (1606-1607).

Figura 2. Ayuntamiento de San Germán finales del siglo XIX



Figura 3. La plaza durante un día de mercado en 1898



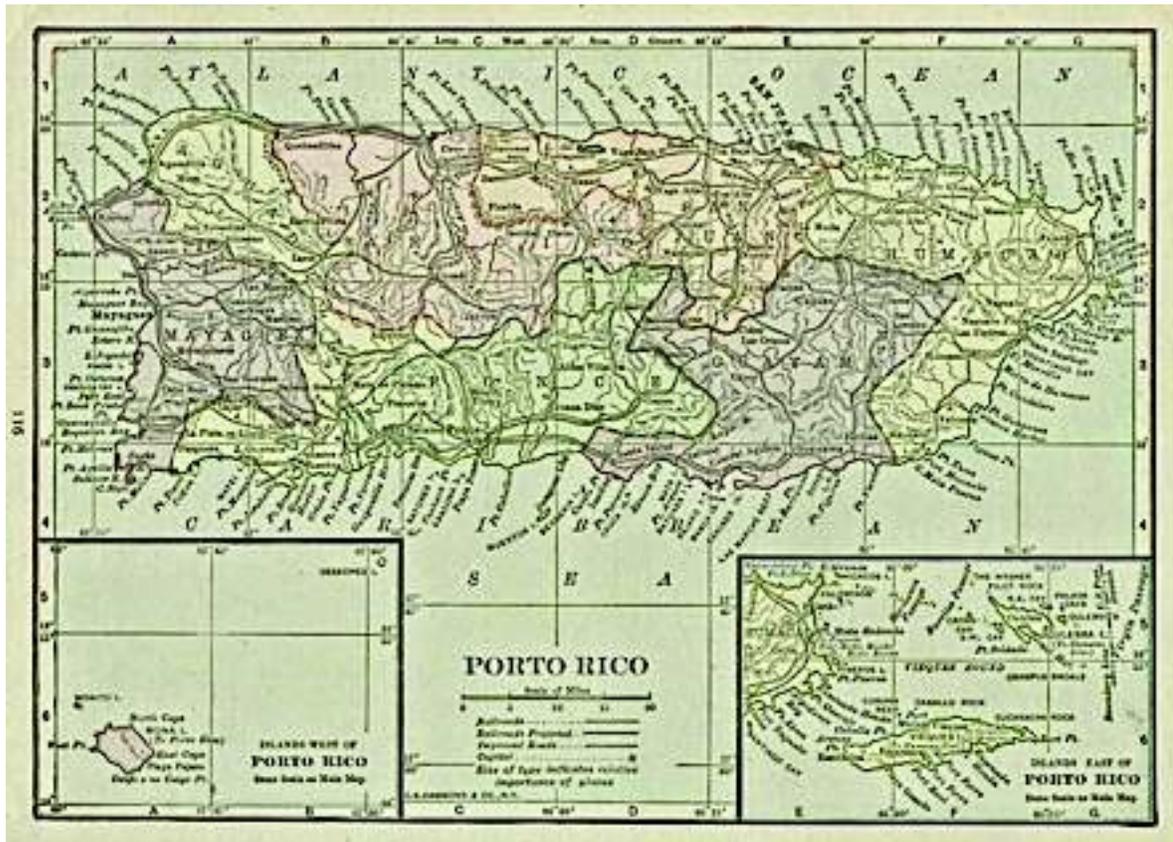
Para 1775 Fernando Miyares Gonzales, describía a San Germán de tal modo: "fundada en una ladera y cerca de barrancos precipitados. Pasa junto a ella un río principal, cuyo nombre es Guánica. El pueblo tiene dos calles algo regulares con trescientas casas. En la iglesia hay unas medianas pinturas junto al altar mayor. Tiene tres ermitas y hospicio de Dominicos." (Torres Oliver, 1971). También *Fray Iñigo Abbad y Lasierra en su Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto-Rico* (1782) describió el San Germán de 1782, "tiene gran plaza cuadrada y dos calles, que se extienden hasta el convento de Santo Domingo, que está en el extremo de la loma, la iglesia parroquial es muy pequeña y en nada corresponde al lustre y antigüedad de la villa. Frente a la parroquia hay una buena capilla dedicada a Nuestra Señora de la Concepción; en la calle que va a Santo Domingo hay un hospitalillo muy reducido y tan pobre que rara vez tiene algún enfermo. El Convento de Santo Domingo, situado sobre un precipicio es poco más que una casa particular. Hay 411 casas las demás de sus vecinos, que ascienden a 1,166 con 7,958 almas, que están derramadas por todo el territorio "(Torres Oliver, 1971).

El Siglo XIX. para San Germán su siglo de oro, pero también de tormento y aislamiento. Durante la segunda parte del siglo tiene un auge en sus letras y teatro convirtiéndose en la meca cultural del oeste. Pero a medida que avanza el siglo vive el proceso de desenvolvimiento de su territorio. Este hecho afectó profundamente la economía local ya que buena parte de su presupuesto provenía de las contribuciones que aportaban sus barrios.

La ciudad adquiere su coherencia física formal. Este crecimiento urbano está relacionado a la transformación de la economía local (desarrollo de las haciendas de azúcar y café) que comienza a finales del siglo XVIII y que se acelera durante los años de 1815 a 1845. A medida que marcha el siglo XIX se erigen nuevas estructuras como el Hospital del La Concepción (1842) que sustituyó la antigua estructura que existió donde hoy está la vieja alcaldía, la Casa Alcaldía vieja (1839-1844), el Cuartel de Las Milicias (1854), la Casa del Rey (1854) y la Carnicería. En el 1880 se fundó el Círculo de Recreo, docta casa cultural, la Farmacia Domínguez, hoy desaparecida se estableció en el 1877, en el 1881, nació la primera institución bancaria, la Caja de Economías y Préstamos, luego Banco de Economías y Préstamos. También se reconstruyó la Casa Parroquial cuyo nombre

honra al Santo Patrón, San Germán de Auxerre en 1842. El Cementerio estuvo ubicado hasta 1814 donde hoy se encuentra la Casa Parroquial, luego trasladado al barrio Bosque (1814-1886) y desde entonces en su actual ubicación, avenida Universidad Interamericana (antigua calle Luna) abajo.

Figura 4. Mapa de Puerto Rico de 1920



La forma de la ciudad fue causada principalmente por las características físicas. La expansión hacia la avenida Universidad Interamericana (antigua calle Luna) (al sur) fue impedida por la quebrada manzanares. Hacia el río, al norte, la construcción fue limitada por la naturaleza del terreno, por una serie de colinas que caen abruptamente hacia las tierras bajas que bordean el Río Guanajibo. Esta topografía escabrosa también moldeó la apariencia de la ciudad, el patrón de damero asociado al urbanismo en América Latina tuvo que adaptarse al terreno. Algunas de estas dificultades fueron superadas a principios de 1850. Al este, especialmente detrás de los restos de la primera capilla y convento de los Dominicos, el terreno es más proporcionado y llano. En esta área de la ciudad el ritmo de la urbanización fue

lento debido a que muchos de los terrenos pertenecían a la Orden de los Dominicos, y después de 1838, al Estado. No fue hasta que el Cabildo decidió adquirir las tierras del gobierno que el desarrollo pudo ser contemplado. Este proceso no comenzó hasta 1870, momento en que se realiza un plan que delinea nuevas calles y distribuye parcelas (Municipio de San Germán, 1993).

Para 1821 la ciudad sólo tenía seis u ocho calles. Ya para 1850 el número de calles había aumentado a 15 y existían 259 casas de madera o mampostería, más 194 bohíos. Algunas de estas calles son la calle Manzanares (1856), Del Carro y Luna (antigua carretera a Mayagüez y Sabana Grande y hoy avenida Universidad Interamericana). De acuerdo con Vélez Dejardín (1986), el periodo entre 1830 y 1850 se caracterizó por el interés de las autoridades en establecer un plan coherente del crecimiento urbano. Este fue el objetivo de los esquemas de diseño urbano de 1830 y 1850. Estos planes, como se indicó arriba, se extendieron más tarde para incluir los terrenos de Porta Coeli, probablemente siguiendo lo establecido en el Decreto Real del 9 de julio de 1867 (Municipio de San Germán 1993). La ciudad adquiere su configuración a través de una serie de planes de ensanche al sur, al este y al oeste.

Para 1842, además de estas estructuras, estaban la mayor parte de las viviendas en el área central de la villa, se empedraron las calles alrededor de la plaza y se instaló el telégrafo. Para 1867 el Municipio de San Germán tenía 44,192 habitantes, y además de la villa existían los poblados de Maricao, Rosario Bajo, Hormigueros, Lajas, Guánica y La Parguera. Esto lleva a que el 15 de junio de 1877 la Corona Española le confiera el título de ciudad.

Figura 5. Calle San Vicente (hoy calle Esperanza) 10 de agosto de 1898



A partir de 1873 se segregaron de San Germán, Guánica y Hormigueros y finalmente se redujo su territorio con la separación de Lajas en el 1883. El 15 de junio de 1877 el rey Alfonso XII otorgó a San Germán el título de ciudad.

Los límites urbanos durante el siglo XIX fueron por la parte este, el Convento Porta Coeli; por el oeste el Puente de Bolas; por el sur el Barrio Bosque en el que estuvo ubicado el Cementerio Municipal entre 1814 a 1886; y por el norte la calle Javilla. (Vélez Dejardín, 1986). El centro del pueblo, hoy zona histórica, fue por todo este tiempo su principal eje económico junto a su plaza y parque de Santo Domingo, lugares estos donde se celebraron los más importantes eventos públicos.

Figura 6. Plaza de Santo Domingo en siglo XIX



San Germán, como otras ciudades latinoamericanas, responde a los patrones de desarrollo de las ciudades por los españoles en cuanto al patrón de cuadrícula, la ubicación de sus plazas y principales edificaciones. Pero, como otros emplazamientos, San Germán muestra sus propias peculiaridades. Los trabajos de J. P. Rigau (1984) y de P. Ojeda (1989) muestran las características importantes y distintivas de la ciudad. La principal es la existencia de dos plazas asimétricamente ubicadas (Plaza de Francisco Mariano Quiñones y la Plazuela de Santo Domingo), en vez de una plaza central dominando el espacio urbano. En la Plaza de Francisco Mariano Quiñones, antes Plaza de Recreo, ubica la Catedral construida en 1842 en honor al santo patrón de San Germán de Auxerre y el Ayuntamiento (hoy Oficina del Distrito Histórico), estructura colonial construida entre 1839 y 1844. La Plazuela de Santo Domingo fue originalmente la plaza del mercado y más tarde

un parque de recreación. Actualmente se la conoce como Paseo de los Próceres por las esculturas de los personajes ilustres que tuvo la ciudad. Este espacio de pequeñas dimensiones está enmarcado por Porta Coeli y el Teatro El Parque.

Siglo XX. Las primeras décadas del siglo XX fueron una continuación del patrón de crecimiento característico del pasado medio siglo. Durante esta época, San Germán recibió una ola migratoria que tuvo un gran impacto sobre la ciudad y un peso decisivo en la reconstrucción de la ciudad después del terremoto del 11 de octubre de 1918. Se incorporan al paisaje urbano, nuevas residencias de diversos estilos arquitectónicos (neoclásico, victoriano, art decó, entre otros) realizadas por arquitectos formados en Estados Unidos y conectados con los estilos vigentes en Europa. En varias partes de la ciudad hay muestras significativas también de la "arquitectura criolla". Todas estas intervenciones urbanísticas han dado a la ciudad un aire de heterogeneidad por esas tipologías diversas, definiéndose como una arquitectura ecléctica (Rigau, 1984).

Figura 7. Plaza Mayor ahora Plaza Quiñones



El plano de la ciudad levantado por la Porto Rico Board of Fire Underwriters, el 20 de octubre de 1919 llamado General Plan of San Germán, preparado a escala 1:1,000, muestra el área urbanizada de la ciudad para 1919, incluyendo las áreas donde se recomendaba la futura urbanización en el área al sur de la avenida Universidad Interamericana (antigua calle Luna) y la vía del ferrocarril, llamado "plano de urbanización para el ensanche de la ciudad". Los límites de la ciudad permanecían claros; al oeste el límite era el Puente de las Bolas; al sur la vía del

ferrocarril; al norte la calle de la Javilla y la vía del ferrocarril; y al este la calle de Oriente. Dentro de estos límites aun existían terrenos vacantes, además del ensanche mencionado, como era el área al oeste de la calle de Colón en el sector occidental de la ciudad y el área entre las vías del tren y las calles de la Javilla y de Santiago Vevé al norte.

Un aspecto importante del desarrollo urbano del presente siglo es la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Creada en 1912, por el reverendo John Will Harris, como Instituto Politécnico de San Germán (Poly hasta 1956) será cuna de otras unidades a través de toda la Isla, logrando convertirse en un centro educativo de gran importancia y el principal centro de educación superior privado. La Universidad Interamericana ocupa una extensa área (267 cuerdas o 204.16 hectáreas) al oeste de la ciudad, y su mayor repercusión estriba en su matrícula de 5,887 estudiantes que proviene de todo Puerto Rico. Lo que hace de San Germán una "ciudad universitaria" debido al componente poblacional ligado directa o indirectamente a las actividades de la Universidad Interamericana.

Figura 8. Universidad Interamericana



A partir de los años 50, San Germán ha sido fuente de una intensa transformación con el establecimiento de varias industrias, el impacto del crecimiento poblacional y el desarrollo del Poly, el cual se convirtió en el 1956 en Universidad Interamericana

y principalmente por su desarrollo periférico con la construcción de nuevas urbanizaciones aledañas al pueblo.

Figura 9. San Germán y sus alrededores en 1937.



Para 1982, los límites urbanos de la ciudad se expandieron; hacia el sur; hacia el norte la Urbanización El Convento; hacia el este las urbanizaciones San Ramón y Borinquen; y hacia el oeste el Reparto Universidad. Este crecimiento responde en gran medida a las políticas de establecimiento de fábricas en los parques industriales de Fomento, ubicados también en lo que era la periferia de la ciudad (El Convento y El Retiro), a finales de los años sesenta y principios del setenta. En los últimos años hay que añadir que el crecimiento urbano se ha dirigido hacia el este del pueblo con el surgimiento de nuevas urbanizaciones, y al norte con el desarrollo de un centro comercial Plaza de Oriente y el nuevo parque industrial de Campo Real en la intersección con la PR-2 con la Ave. Casto Pérez.

Las más antiguas urbanizaciones podemos señalar La Vivoni, al norte, el Residencial Las Lomas al suroeste y el Recreo al sur. El auge definitivo de la extensión urbana tuvo su impulso con la construcción de la Urbanización Santa Marta hacia el este y el Retiro. A estas se le siguieron Riverside, Porta Coeli. El Convento, Villa Interamericana, Reparto Universidad, Villa Auxerre, La Monserrate, La Nueva Salamanca, El Real, Montebello, Miramontes, San Ramón, Residencial Rossy, Joanne Apartments, Arquelio Torres, Valle Verde, Mansiones, Mansiones Reales, Santa María Apartments, San Germán Apartments, Santa María, Villa

Enedina, Quintas del Rey, Quintas de la Reina, Haciendas de San Germán, Reparto Surí, Paseos del Valle y otras. Muy sorprendente resulta el crecimiento de los barrios Minillas Alto, Minillas Valle, Minillas Parcela, Poblado Rosario y Sabana Eneas.

Figura 10. Desarrollo urbano de San Germán de 1951 a 1989.
Desarrollo Urbano de San Germán



1989



1971



1951

Rosario. La ermita² de Nuestra Señora del Rosario existe desde el siglo XVIII. Fundada por emigrantes de origen Canario, España. Los tres barrios Rosario de San Germán fueron originalmente uno sólo, bajo el nombre de Barrio Santuario del Rosario. Existe referencia desde 1787 de la existencia de la ermita del Rosario. Creada como parroquia durante el siglo XIX, fue junto a la de Esperanza en Arecibo las únicas dos parroquias que no evolucionaron a un poblado en el siglo XIX.

En el 1866 tuvo su primera escuela rural, entre 1831 y 1834 su iglesia parroquial. En el 1925 se construyó su primera escuela en hormigón. Tiene su propio escudo, bandera y fiestas patronales. En el 1875 y en el 1898 intentaron separarse de la matriz, San Germán. Tiene además su escuela superior Laura Mercado y la elemental Carmen Borrás de Battestini. Además su museo arqueológico de objetos indígena.

Figura 11. Foto de iglesias en el Poblado Rosario.



Minillas

Su nombre, Minillas, obedece a unas minas que precisamente están en Minillas Valle. De estas se extrajo en el 1922 alguna plata y oro. Sus terrenos han sido dedicados al cultivo de maíz, tabaco, arroz y caña de azúcar.

Minillas parcelas es bastante extensa. Comprende una extensión de unas 54 cuerdas que fueron propiedad de Jesús Nazario, Juan Lugo Ramírez y Domingo

² Las ermitas son el origen de los nombres de algunos barrios. Las ermitas eran pequeñas capillas para el culto religioso –frecuentemente construidas por dueños de hatos– para proveer servicio espiritual a comunidades aisladas y distantes de los núcleos poblacionales principales. Dicha aislación imposibilitaba a los feligreses cumplir el precepto de misa dominical, y a menudo se ajustaba la periodicidad del precepto a la distancia entre la localidad y la ermita o iglesia más cercana. Así, las ermitas suplían el culto mediante sacerdotes itinerantes que acudían periódicamente a ofrecer misa.

Soto. Estos terrenos fueron desarrollados en parcelas por acción del gobierno desde 1952, estuvieron dedicados mayormente al cultivo de frutos menores y caña de azúcar. Allí existió una hacienda San Francisco, 1881-1905, fundada por Francisco Torres luego propiedad de Segundo Millán. La chimenea sigue en pie. Desde 1907 tiene su segunda unidad, escuela de enseñanza elemental e intermedia. También una capilla desde 1939.

Figura 12. Foto de antigua chimenea en parcelas Minillas



Sabana Eneas. La Comunidad de Sabana Eneas es un barrio de los más poblados del pueblo de San Germán. El nombre es por la llanura y por el tipo de hierba que crecía en este sector que se llama eneas. Anteriormente, se conocía por la Hacienda Imiza, que pertenecía a la Central Guánica Ingenio Azucarero.

Para el 1950 siendo el gobernador electo Luís Muñoz Marín, crea la ley de los 500 acres. Esta ley dispone que para evitar el monopolio que existía para la época del terreno, ordena a que solamente podían tener un máximo de 500 cuerdas o acres para la siembra. El gobierno comenzó a sistemáticamente dividir el terreno en “parcelas” para que las personas tuvieran la oportunidad de adquirir una propiedad a bajo costo. Esto comenzó para la década de 1950. En Sabana Eneas comenzaron las primeras reparticiones en el 1951 y 1956. La segunda fase del proyecto fue en el 1976 y 1982. Sabana Eneas se divide en: Sector El Hoyo, Parcelas Viejas o Primeras Parcelas, Sector Villa Tosca, Parcelas Nuevas o Segundas Parcelas, Sector Sabana Eneas Abajo o Viejo y Sector La Quebrada.

Figura 13. Foto de la Comunidad Sabana Eneas.



Tiene una de las escuelas más antiguas de San Germán, la Segunda Unidad Galo Rosado, donde asistían estudiantes de distintos barrios como: Duey, Cotuí, Hoconuco y Maresúa, entre otros. Actualmente es una escuela de la comunidad donde asisten estudiantes de distintos sectores de San Germán, y otros pueblos.

1.2. CONDICIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y FÍSICA

1.2.1. ECONÓMICA

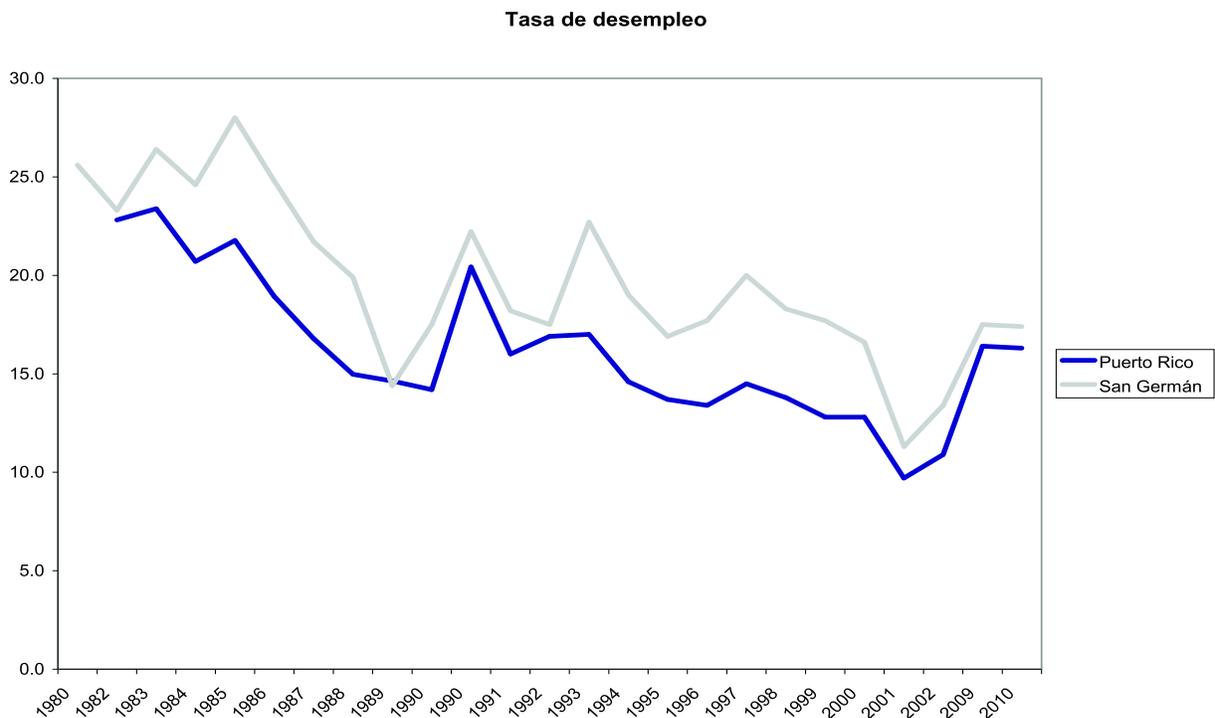
1.2.1.1. Empleo

La situación del empleo en la Región Oeste y San Germán se analiza a partir de la tasa de desempleo. En la Región, como en Puerto Rico aumentó significativamente la tasa de desempleo entre 1970 y 1980. Este aumento fue mayormente notable en Rincón donde el aumento fue de 19.9 puntos en la tasa. Los municipios de Rincón (22.9%), Aguadilla (22.3%), Aguada (21.8%) y Moca (21.5%) registraron en 1980 las tasas de desempleo más altas de la Región, sobrepasando la tasa para Puerto Rico. Los municipios de Isabela, Lajas, Sabana Grande y San Germán también sobrepasaron a Puerto Rico (15.2%). El municipio con la tasa menor lo fue Hormigueros con 8.3 por ciento.

La tasa de desempleo ha seguido creciendo, tanto en la Región como en Puerto Rico. En 1990 Puerto Rico tenía una tasa del 20.4 por ciento, nueve municipios tuvieron una tasa superior a ésta. San Germán mejoró algo su situación dentro de la Región, pero el desempleo aumentó a 22.2 por ciento. Hormigueros continuó siendo el municipio con menor desempleo (16.3%) seguido de Añasco (19.7%). Por otro lado la tasa de desempleo más alta estaba en Guánica donde el 38.3 por ciento de la población estaba desempleada.

La tasa de desempleo en San Germán se ha mantenido a lo largo de los últimos 30 años por encima de la tasa de desempleo de Puerto Rico. Se ha pasado de tasas superiores al 25% en la década de los 80 a tasas de desempleo en torno al 20% en los 90 para caer por debajo de ese nivel a partir del 2000. En marzo de 2012, la tasa de desempleo de San Germán es de 18.6%, tres y medio porcentual mas de la tasa de desempleo promedio en Puerto Rico, 15.3%.

Figura 14. Tasa de desempleo en San Germán entre 1980 al 2010.



Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos

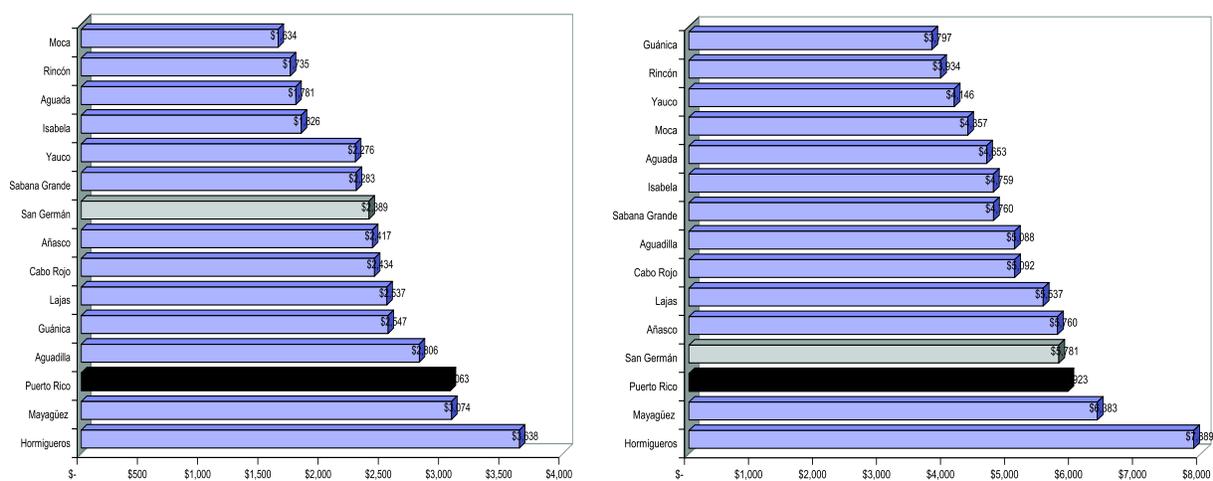
Para noviembre de 2011, San Germán tenía un empleo de 10,800 personas y unos salarios totales de \$214 millones, de acuerdo a Negociado de Estadísticas del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (2009).

1.2.1.2. Ingreso Familiar Mediano en la Región y el Municipio

Las cifras del Censo de 2010 reflejan que San Germán tenía un ingreso per cápita de \$8,006 mientras que para Puerto Rico era de \$10,355.

Entre 1970 y 1980, casi todos los municipios de la Región experimentaron un crecimiento en el ingreso familiar mediano más acentuado que el de la población total de Puerto Rico. Solo los municipios de Yauco (6.2% anual), Aguadilla (6.1% anual) y Guánica (4.1% anual) crecieron a un ritmo menor que el de Puerto Rico (6.8% anual). El mayor crecimiento promedio anual de la Región se experimentó en Moca, con 10.3 por ciento, mientras que el más bajo ocurrió en Guánica, con 4.1 por ciento. San Germán (9.2% anual), tuvo el cuarto mayor crecimiento promedio anual de la Región. Hormigueros (\$7,889) y Mayagüez (\$6,383) continuaron como los municipios de mayor ingreso familiar mediano de la Región Oeste. Por otra parte, San Germán (\$5,781) tuvo el tercer ingreso familiar mediano más alto de la Región. Al igual que las cifras de 1970, todos los municipios de la Región Oeste, con la excepción de Hormigueros y Mayagüez tenían un ingreso familiar mediano más bajo que el de la población total de Puerto Rico.

Figura 15. Evolución del Ingreso Familiar Mediano entre 1970-1980



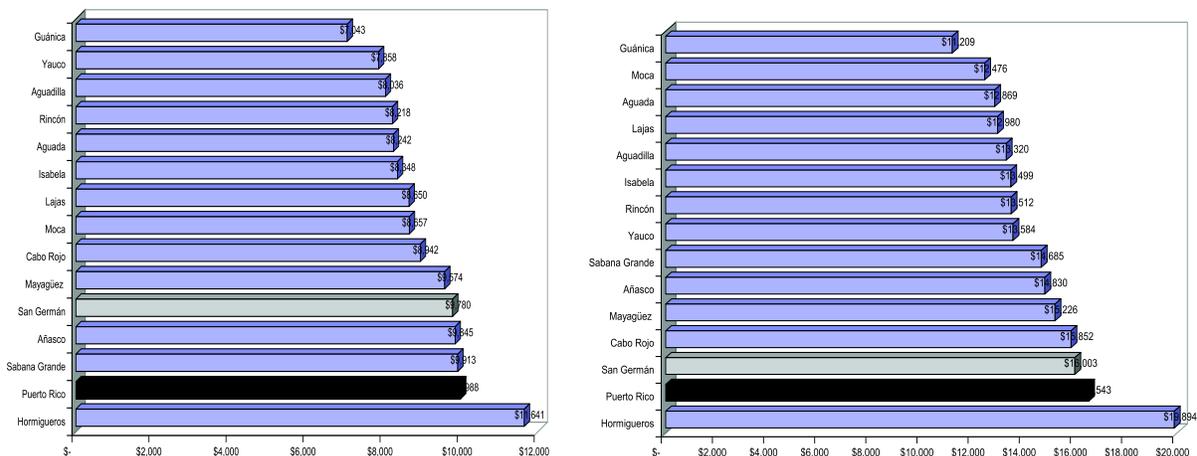
Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1970.

El Censo de 1990 indica que, en términos generales, el crecimiento porcentual anual del ingreso familiar mediano se redujo en comparación con la tendencia observada durante la década del setenta. Esto lo evidencia el hecho de que todos los municipios, con la excepción de Guánica, experimentaron tasas de crecimiento

iguales o menores entre 1980 y 1990, que entre 1970 y 1980. Los municipios con la mayor tasa de crecimiento promedio anual fueron Rincón y Sabana Grande, ambos con 7.6 por ciento. Por otro lado, Hormigueros tuvo el menor crecimiento porcentual, 4.0 por ciento. San Germán tuvo la décima tasa de crecimiento más alta de la Región Oeste.

Hormigueros (\$11,641) se mantuvo como el municipio de mayor ingreso familiar mediano en la Región. De hecho, de todos los municipios de la Región Oeste, Hormigueros fue el único que tuvo un ingreso familiar mediano más alto que el de Puerto Rico (\$9,988). Es interesante notar como Sabana Grande (\$9,913) desplazó a Mayagüez (\$9,574) como el municipio con el segundo mayor ingreso familiar mediano de la Región, pasando Mayagüez a ocupar el quinto lugar en este renglón. Por su parte, San Germán refleja un ingreso familiar mediano de \$9,780.

Figura 16. Evolución del Ingreso Familiar Mediano entre 1980 y 1990



Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1990.

Censo de 2000 indica que, en términos generales, el crecimiento porcentual anual del ingreso familiar mediano fue menor que en la década anterior. En Puerto Rico, el ingreso familiar mediano aumentó en el 2000 a una tasa promedio anual de 4.8%, inferior a la de 6.4% del censo de 1990.

Sólo cuatro municipios tuvieron tasas de crecimiento iguales o menores entre 1990 y 2000, que entre 1970 y 1980. Los municipios con la mayor tasa de crecimiento promedio anual fueron Cabo Rojo y Yauco, con 5.9 y 5.6 por ciento. Por otro lado,

Moca tuvo el menor crecimiento porcentual, 3.7 por ciento. San Germán tuvo la séptima tasa de crecimiento más alta de la Región Oeste.

Hormigueros (\$19,894) sigue siendo el municipio de mayor ingreso familiar mediano en la Región. Supera al ingreso familiar mediano de Puerto Rico (\$16,543). En el 2000, San Germán es el segundo municipio por el ingreso familiar (\$16,003).

Para el 2009 San Germán tenía un ingreso familiar de \$18,235, el número 51 de los 78 municipios de Puerto Rico, muy por debajo de los \$23,284 de ingreso familiar para todo Puerto Rico.

1.2.1.3. Familias bajo el nivel de pobreza

La población por debajo del nivel de pobreza en el 2010, era de un 45.9 por ciento de los individuos de 18 años o más. Todavía muy superior al 34.7 por ciento que representaba para Puerto Rico. Pero una mejora del 61.2 por ciento en el 2000.

En 1970, se contabilizaron en San Germán 4,038 familias bajo el nivel de pobreza, lo que se traduce en un 68.3 por ciento de todas las familias que residían en el municipio.. Esto compara desfavorablemente con el por ciento de familias bajo el nivel de pobreza en Puerto Rico durante dicho año, que fue 59.6.

Los datos del Censo de 1980 indican que San Germán fue el municipio de la Región con el menor aumento porcentual en el número absoluto de familias bajo el nivel de pobreza, al experimentar una tasa de crecimiento anual de solo 1.2 por ciento. Esto permitió que San Germán se colocara detrás de Hormigueros y Mayagüez como el municipio con el tercer por ciento de familias bajo el nivel de pobreza más reducido de la Región. En el caso de la Región, las familias bajo el nivel de pobreza constituyeron el 63.0 de todas las familias, comparado con el 58 por ciento correspondiente a las familias de todo Puerto Rico.

Entre 1990 y 2000 continuó la tendencia decreciente en el por ciento de familias bajo el nivel de pobreza. Todos los municipios sin excepción disminuyeron el porcentaje de familias bajo el nivel de pobreza. En la Región, descendió a 49.6 por ciento, mientras que en Puerto Rico disminuyó hasta 44.6 por ciento.

1.2.1.4. Sectores económicos

En el municipio de San Germán existían 460 empresas, acuerdo a Negociado de Estadísticas del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (2009), que empleaban a 9,242 personas. La nómina anual era de \$76.5 millones y las ventas que generaban estas empresas superaban los \$426 millones anuales. .

Más de la mitad de los establecimientos existentes en el municipio se concentran en dos sectores: transporte y cuidado médico. En estos dos sectores trabajaban 2,541 personas, que representaban 58% del total de personas con empleo, el 63% de la nómina y el 70% de las ventas totales.

Las 97 empresas de cuidado de salud son las que más trabajo crean en San Germán. Cuatro de cada 10 trabajadores (1,689 personas) están empleados en este sector, cuyos establecimientos tienen ventas ascienden a \$145 millones.

Figura 17. Negocios en San Germán por sector 2007

Sectores	Empresas	Ventas	Empleados	Nómina
Minería	2	ND	ND	ND
Comercio al por mayor	7	\$30,419	125	\$2,394
Ventas al detal	98	\$151,538	852	\$11,995
Transporte y almacenaje	1	ND	ND	ND
Información	3	\$3,200	38	\$336
Finanzas y seguros	14	\$37,537	107	\$3,726
Bienes raíces	13	\$2,996	49	\$97
Servicios profesionales	30	\$11,629	139	\$2,992
Servicios administrativos	9	\$19,493	745	\$12,184
Servicios educativos	2			
Cuidado médico	97	\$145,144	1,689	\$36,139
Entretenimiento y recreación	1			
Alojamiento y comidas	41	\$18,570	444	\$4,290
Otros servicios	23	\$5,894	165	\$2,348
Total	341	\$426,420	4,353	\$76,501

Fuente: U.S. Bureau of the Census, 2007 Economic Census

Los 98 establecimientos de comercio al detal generan la mayor cantidad de ventas, unos \$151.58 millones anuales, un 36% del total de ventas de San Germán. En este sector trabajaban 852 personas. Estos establecimientos se concentran en los

centros comerciales de Plaza del Oeste (184,745 pc), la Quinta Shopping Center, Plaza Valle Verde y Camino Real (49,172 pc).

Otro sector relevante para la actividad económica del municipio es el que incluye trabajos administrativos. Aquí trabajan 745 personas, con una nómina de \$12 millones –la segunda más alta- y con nueve empresas que generan ventas que rondan los \$19.5 millones.

Unas 444 personas están empleadas en 41 en hoteles y restaurantes. Hay 14 empresas de finanzas y seguros y 13 que se dedican al negocio de bienes raíces.

Las siete empresas dedicadas a las ventas al por mayor generan 125 empleos, \$2.4 millones de nómina y \$30.4 millones en ventas. Unas 38 personas trabajan en las únicas tres empresas del sector de información.

La minería es una actividad poco relevante en el municipio, sólo hay dos empresas dedicadas a esta actividad, con escasa mano de obra. Por otro lado, sólo hay una empresa de transporte, otra de entretenimiento, y dos que ofrecen servicios educativos.

Sector manufacturero. En San Germán existe 8 empresas que se dedican a la manufactura, en el que trabajan 2,092 personas, según PRIDCO (7 de marzo de 2011). La nómina anual es de \$39.4 millones. Las actividades se centra principalmente en la manufactura de alimentos y bebidas, ropa, productos de madera y papel y productos químicos.

- CCL INSERTCO DE PUERTO RICO, INC (CCL LABEL, INC), Parque Industrial El Retiro. Producto: Etiquetas. Operando desde 2006.
- GE INDUSTRIAL OF P.R. LLC (GENERAL ELECTRIC INDUSTRIAL SYSTEMS) Parque Industrial El Retiro. Producto: interruptores eléctricos residenciales. Operando desde 1970.
- PACE ANALYTICAL, INC. (PACE ANALYTICAL SERVICES, INC) Parque Industrial El Retiro. Producto: R & D y Laboratorio de análisis biológico y químicos. Operando desde 2003.
- S.G. Signs, Inc.. Parque Industrial El Retiro. Producto: Rótulos. Operando desde 2009.

- FENWAL INTERNATIONAL INC , Parque Industrial Camino Real. Producto: Equipos para aislar plaquetas y recolectar sangre. Operando desde 2009.
- OMJ PHARMACEUTICALS, INC (JOHNSON & JOHNSON) Parque Industrial Caín Alto PR-362. Producto: Producto farmacéutico biológico Regranex. Operando desde 2006.
- RAMOS ALUMINUM WORKS (OHN RAMOS H/N/C RAMOS ALUMINUM WORKS). Reparto Pueblo Viejo PR-360. Producto: Cortinas, techos y puertas de aluminio y cristal. Operando desde 1998.

Las actividades industriales se concentra en los tres parques industriales que tiene la Compañía de Fomento Industrial, en la PR-102 km 33.2 Barrio Retiro, en la PR-362 km 0.6 Barro Caín Alto y en la PR-2 intersección PR-122 km 174.7 en el barrio Caín Alto. En las tres áreas existe 19 edificios que representan 842,202.77 pies cuadrados en 76.49 cuerdas. Los parques industriales están ocupados en un 74% y existe un edificio reservado de 34,920.18 pies cuadrados para el establecimiento de la empresa Pace Analytical (datos para el 18 de enero de 2011).

Sector agrícola. Las actividades agrícolas primarias de San Germán basado en su valor de venta en el mercado, son la ganadería para carne de res, la horticultura, los plátanos, frutas, pastos y café. Las ventas de productos agrícolas, según el Censo Agrícola del 2007 eran de \$4,078,157 anuales. Para el 2007 existían 410 fincas dedicadas a la agricultura, 66 mas que en el 2002 (344 fincas), pero los terrenos cultivados se habían reducido de 12,638 cuerdas en el 2002 a 9,202 cuerdas en el 2007. Sobre los empleos contratados en el 2007 solo 172 fincas contrataban 380 trabajadores, menos de los 558 contratados en el 2002.

Sector turístico, se concentra en los atractivos de la Zona Histórica e hitos como el Convento de Porta Coeli. Igualmente existen atractivos relacionados al turismo ecológico y de naturaleza como el Bosque Estatal de Maricao y las cuevas del Rosario.

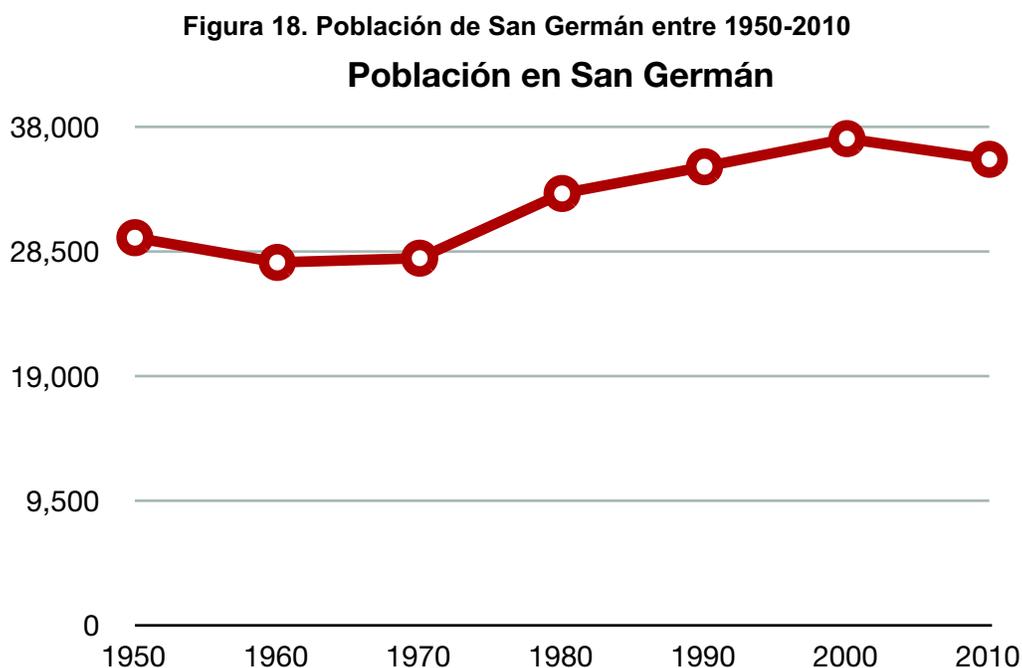
La disponibilidad de alojamiento se reduce al Hotel Villa del Rey de 19 habitaciones ubicado en la carretera PR-361 km 0.8 el cual está endosado por la Compañía de Turismo, el Parador Oasis en la avenida Universidad Interamericana 77 de la Zona Histórica que no está endosado., y el Centro Vacacional Monte del Estado en la

carretera PR-120 km 13.2 propiedad de la Compañía de Parques Nacionales que tiene 16 cabañas.

1.2.2. SOCIAL

1.2.2.1. Población.

El municipio cuenta con una población de 29,553 habitantes en 1950, durante las siguientes dos décadas del 50 y 60 San Germán reduce su población hasta los 27,667 habitantes en 1960. Es a partir de la década de los ochenta en que se produce un aumento de población que llega hasta en el 2000 con 37,105 habitantes. Durante los primeros 10 años del nuevo siglo San Germán perdió un 4.3 por ciento de la población a igual que todo Puerto Rico, quedándose la población en 35,527.



Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1950 - 2010

1.2.2.2 Población por barrios

En 1970 el barrio San Germán Pueblo era donde se concentraba el 41.5 por ciento de los habitantes del municipio, un total de 11,613 residentes. Otros barrios con poblaciones relativamente altas eran Minillas (8.6%) y Caín Alto (7.3%). Los barrios con menos población fueron Tuna, con 339 habitantes -lo que representaba el 1.2

por ciento de la población municipal- junto con Rosario Peñón, Sabana Grande Abajo y Ancones.

Durante la década del setenta, tres barrios experimentaron altas tasas de crecimiento. Estos fueron Retiro (22.1% anual), Ancones (12.7% anual) y Sabana Grande Abajo (18.2% anual). Estos barrios rodean al barrio de San Germán Pueblo. De hecho, el crecimiento poblacional de estos sectores ocurrió mayormente como continuación de éste. Por otro lado, los barrios Caín Bajo (-0.4% anual), Rosario Peñón (-2.3% anual), San Germán Pueblo (-9.0% anual) y Tuna (-1.4% anual) perdieron población.

La concentración de población se transforma en 1980, San Germán Pueblo pasó de tener un 41.5 por ciento de la población a tener un 13.7 por ciento. Por otro lado el barrio Retiro, que en 1970 había sido uno de los barrios de menor población, pasó a ser el de mayor población, alcanzando el 19.1 por ciento de la población municipal. Para 1980 casi la mitad de la población se concentraba en los barrios de Retiro, San Germán Pueblo, Minillas y Sabana Grande Abajo. Los barrios menos poblados continúan siendo Tuna y Rosario Peñón.

Figura 19. Población por Barrio, 1970-2000

Barrios	1970	1980	1990	2000	2010
Ancones	492	1,633	1,762	1,742	1,386
Caín Alto	2,035	2,220	2,580	3,064	2,830
Caín Bajo	1,085	1,047	1,401	1,130	1,207
Cotuí	634	758	592	751	749
Duey Alto	615	1,208	1,075	1,471	1,350
Duey Bajo	584	770	1,025	951	980
Guamá	833	1,315	1,971	2,099	2,126
Hoconuco Alto	651	749	741	742	572
Hoconuco Bajo	1,257	1,465	1,724	1,681	1,906
Maresúa	571	803	1,207	1,231	1,794
Minillas	2,408	2,727	2,931	3,484	3,377
Retiro	853	6,295	6,229	7,361	6,728
Rosario Alto	636	698	578	761	721
Rosario Bajo	1,002	1,409	1,251	1,675	1,544
Rosario Peñón	395	314	344	725	805
Sabana Eneas	1,492	2,071	2,353	2,188	1,992
Sabana Grande Abajo	495	2,626	3,029	2,603	2,712
San Germán Pueblo	11,613	4,520	3,802	3,307	2,660
Tuna	339	294	367	139	88
Total	27,990	32,922	34,962	37,105	35,527

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000.

La población en 1990 se concentraba en los mismos barrios que en 1980, pero la proporción que representaba Retiro (17.8%) y San Germán Pueblo (10.9%) se redujo, mientras que Minillas (8.4%) y Sabana Grande Abajo (8.7%) creció levemente. Durante la década de los ochenta no hubo grandes tasas de crecimiento, sólo los barrios de Maresúa y Guamá, tuvieron tasas de 4.2 y 4.1 por ciento, respectivamente. El crecimiento de Maresúa responde a las presiones de nuevos espacios para el crecimiento de la ciudad. Durante este periodo, siete barrios perdieron población; estos eran los de Retiro (-0.1% anual), Hoconuco Alto (-0.1% anual), Duey Alto (-1.2% anual), Rosario Bajo (-1.2% anual), San Germán Pueblo (-1.7% anual), Rosario Alto (-1.9% anual) y Cotuí (-2.4% anual). Los barrios menos poblados estaban en la parte sudoeste del municipio (Tuna y Cotuí) y al norte (Rosario Alto y Rosario Peñón). Analizando el crecimiento entre 1970 y 1990, encontramos que los barrios que mayor crecimiento tuvieron fueron los que rodean a San Germán Pueblo; estos fueron Retiro (10.5 % anual), Sabana Grande Abajo (9.5% anual) y Ancones (6.6 % anual).

La población en 2000 se concentraba en los mismos barrios que en 1990, pero aumentó la proporción que representaba Retiro (19.8%) y Minillas (9.4%), y se redujo la de Sabana Grande Abajo (7.0%) y la de San Germán Pueblo (8.9%). Durante la década de los noventa, el barrio con la mayor tasa de crecimiento poblacional fue Rosario Peñón, con un incremento de 7.0% anual en el periodo. Durante este periodo ocho barrios perdieron población; estos eran los de Ancones (-0.1% anual), Caín Bajo (-2.1% anual), Duey Alto (-0.7% anual), Hoconuco Bajo (-0.3% anual), Sabana Eneas (-0.7% anual), Sabana Grande Abajo (-1.5% anual), San Germán Pueblo (-1.4% anual) y Tuna (-9.3% anual).

Durante el 2010 los barrios que mas perdieron fueron Tuna 37%, Hoconuco Alto 23%, Ancones 20% y Centro Urbano 19%. Maresúa fue el de mayor crecimiento 46%, seguido de Hoconuco Bajo 13%.

1.2.2.3 Población en la ciudad

La ciudad ha pasado a ser lo que se denominaba en el Censo de 1960 como barrio Pueblo a la Zona Urbana como agregación de sectores de distintos barrios en 1990. Un análisis desde finales del siglo pasado muestra un crecimiento constante de la población en la ciudad hasta 1950, en que se produce una disminución en población

hasta 1970. Después de este año, el centro urbano no ha dejado de perder población.

La aglomeración de la población en la ciudad ha estado concentrada en el sector Oriental (al oeste de la calle Esperanza) durante los primeros cincuenta años del siglo pasado, en que alrededor de la mitad de la población urbana vivía en él. De acuerdo a los datos censales de 1960, la población se distribuye casi de forma pareja entre los tres sectores. Durante los años setenta y ochenta, años en que el centro urbano pierde población a favor de la periferia, la población del centro urbano se concentraba en el sector occidental (al este de la calle Ramas), del mismo modo el sector central aumentaba su participación.

Figura 20. Distribución de la población en la ciudad 1970-2000

Barrios	1970	1980	1990	2000
Ancones	492	1,633	1,762	1,742
<i>Zona urbana</i>	-	1,113	1,255	
Guamá	833	1,315	1,971	2,099
<i>Zona urbana</i>	-	429	863	
Maresúa	571	803	1,207	1,231
<i>Zona urbana</i>	-	256	416	
Retiro	853	6,295	6,229	7,361
<i>Zona urbana</i>	-	4,274	2,930	
Sabana Grande Abajo	495	2,626	3,029	2,603
<i>Zona urbana</i>	-	2,462	2,804	
San Germán Pueblo	11,613	4,520	3,802	3,307
<i>Zona urbana</i>	-	4,520	,709	
San Germán zona urbana	-	13,054	11,977	

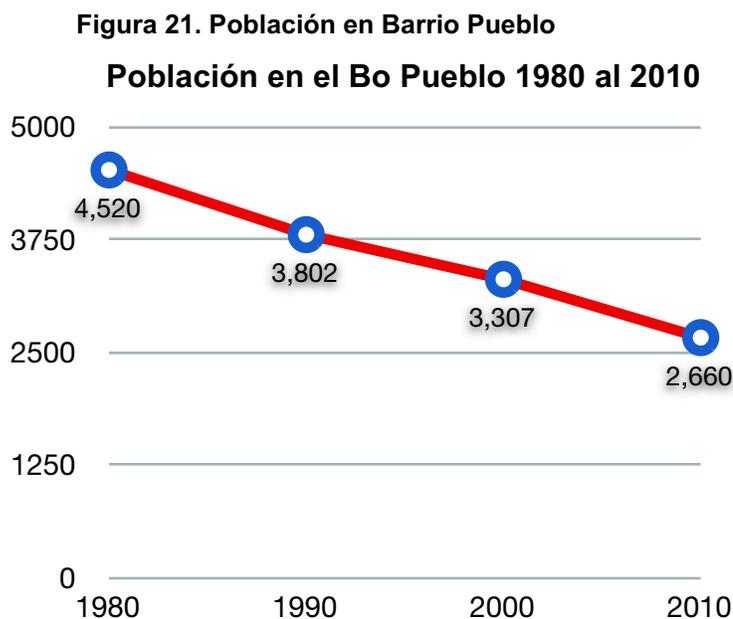
Fuente: Censo de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000.

El proceso de crecimiento demográfico que caracteriza a la ciudad de San Germán en los últimos veinte años puede resumirse del siguiente modo (hablamos indistintamente de ciudad y zona urbana): concentración de aproximadamente el 80 por ciento de la población en tres grandes sectores de la zona urbana (el centro urbano, el noroeste y el este); tendencia a ocupar las zonas periféricas de la ciudad en particular la zona noroeste (Sabana Grande Abajo) y este (Retiro); y el generalizado fenómeno de despoblamiento en la zona central (San Germán Pueblo) donde la función residencial ha sido tradicionalmente muy importante y donde las

densidades residenciales son relativamente elevadas, considerando la densidad media de la zona urbana.

La evolución demográfica muestra como en 1970 la población del barrio San Germán Pueblo representaba el 41.5 por ciento de la población municipal, la cual se consideraba como la ciudad o zona urbana.

Para 1980 la población dentro de la zona urbana había aumentado en términos absolutos, pero representaba sólo el 39.7 por ciento de la población municipal. Durante la década de los setenta, la zona urbana de la ciudad se expande desde el Pueblo hacia los terrenos limítrofes de los barrios que lo rodean; Sabana Grande Abajo, Maresúa, Ancones, Retiro y Guamá. Concentrándose la mayoría de la población de la ciudad (86.2%) en tres sectores; el barrio Pueblo (34.6%), y las áreas cercanas al Pueblo de Retiro (32.7%) y Sabana Grande Abajo (18.9%). El resto de la población de la ciudad se repartía entre las áreas limítrofes de los barrios de Ancones (8.5%), Guamá (3.3%) y Maresúa (2.0%).



Fuente: Censos de Población..

Los datos de 1990 muestran una reducción en la población en la zona urbana, representando el 34.3 por ciento de la población municipal. La población de la ciudad sigue concentrándose en los anteriores tres sectores (78.9%), aunque con

una reducción respecto al 1980. Internamente, ocurre un descenso en la población del sector central (pueblo), que pasa a representar el 31.0 por ciento de la población de la ciudad, y del área este de la ciudad (Retiro) que reduce también la población representando el 24.5 por ciento. El sector noroeste (Sabana Grande Abajo) aumentó su población, concentrando ahora el 23.4 por ciento de la población de la ciudad. Así mismo, el resto de las áreas que componen la zona urbana aumentaron su población y su peso respecto a la ciudad. El área sur (Ancones) pasó a tener el 10.5 por ciento, el área norte (Guamá) el 7.2 por ciento y el sudoeste (Maresúa) el 3.5 por ciento.

La población en el Barrio Pueblo nos da una descripción de la pérdida de población que se viene dando en el centro urbano, en la pasada década se perdió un 19.6 por ciento de su población. Pero si lo comparamos con la población en 1980 la pérdida es de un 58.8 por ciento.

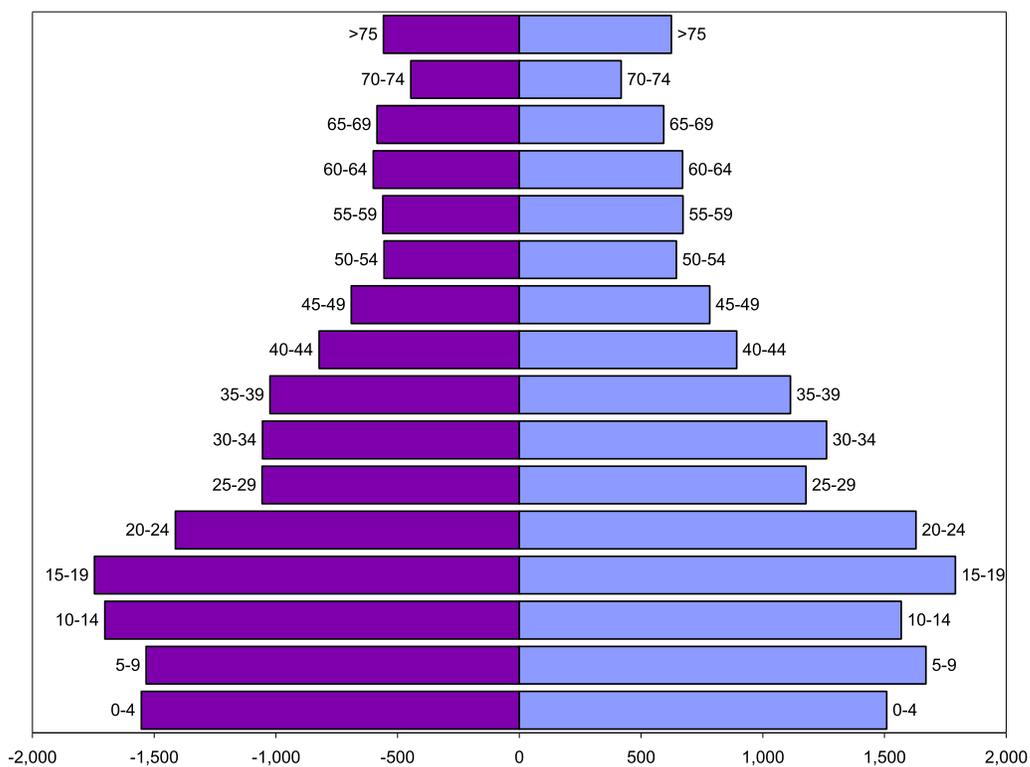
1.2.2.3. Características de la población

1.2.2.3.1. Edad y Sexo

Del total de 32,922 habitantes en San Germán en el 1980, 17,021 (51.7%) eran mujeres y 15,091 (48.3%) eran hombres. La mayor parte de la población se encontraba entre las edades de 20 y 64 años con un total de 16,624 personas, de las cuales 8,846 eran mujeres y 7,778 hombres.

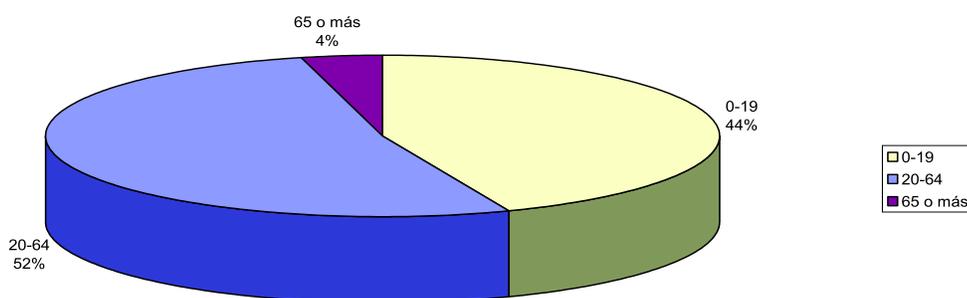
Por otra parte, la población de 19 años o menos constituía el 39.7 por ciento de la población del municipio de San Germán, con 13,073 personas. En dicho grupo de edad, la mayor parte eran mujeres. Sin embargo, la diferencia era solo de 5 personas, habiendo 6,539 mujeres y 6,534 hombres. La población de envejecientes, definida como aquella de 65 años o más, consistía de 1,636 mujeres y 1,589 hombres, para un total de 3,525, o sea, 9.7 por ciento de toda la población del municipio, por ciento superior al 7.9 por ciento de Puerto Rico.

Figura 22. Población por Edad y Sexo, San Germán 1980



Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1980.

Figura 23. Distribución de la Población por Grupos de Edad San Germán- 1980



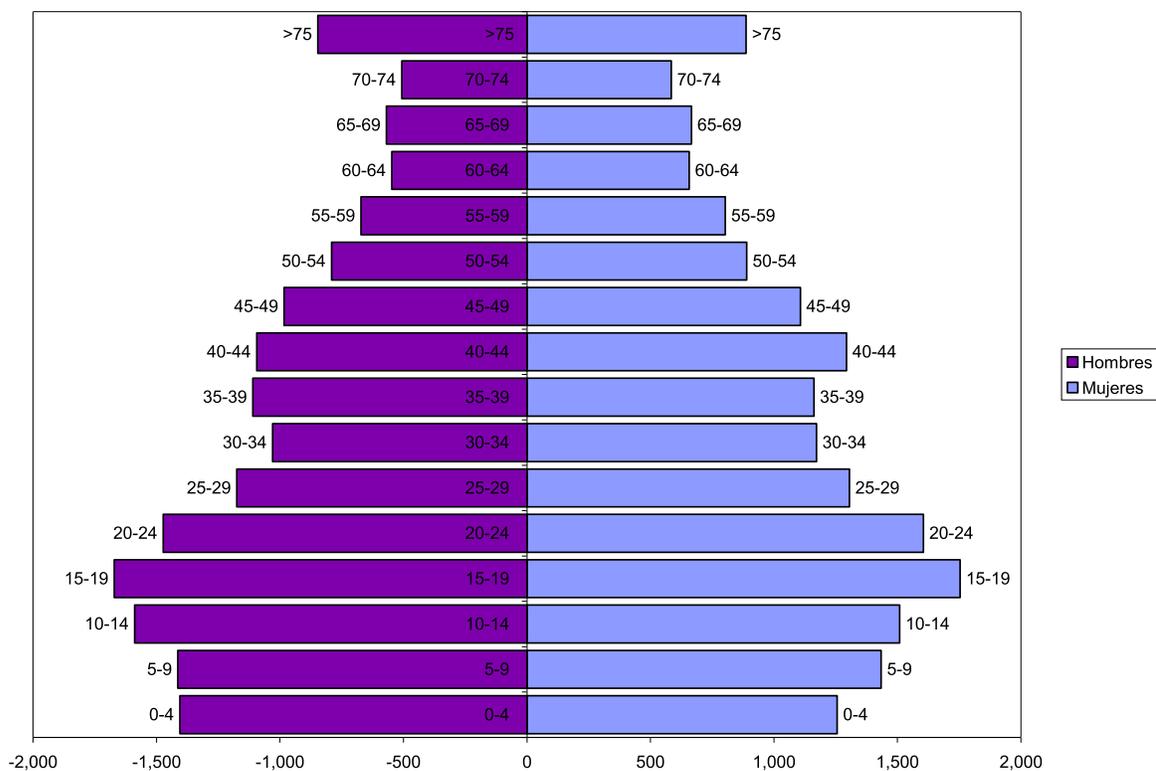
Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1980.

Según las cifras del Censo de 1990, la distribución por sexo de la población total de San Germán se mantuvo idéntica a la de 1980, con un 51.7 por ciento de mujeres y

un 48.3 por ciento de hombres. De la misma forma, las personas de 20 a 64 años constituyeron la mayor parte de la población total con el 54 por ciento, lo que indica un aumento proporcional de este sector en comparación con su participación en el total de la población de 1990, que fue de 50.5 por ciento. El total de mujeres entre las edades de 20 y 64 años totalizó 9,996 (53%), mientras que el número de hombres fue 8,875 (47%). Esta relación varió muy poco en comparación con las cifras del censo de 1980, que fueron de 53.2 por ciento de mujeres y 46.8 por ciento de hombres.

La población de 19 años o menos descendió al 34.4 por ciento de la población del municipio de San Germán, con 12,031 personas. Nótese que la reducción en el sector de la población de 0 a 19 años no solo fue en términos de su participación en total de la población del municipio, sino que sufrió una pérdida en términos absolutos de 1,042 personas. En contraste con la población de menor edad, el número de envejecientes ascendió a 4,060, lo que equivale a 11.6 de toda la población del municipio, en cambio para Puerto Rico la población envejeciente era del 9.7 por ciento.

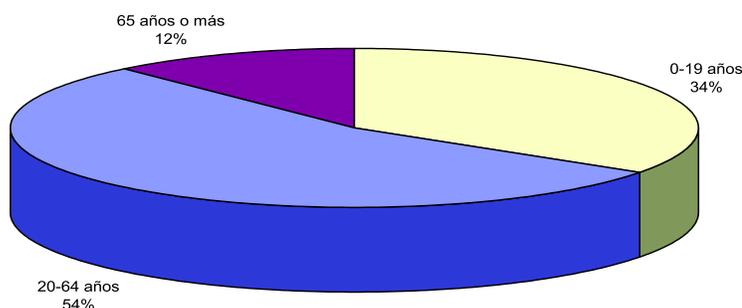
Figura 24. Población por Edad y Sexo San Germán 1990



Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1990.

Al analizar la población envejeciente en 1990 por barrio, se muestra como el centro urbano, entendido como el barrio Pueblo, tenía un 23.3 por ciento de personas envejecientes, por ciento muy superior a cualquier otro barrio. Los barrios de Ancones y Rosario Alto tenían también una proporción alta de envejecientes, 14.3 y 13.3 por ciento respectivamente.

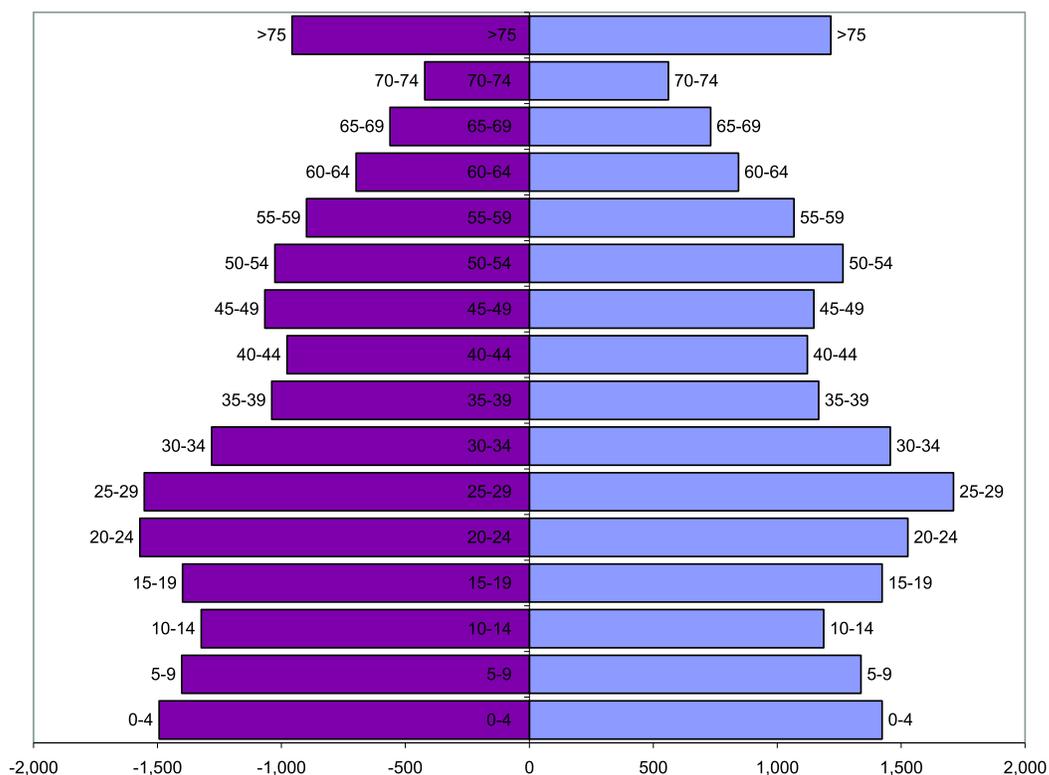
Figura 25. Distribución de la Población por Grupos de Edad San Germán 1990



Fuente: Censo, Censo de Población y Vivienda de 1990.

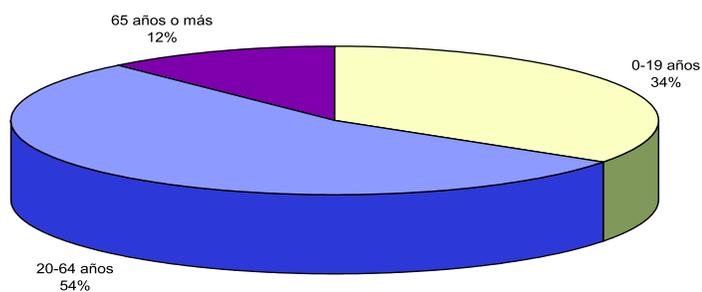
De acuerdo a las proyecciones de la Junta de Planificación, en el 2000, la población de San Germán fue de 37,590 habitantes, de los cuales 19,523 (51.9%) eran mujeres y 18,067 (48.1%) eran hombres. El total de personas de 19 años o menos se redujo en 18.9 por ciento hasta llegar a 9,756. Por su parte, la población entre 20 y 64 años se ha aproximado a 21,744 personas, lo que equivale al 57.8 por ciento de la población total. La proporción de la población por sexo en el sector de 18 años o más se proyecta en 52.8 por ciento mujeres y 47.2 por ciento hombres. Por último, la población envejeciente aumentan en alrededor de 2,000 personas en 10 años, hasta 6,090, un 50 por ciento.

Figura 26. Población por Edad y Sexo San Germán- 2000



Fuente: Proyecciones de a Junta de Planificación.

Figura 27. Distribución de la Población por Grupos de Edad San Germán 2000



Fuente: Proyecciones de la Junta de Planificación.

Hay varias tendencias en las estadísticas presentadas sobre población que son importantes resaltar. En primer lugar, la tasa de crecimiento promedio anual de la población de San Germán ha estado consistentemente por debajo de la tasa correspondiente a la población agregada de la Región, e inclusive, está por debajo de casi todos los municipios que componen la Región Oeste.

En segundo lugar, las tendencias indican una disminución de la población de 19 años o menos. Por último, la población de 65 años o más ha aumentado a un ritmo continuo desde el año 1980 y constituye cada vez una mayor proporción de la población total del municipio.

Los datos del Censo del 2010, la población de menos de 18 años es de 7,990 un 18 por ciento menos de los 9,746 que existían en el 2000. Esto significaba que el 22.5 por ciento de la población es menos de 18 años. La población de 65 años o más representa el 17.9 por ciento de la población, esto es un aumento desde el 2000 donde esta población representaba un 11.6 por ciento.

1.2.2.4. Características sociales

1.2.2.4.1. Hogares

Entre 1990 y 2000, el número de hogares estuvo prácticamente estancado. Se pasó de 12,814 hogares en 1990 a 12,809 en el 2009, una caída anual promedio inferior al 0.1%. Disminuyeron, principalmente, hogares con cinco personas o más. Crecen muy poco, 0.44%, los hogares con 4 personas y el aumento se concentra en los hogares de una a tres personas. La mayor parte de los hogares (27.3%) consisten de dos personas. Hay un 21.0% formados por una sola persona y 20.1% por tres personas.

La reducción tan significativa de la población que ha ocurrido en San Germán Pueblo, también se refleja en el número de hogares. En 1970, había 3,041 hogares San Germán, Pueblo, el 44.1 por ciento del total de hogares en San Germán. En 1980 esa cifra se había reducido a 1,447, para volver a caer a 1,409 hogares en el 1990 y regresar a los 1,447 hogares en el 2000, 11.3% del total de hogares. Ese año, en la zona urbana de San Germán Pueblo se asentaban 4,368 hogares. Ya desde 1980, Retiro desbancó a San Germán, Pueblo como el barrio con mayor número de hogares.

Fuera de San Germán Pueblo y su zona urbana, los hogares se distribuyen en el 2000 de la siguiente forma: 20.5 por ciento estaban en Retiro, 9.1 por ciento en Minillas, 8.2 por ciento Caín Alto, 5.7 por ciento en Sabana Grande Abajo, 5.6 por ciento en Sabana Eneas, 5.4 por ciento en Guamá, 4.9 por ciento en Ancones, 4.7 por ciento Rosario Bajo, 3.9 por ciento en Duey Alto, 3.8 por ciento en Hoconuco Bajo, 3.4 por ciento en Maresúa, 3.0 por ciento en Caín Bajo, 2.5 por ciento en Duey Bajo, 2.2 por ciento en Cotuí, 2.1 por ciento en Rosario Alto, 2.0 por ciento en Hoconuco Alto y 1.7 por ciento en Rosario Peñón,

Figura 28. Número de Hogares por Barrio 1970-2000

Barrio	1970	1980	1990	2000
Ancones	129	467	622	620
Caín Alto	489	633	772	1,045
Caín Bajo	268	278	423	380
Cotuí	159	217	206	286
Duey Alto	140	318	312	500
Duey Bajo	140	219	295	323
Guamá	231	387	584	684
Hoconuco Alto	160	197	227	257
Hoconuco Bajo	285	370	474	483
Maresúa	136	224	397	433
Minillas	567	756	898	1,160
Retiro	194	1,693	1,945	2,620
Rosario Alto	149	190	175	271
Rosario Bajo	235	386	384	606
Rosario Peñón	93	87	98	215
Sabana Eneas	357	555	730	712
Sabana Grande Abajo	520	508	748	725
San Germán pueblo	3,041	1,447	1,409	1,447
<i>Zona urbana</i>	-	-	1,372	4,368
Tuna	88	80	125	
Total	6,895	9,012	10,824	12,809

Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000.

El Censo de Población y Vivienda de 2000 indica que en el Municipio había 2.85 personas por hogar, es decir había 12,809 hogares. Había 36,521 personas en hogares en el Municipio, esto representaba el 98.4 por ciento, estando el restante 2

por ciento (584 personas) en alojamientos de grupo. Dentro de este grupo, el más importante era el de personas en dormitorios para estudiantes universitarios, el resto se repartía en personas en hogares para convalecientes, hogares en grupo para los que abusan de drogas y alcohol, visibles en localizaciones en la calle³ y en otros alojamientos de grupo no institucionales.

Estos alojamientos de grupos se encontraban en los barrios de Sabana Grande Abajo, San Germán Pueblo y Maresúa, barrio donde también se encuentra la Universidad Interamericana y las égidias.

1.2.2.4.2. Movilidad

Según el Censo de 2000, las características principales sobre el uso de medios de transportación masivo y tiempo de viaje desde el lugar de residencia hacia los centros de trabajo de los habitantes de la Región (“commuting”) evidencian resultados mixtos. Estas características combinadas a la composición industrial de los empleos, reflejan la influencia de las actividades económicas en la calidad de vida de los residentes de la Región.

El 47.3 por ciento de las personas empleadas trabajan fuera de San Germán⁴, por lo que el tiempo promedio de viaje al trabajo es de 24.9 minutos. Sólo el 3.2 por ciento utiliza la transportación colectiva para ir al trabajo y un 16.5 hace “car pool”.

1.2.2.4.3. Salud

La Región Oeste cuenta con un gran número de facilidades hospitalarias. El Centro Médico de Mayagüez, operado por el Departamento de Salud es el hospital más importante de la región, y cuenta con un total de 466 camas. Le sigue en importancia el Hospital subregional de Aguadilla con 230 camas. Además de estos hospitales cada municipio cuenta con un Centro de Diagnóstico y Tratamiento.

La proporción de la población médico indigente de la región es de 24.8 camas por cada 10,000 habitantes, inferior al índice para Puerto Rico que es de 26.3 camas

³ Deambulantes.

⁴ Encuesta: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico. Conjunto de Datos: Encuesta sobre la Comunidad de Puerto Rico del 2005-2009 -- Estimados de 5 Años. Por ciento de trabajadores de 16 años o más que trabajaron fuera del condado de residencia.

por cada 10,000 personas. En el municipio de Mayagüez se concentra el 60 por ciento de las facilidades hospitalarias de la Región.

San Germán cuenta con dos hospitales. El Hospital Metropolitano (calle Javilla)⁵, y ofrece servicios generales, con una capacidad de 42 camas y 141 profesionales; y el Hospital De La Concepción, ubicado en la carretera PR-2, pertenece y es administrado por la Iglesia Católica y ofrece servicios generales, con una capacidad de 167 camas y una facultad médica de más de 180 profesionales. Este está entre los trece primeros hospitales privados de Puerto Rico por número de camas y es el hospital más antiguo, fue fundado en 1842.

1.2.2.4.4. Educación

Existen 15 escuelas públicas y cinco privadas, que daban servicio a 7,747 estudiantes, 6,356 estudiantes en las escuelas públicas y 1,391 en la privada. El centro urbano concentra la mayoría de las escuelas. En el hay seis escuelas públicas: Esc. Elemental Antonia Martínez (calle Concepción), Esc. Intermedia Julio V. Guzmán (Ave. Jorge A. Ramos Comas), Esc. Elemental Henry W. Longfellow (avenida Universidad Interamericana) y Esc. Superior Lola Rodríguez de Tió (Ave. Dr. Vevé final). Fuera del centro pero en la zona urbana, está la Esc. Elemental Amina Tió De Malaret (Calle 1 Urb. Villa Interamericana). De las otras cinco comunidades fuera de la zona urbana que se consideraron asentamientos, sólo La Tea no tiene escuela, en Minillas hay una Esc. Segunda Unidad Francisco M. Quiñones (PR-102 Km 37), en Sabana Eneas está la Esc. Segunda Unidad Galo Rosado (PR-102 Km 27), en Duey la Esc. Segunda Unidad Luis M. Rivera (PR-330 Km1 Hm 5) y la Esc. Elemental Georgina Alvarado (PR-330 Km 2.8 iBarrio Duey Bajo); y en el Poblado Rosario se encuentran la Esc. Elemental Carmen Borrás Battistini (PR-348) y la Esc. Secundaria Laura Mercado (Calle Néstor Torres). El resto de las escuelas se esparcen en áreas rurales, en el barrio Hoconuco Bajo la Esc. Elemental Herminia C. Ramírez (PR-347 Km 4 Hm 3 La Haciendita), en el Bo. Hoconuco Alto cerca de la Hacienda Perichi está la Esc. Elemental Mariano Abril (PR-361), en el Bo. Guamá está la Esc. Elemental Bartolomé Las Casas (PR-362

⁵ Anteriormente Centro de Salud u Hospital de Área, el cual perteneció al Departamento de Salud hasta 1999, en que fue comprado por el Hospital Metropolitano.

Km 4 Hm 3), en el Bo. Hoconuco Bajo la Esc. Segunda Unidad Federico Degetau (PR-119 Km 2 Hm 9).

Colegios Privados: Colegio San José (C/ Victoria y Estrella) ofrece un nivel escolar de K-12. Academia Sangermeña, Carr. 347, Km. 0.8, El Cotto, Barrio Sabana Grande Abajo; ofrece un nivel escolar de preescolar, elemental y secundario. Caribbean Grace Academy, Urb. La Nueva Salamanca, calle Córdoba 92, ofrece preescolar, elemental y secundario. Centro de Apoyo Sustentable al Alumno (Proyecto CASAS) en la antigua escuela intermedia Julio Victor Guzmán, ofrece un nivel escolar secundario. Centro de Artesanías Cotuí, calle Dr. Vevé, Final Edif. Claudette Toro, ofrece un nivel escolar secundario. El Shaddai Christian Academy, Carr. #2, Km. 170.6 Interior, Barrio Hoconuco Bajo, ofrece preescolar, elemental y secundario. Escuela San Germán Interamericana, Edif. Lamar/borinquen, Universidad Interamericana, ofrece preescolar, elemental y secundario. San Germán Christian Academy, calle Ruiz Belvis 19, esquina Calle Cruz, ofrece elemental y secundario.

El Recinto de San Germán de la Universidad Interamericana constituye un centro universitario de gran tradición, que en la actualidad es el segundo Recinto, después del Recinto Metropolitano, por cantidad de estudiantes. Su mayor repercusión estriba en su matrícula de 4,602 estudiantes, 307 de personal docente y 428 de personal no docente. Esto hace de San Germán una "ciudad universitaria" con 5,337 empleados y estudiantes. La Universidad Interamericana ocupa una extensa área en la parte oeste, sobre las Lomas de Santa Marta de la ciudad (267 cuerdas).

Comunitario: Égida de la Concepción en la calle Ferrocarril Núm. 1; Hogar La Posada del Ángel en la Calle 1 de Villa Interamericana; Independent Living Complex en la calle Dr. Vevé; Jardines de Joanne en la Ave. Casto Pérez; Santa María Apartments en la Urbanización Nueva Salamanca y Égida Las Lomas de Santa Marta, en la avenida Casto Pérez

La administración municipal cuenta con dos centros de envejecientes: Centro de Envejecientes de Hoconuco Bajo, ubica en la carretera PR-119 km 4.1 y Centro de Actividades y Servicios Múltiples para personas de edad avanzada "Luis R. Ufret Toro". Estos prestan servicios de nutrición, cuidado de salud, orientación y manejo

de casos, transportación y actividades recreativas. Se tiene programado un centro de cuidado e personas con la enfermedad de Alzheimer. También esta el Proyecto HOPE en la calle Camboa.

Existe el Teatro Sol, que es sede la Secretaría de Arte y Cultura municipal, además de continuar funcionando como teatro y el Museo de Arte Religioso en PortaCoeli. En este museo, que originalmente fuera capilla del Convento de Santo Domingo de Guzmán; se exponen valiosos ejemplares del arte sacro de los siglos XVI al XIX. Esta valiosa colección que incluye pinturas, imágenes, esculturas, ornamentos y objetos litúrgicos, fue adquirida en algunos casos de varias iglesias de la Isla y en otros por donaciones de antiguas familias puertorriqueñas.

1.2.3. FÍSICA

1.2.3.1. EL MEDIO ABIÓTICO

1.2.3.1.1. El Clima

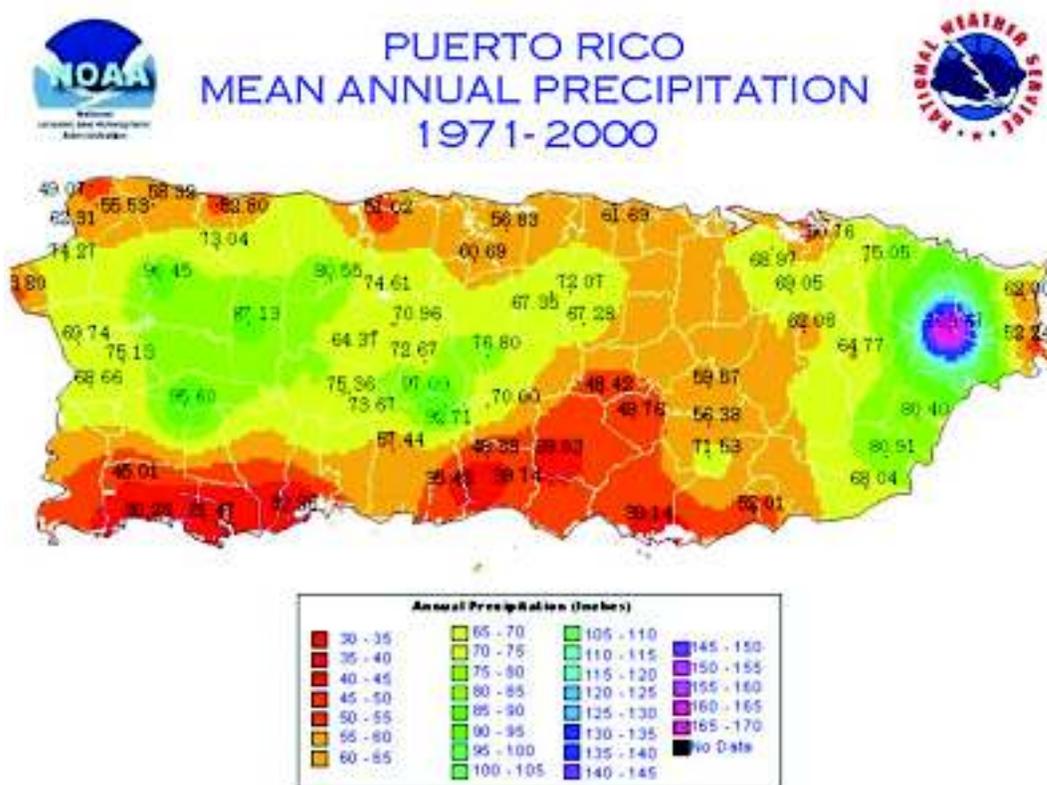
La circulación de los vientos en la zona tropical del Caribe está dominada por los Vientos Alisios que fluyen del este hacia el oeste. En Puerto Rico, cerca de la superficie, los Alisios se modifican como resultado de los efectos locales, específicamente, las brisas generadas en la tierra y en el mar en las zonas costaneras y las brisas generadas en el interior entre valles y montañas. Las brisas marinas se producen en la tarde como consecuencia de la diferencia en calor que ocurre en las superficies de la tierra y el mar. Estos flujos de aire refrescan las temperaturas en las tardes y producen aguaceros, frecuentemente.

Gracias a la corriente de vientos del noreste del Océano Atlántico, conocida como los vientos alisios, las condiciones del tiempo en Puerto Rico son mayormente cálidas y húmedas con mucho sol la mayor parte del año. La temperatura anual promedio para San Germán es de 77.7 °F variando de 71 a 84 °F en el mes de enero a 77 a 90 °F en los meses de agosto y septiembre.

Según los datos recopilados por el Servicio Nacional de Meteorología la precipitación pluvial en San Germán en el mes de marzo es de 1.21 pulgadas y en noviembre de 4.31 pulgadas. Siendo los meses de febrero y marzo los menos lluviosos y los de julio y diciembre los más lluviosos. En las zonas que forma parte del Bosque

Estatal de Maricao la precipitación es mucho mayor y los barrios colindantes a Lajas presenta una menor precipitación.

Figura 29. Precipitación en Puerto Rico y en el Municipio de San Germán



1.2.3.1.2. Calidad de aire y ruido

Aire. La contaminación del recurso aire es uno de los problemas ambientales que más aqueja a la ciudadanía, sin embargo, son precisamente las actividades que realiza el hombre las que más afectan el recurso. Las causas que originan la contaminación son diversas, pero es bien sabido que el mayor índice es provocado por las actividades industriales, comerciales y agropecuarias.

La preferencia por los vehículos privados para los desplazamientos. El Tráfico es, sin lugar a dudas, la fuente más importante de contaminación atmosférica. En San Germán el 89.4% de los trabajadores utilizan el automóvil como medio para transportarse al trabajo. Además, el alto costo de la vivienda en Mayagüez, ha ido desplazado población y vivienda hacia San Germán, con la consiguiente necesidad de utilización del vehículo privado. Por otro lado, la presencia de la PR-2 con un

Tránsito Promedio Anual Diario de 41,500 vehículos en el 2004, atravesando el Suelo Urbano, indicaría una alta concentración de óxido de nitrógeno (NOx) en la atmósfera, lo que indica la necesidad de plantear modelos de reorganización del tráfico y alternativas de transporte.

De forma global puede decirse que la calidad atmosférica del área urbana de San Germán presenta un nivel bueno. A esto contribuye las características naturales de localización (los vientos del este llegan aprovechando el corredor del valle del río Guanajibo). Son los meses de calor los que presentan mayores problemas de contaminación atmosférica, como consecuencia de la influencia del sol en la producción de ozono.

Ruido. Uno de los factores que condicionan la calidad del Municipio, es la presencia o ausencia de contaminación acústica. Los núcleos de población concentran un gran número de actividades y por ello sufren un incremento de los niveles de ruido provenientes del tráfico, las actividades industriales, las infraestructuras, obras, actividades de ocio, etc. y es lógico que estas emisiones exijan una normativa acorde con la evolución que se ha ido produciendo en una sociedad altamente tecnificada.

Como indica la JCA en su Informe Ambiental del 2008 “Con respecto a los efectos en las personas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que los niveles de ruido para ambientes exteriores que pudieran causar molestias a la ciudadanía fluctúan entre los LAeq de 50 y 55 decibeles(A). Estos niveles pudieran agravar la molestia de la población, en especial, en el periodo nocturno y de descanso. La OMS estima que en la Unión Europea alrededor de un 40% de la población está expuesta a ruidos provenientes del tránsito que exceden el LAeq de 55 decibeles(A) y que, además, el 20% de la población está expuesta a niveles que pudieran alcanzar el LAeq de 65 decibeles(A)”.

Los problemas de ruido se concentran en ruidos generados por plantas generatrices de electricidad, diferentes tipos de maquinarias, tales como, compresores, bombas de aguas, taladros, pulidoras, y otras herramientas de talleres, y otros emisores de ruidos. Otras fuentes de ruidos que requieren mayor fiscalización, son los ruidos provenientes de vehículos de motor, tanto en su uso, como en su nivel de emisión de ruido.

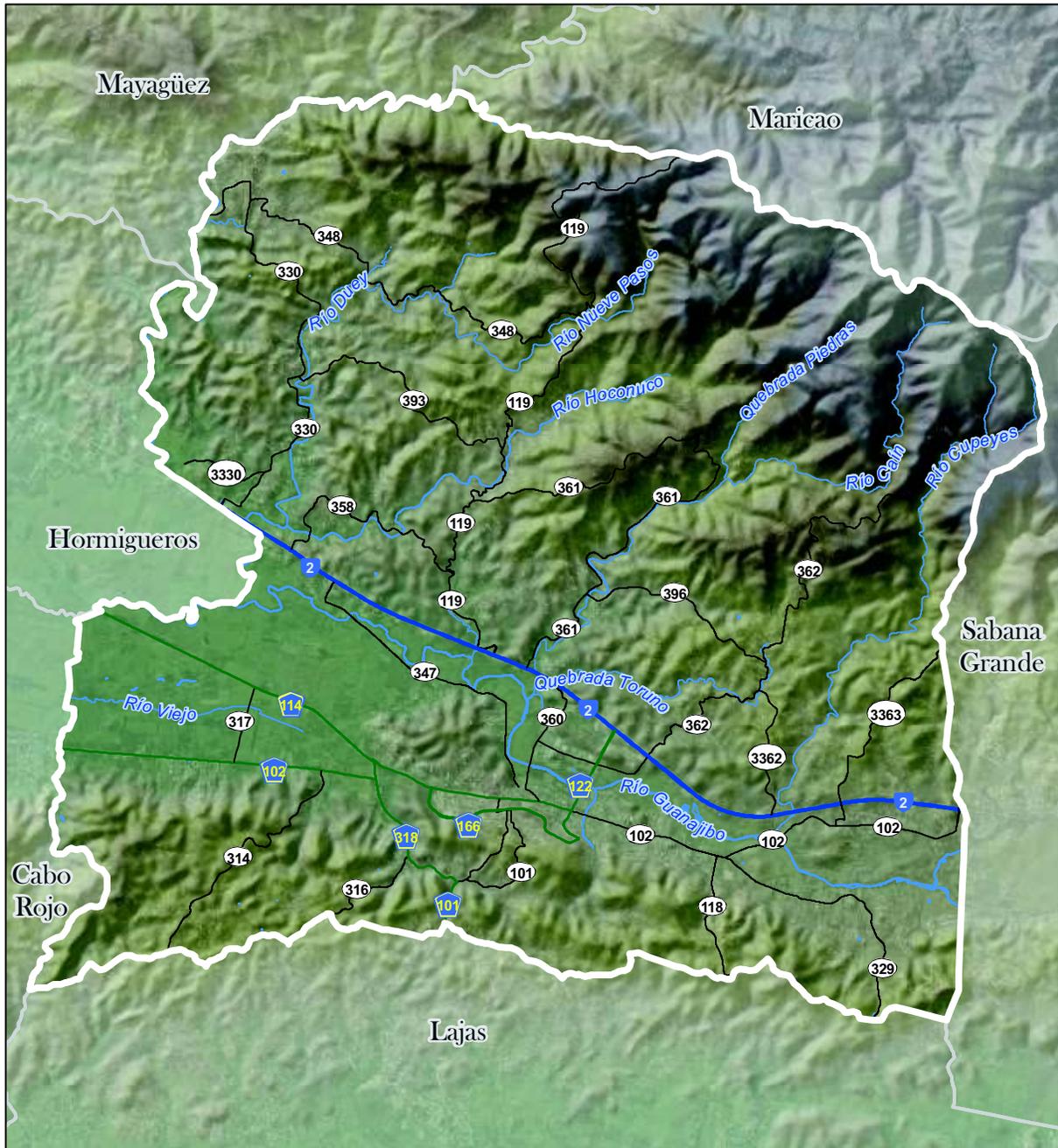
1.2.3.2. Topografía y Geología.

El relieve del territorio de San Germán queda dominado por las tierras de las montañas y los llanos inundables a lo largo de los ríos. Pertenece a la región de la llanura costanera del oeste. Hacia el nordeste, entre San Germán y Maricao, corre el espinazo de la cordillera Central; allí se alzan Las Tetas de Cerro Gordo (en Caín Alto), de 883 metros (2,897 pies) y el alto del Descanso (en Rosario Alto), de 768 metros (2,520 pies) de altura sobre el nivel del mar. También en el norte, en el último barrio citado, se encuentran los cerros de las Avispas y de la Candelaria, respectivamente de 505 y 444 metros (6,657 y 1,456 pies) de altura; y en Rosario Peñón, Los Peñones, de sólo 227 metros (745 pies) de altura sobre el nivel del mar. Hacia el sur las elevaciones son similares a esta última en cuanto a altura: el cerro Algarrobo (en Minillas), de 259 metros (850 pies); el picacho La Tea y el cerro El Retiro (en Retiro), respectivamente de 240 y 220 metros (787 y 722 pies); y las lomas de Santa Marta (en Sabana Grande Abajo), al noroeste de la población, cuya altura máxima es de sólo 131 metros (430 pies) sobre el nivel del mar. San Germán tiene 11,600 cuerdas en terrenos escarpados o con pendientes mayores a un 35 por ciento.

San Germán alberga varias cuevas. En el barrio Rosario Alto se encuentran las cuevas La Muerta y Los Peñones y en el barrio Rosario Bajo, las cuevas conocidas como: La Oscura, La Clara, la Cueva de la Perra, Chiquita Uno y Chiquita Dos. También, se localizan las cuevas Malano y Maresúa, ubicadas en los barrios Tuna y Ancones, respectivamente. Se han identificado depósitos minerales de caolín (arcilla blanca) y mármol; éste último constituye el depósito más importante de Puerto Rico. Antiguamente, se extrajo oro del barrio Minillas.

Las tres zonas fisiográficas principales del Área de Mayagüez son: las tierras de las montañas; los llanos costaneros y; los llanos inundables a lo largo de los ríos. En este área, las montañas llegan cerca del mar y los ríos han cortado en ellas valles triangulares con el vértice hacia el interior y la base ensanchada junto a la costa. Los ríos caudalosos han formado valles extensos y alargados. Los valles más notables de la región son: el del Río Culebrinas, el de Añasco, y el de Guanajibo donde ubica San Germán.

Figura 30. Topografía en el Municipio de San Germán



<p>MAPA TOPOGRAFICO</p> <p>Municipio de San Germán</p>		<p>Leyenda:</p>	
<p>Topografía</p> <p>High : 1326 metros</p> <p>Low : -15 metros</p>		<p>Carreteras</p> <p>Primarias</p> <p>Secundarias</p> <p>Terciarias</p>	<p>Hidrografía</p> <p>Límites Municipales</p>
<p>Escala: 1:73,000</p> <p>0 650 1,300 2,600 3,900 5,200 Metros</p>		<p>Fuente: USGS</p>	

Los llanos inundables se formaron por los sedimentos que se acumularon en las elevaciones más bajas durante el Terciario y Cuaternario. La mayor parte de estas áreas son llanas y consisten de aluvi3n. Los llanos inundables son terrenos valiosos para la agricultura.

Las rocas de las cadenas de monta1a son mayormente de origen volc1nico e 3gneo intrusivo, pero consisten tambi3n de esquistos, serpentinita, al igual que tufas volc1nicas, flujos de lava y brechas de tufa. Las monta1as se caracterizan por laderas inclinadas, cubiertas de suelo, cumbres en forma de "v" invertida, que han sido profundamente bisectadas por las corrientes de agua.

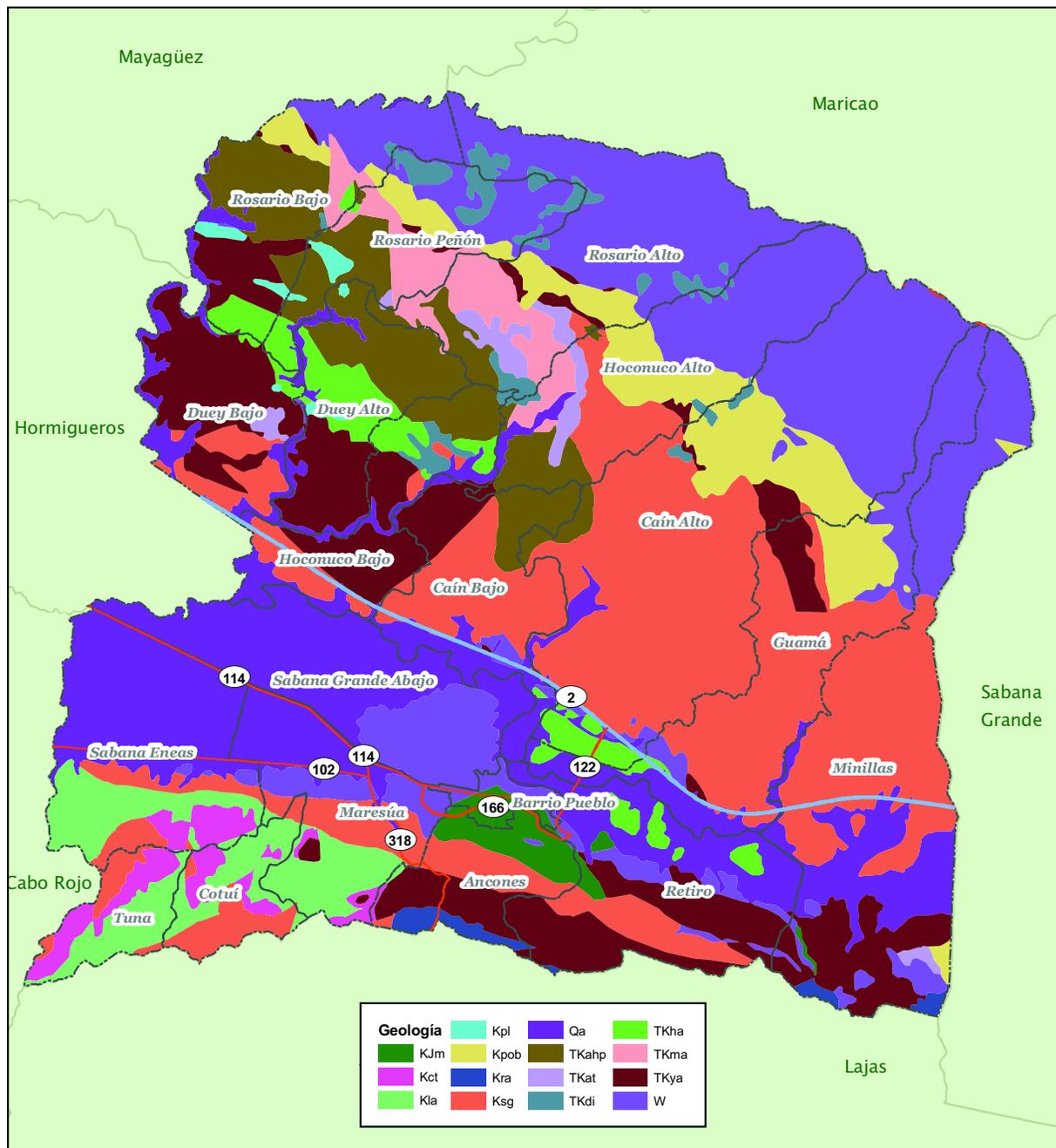
Del total del 1rea territorial de San Germ1n el 31.1 por ciento (43.9 km² o 17.96 mi²) son terrenos con topograf3a escarpada con pendientes mayores de un 35 por ciento. Esta situaci3n condiciona al desarrollo en algunos sectores del municipio, particularmente en el 1rea al norte de la PR-2.

Geomorfolog3a. Los suelos que componen el territorio municipal pertenecen, en los valles y llanos inundables, a la Asociaci3n Coloso-Toa y en las alturas volc1nicas, a la Asociaci3n Caguabo-M3cara. Las asociaciones de suelo contienen uno o m1s tipos de suelos en un patr3n proporcional distintivo. Normalmente consisten de uno o m1s suelos principales y unos cuantos suelos menores, nombr1ndose la asociaci3n por los suelos principales (United States Department of Agriculture, 1975). A continuaci3n se describen las dos asociaciones principales.

- Asociaci3n Coloso-Toa. Ocupa planicies extensivas a lo largo de los r3os que recorren San Germ1n. Su mayor presencia se da en el Valle del R3o Guanajibo. Son suelos casi nivelados y porosos que son l3micos en toda su profundidad. Su elevaci3n est1 escasamente algunos metros sobre el nivel del mar, y la lluvia var3a entre 203.2 y 254 cent3metros (cm). La mayor parte se dedica o se dedic3 a la actividad agr3cola comercial, especialmente la ca1a de az3car.

Los suelos se formaron mediante la acumulaci3n de sedimentos arrastrados por el agua provenientes de las monta1as volc1nicas y calizas circundantes. Las tres porciones principales de esta asociaci3n est1n ubicadas a lo largo de las tres principales llanuras inundables. La mayor parte de las 1reas son susceptibles de inundaciones y sedimentaci3n.

Figura 31. Geología en el Municipio de San Germán



MAPA GEOLOGÍA

Municipio de San Germán

Leyenda:

- Límites Municipales
- Red Primaria
- Red Secundaria
- Límite de Barrios
- Municipio de San Germán

Escala: 1:73,000

Fuente: Servicio Geológico Federal, Cuadrángulos de: Rosario, San Germán, Maricao y Sabana Grande

Los principales suelos se hallan generalmente entre los suelos de textura más liviana que están adyacentes a las riberas de los ríos, así como entre los más pesados y pobremente desagüados, que ubican a mayor distancia de la ribera. Son profundos, pardo-oscuros, ligeramente ácidos a moderadamente ácidos, y de textura moderadamente fina. Contienen nutrientes y materia orgánica a un nivel adecuado. Los suelos Coloso son algo más desagüado y fácil de labrar. Los suelos secundarios son de las series Bajura, Córcega, Dique, Santoni y Talante.

Esta asociación se ha usado para la siembra de la caña de azúcar por muchos años y se adapta bien para este uso. Algunas áreas no desagüadas se usan para pastoreo durante la época del año en que el nivel freático no se halla sobre la superficie, ni existe el peligro de inundaciones. Áreas extensivas, adecuadamente reclamadas en desagües, se adaptan a la siembra de cosechas. El problema más serio que sufren estos suelos es el control de las frecuentes inundaciones. La lluvia es generalmente alta y no hace falta el riego en la mayoría de las áreas. En esta asociación abundan carreteras y caminos y se han rellenado y nivelado algunas áreas a un alto costo y luego se han usado para fines residenciales, comerciales o industriales. La rápida expansión de la economía y el auge en el fomento industrial y la consecuente expansión urbana, han provocado un incremento considerable al precio de estas tierras.

- Asociación Caguabo-Múcaro. La mayor parte de los suelos de San Germán pertenecen a esta asociación. Son suelos ligeramente lavados, lómicos y arcillosos, pegajosos y plásticos, que tienen roca dura meteorizada a menos de 76.2 cm. de profundidad, en un clima húmedo. Ocupa terrenos con declives llevaderos a escarpados, en cerrillos redondeados y montañas escarpadas que tienen cimas estrechas. Además, está intercalada por muchos cauces intermitentes. La mayoría de los suelos existen en cerros con pendientes moderadamente y numerosos cauces de desagües en forma de "v", intercalan toda el área.

Los suelos principales de esta asociación tienen buen desagüe y son moderadamente permeables. Los suelos Caguabo son poco profundos, pardo-grisáceo oscuros y con textura moderadamente fina. Tienen roca volcánica a profundidad de 20.3 a 50.8 cm. Los suelos múcara son pardo grisáceo muy

oscuros y con textura fina. Tienen roca volcánica a una profundidad de 50.8 a 91.4 cm.

Geología. De las rocas y minerales existentes en los suelos que componen el territorio de San Germán se destacan dos: el mármol y la serpentina. El mármol es una piedra caliza recristalizada producto del metamorfismo. La acción del calor y presión en la roca caliza o dolomita causa la disolución o derretimiento gradual de los carbonatos. El mármol se encuentra en Puerto Rico, específicamente, en la zona montañosa. En el Barrio Rosario Peñón, existe un importante depósito de mármol con un alto valor comercial. Además de San Germán, existen grandes depósitos de mármol de alto valor comercial en Trujillo Alto, Guaynabo, Caguas, Cidra, Barranquitas, Naguabo, Cabo Rojo y Juana Díaz.

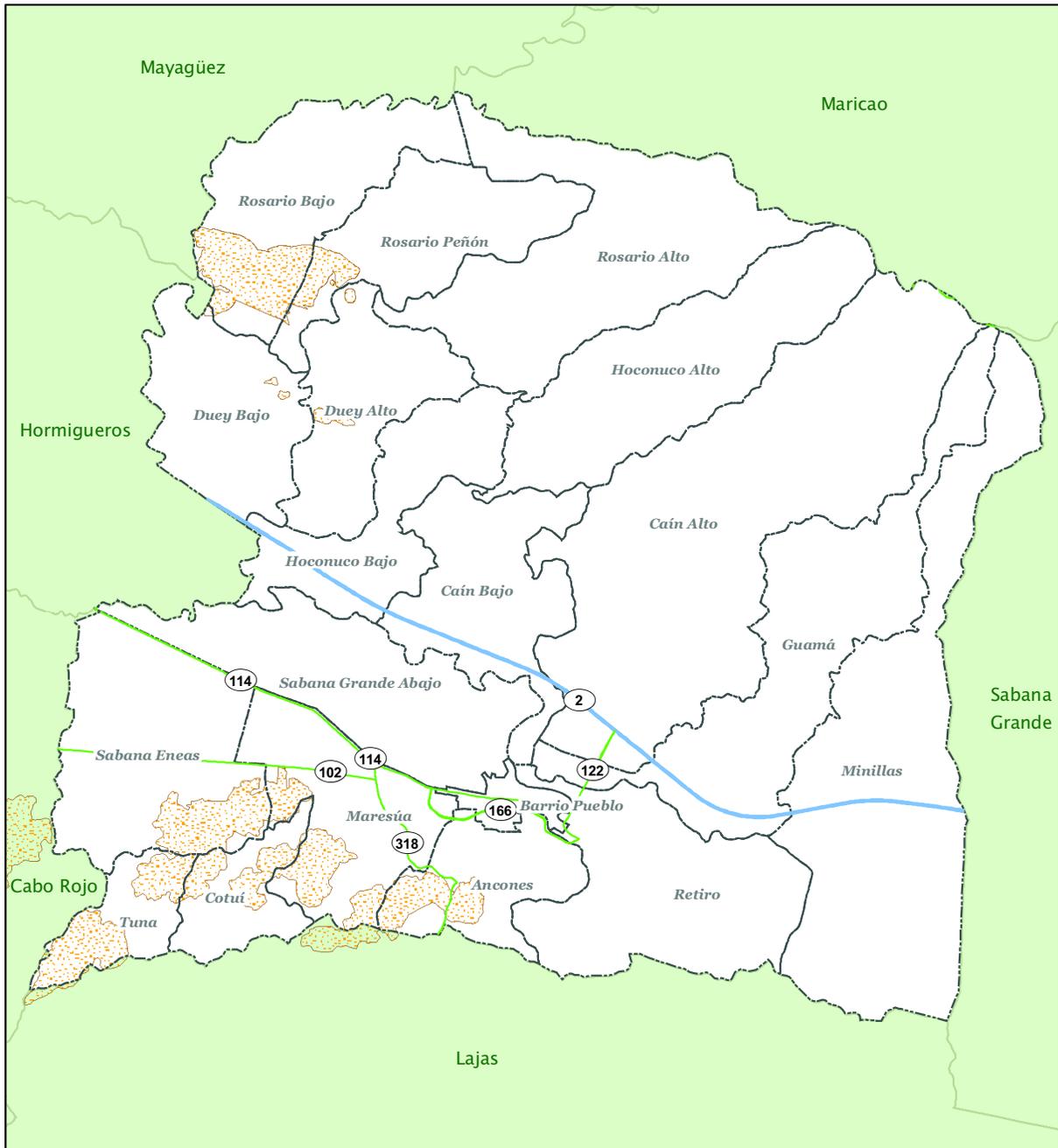
Las serpentinas forman un grupo de minerales complejos de silicato de magnesio, que frecuentemente aparecen en masas compactas. La serpentina común es normalmente oscura (verde negruzca), tiene un brillo grasoso o resinoso. En Puerto Rico abundan las variedades de serpentina en la Región Oeste, en el Cerro Las Mesas y Guanajibo en Mayagüez en el Bosque de Maricao y en Sabana Grande.

Los depósitos de níquel, cobalto, hierro y cromo existentes en Puerto Rico están asociados con los cuerpos de serpentina que ocurren al oeste de la Isla. Estos depósitos podrían ser de un gran valor económico en el futuro.

Zonas cársica constituyen uno de los principales sistemas de recarga, pues abastecen los acuíferos, manantiales, ríos, lagunas y humedales costeros. La mitad de la demanda de agua en el sur de Puerto Rico se abastece de aguas subterráneas. El carso posee variedad de bosques con un alto número de especies de flora y fauna nativas y endémicas para las cuales Puerto Rico representa su único hábitat.

Al menos unas veintidós especies de flora y quince especies de fauna están identificadas como amenazadas o en peligro de extinción y un centenar de otras especies de flora y fauna están en condiciones críticas o amenazadas por su distribución restringida. Agravándose este dato por el hecho de que los ecosistemas de la zona cársica son de difícil restauración y una vez se altera o destruye su entorno físico no es renovable.

Figura 32. Área propuesta con Prioridad de Conservación-Carso en San Germán



<p>MAPA ÁREA PROPUESTA CON PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN-CARSO Municipio de San Germán</p>	<p>Legenda:</p> <table border="0"> <tr> <td> Red Primaria</td> <td> Límites Municipales</td> </tr> <tr> <td> Red Secundaria</td> <td> Municipio de San Germán</td> </tr> <tr> <td> Límite de Barrios</td> <td> Prioridad de Conservación</td> </tr> </table>	Red Primaria	Límites Municipales	Red Secundaria	Municipio de San Germán	Límite de Barrios	Prioridad de Conservación
Red Primaria	Límites Municipales						
Red Secundaria	Municipio de San Germán						
Límite de Barrios	Prioridad de Conservación						
<p>Escala: 1:73,000</p>	<p>Fuente: Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2008)</p>						

La Zona del Carso se concentra principalmente en dos áreas. Las colindancias montañosas con Lajas, en los barrios Tuna, Cotuí, Ancones y Retiro, donde concentra la roca caliza. La otra área está al oeste en los barrios Rosario Bajo y Rosario Peñón, que está considerada una de las manifestaciones cársticas más importantes de Puerto Rico y pequeñas áreas afectando los barrios de Duey Bajo y Duey Alto.

En tres lugares del municipio se dan actividades de extracción; uno es realizado por la Hormigonera Mayagüezana, ubicada entre la Carretera 2 y el Río Guanajibo; otra es la Cantera Las Lomas Inc. ubicada en la carretera 329 Km 0.5 del Barrio Retiro y la tercera la Cantera HP en el Barrio Minillas Valles en la carretera 329 km 3.0. Se tienen planes para la explotación de mármol en el Barrio Rosario Peñón colindando con el Barrio de Duey Alto.

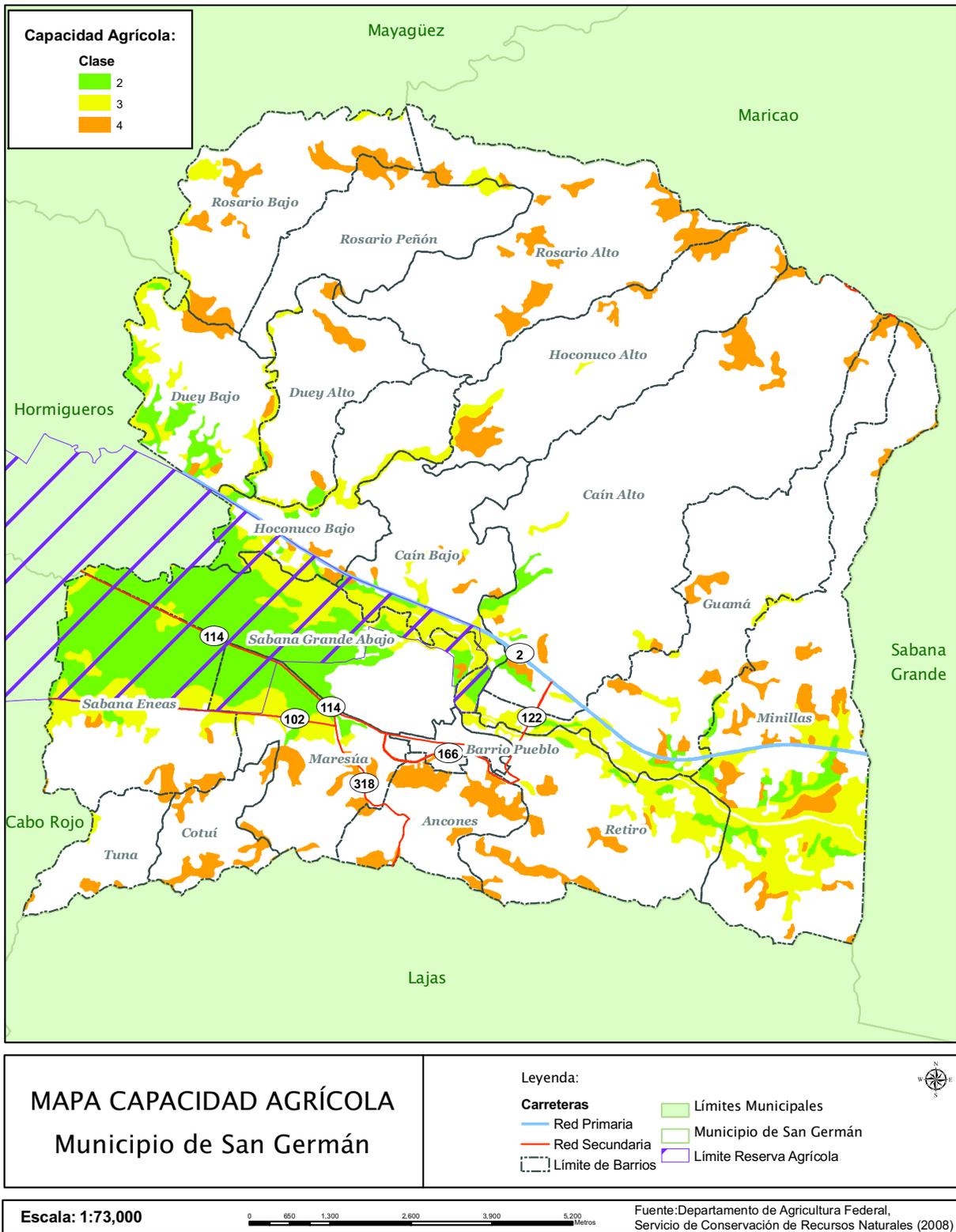
1.2.3.3. Aptitud del suelo para soportar vida vegetal

Todos los suelos están clasificados a base de su adaptabilidad de cultivos, características físico-químicas del terreno, exigencias de conservación y viabilidad para producir cosechas. Esta clasificación se utiliza para la calificación de áreas agrícolas. Se subdividieron los suelos en aproximadamente 300 series, representando ocho de los nueve grandes grupos de suelo en el mundo. Dentro de estos grandes grupos, aquellos clasificados del I al IV poseen las mejores características para sostener diversos cultivos y se presentan coloreados en la Figura 36. Suelos de alta productividad agrícola.

Los terrenos de mayor productividad agrícola se encuentran en el valle del río Guanajibo que están protegidos (Ley Número 184 del año 2002 que declara política pública del ELA en torno al desarrollo agrícola de los terrenos del Valle de Guanajibo) y regulados por la designación de Reserva Agrícola por la Junta de Planificación.

En estas zonas, los suelos permiten altas tasas de infiltración y contribuyen con altas concentraciones de material orgánico haciéndolos adecuados para el uso agrícola. La Figura 33. Terrenos con ecosistemas, permite apreciar donde se ubican los terrenos agrícolas en la zona montañosa, principalmente para el cultivo de café.

Figura 33. Suelos de alta productividad agrícola en el Municipio de San Germán



1.2.3.4. El Agua

1.2.3.4.1. Hidrografía superficial

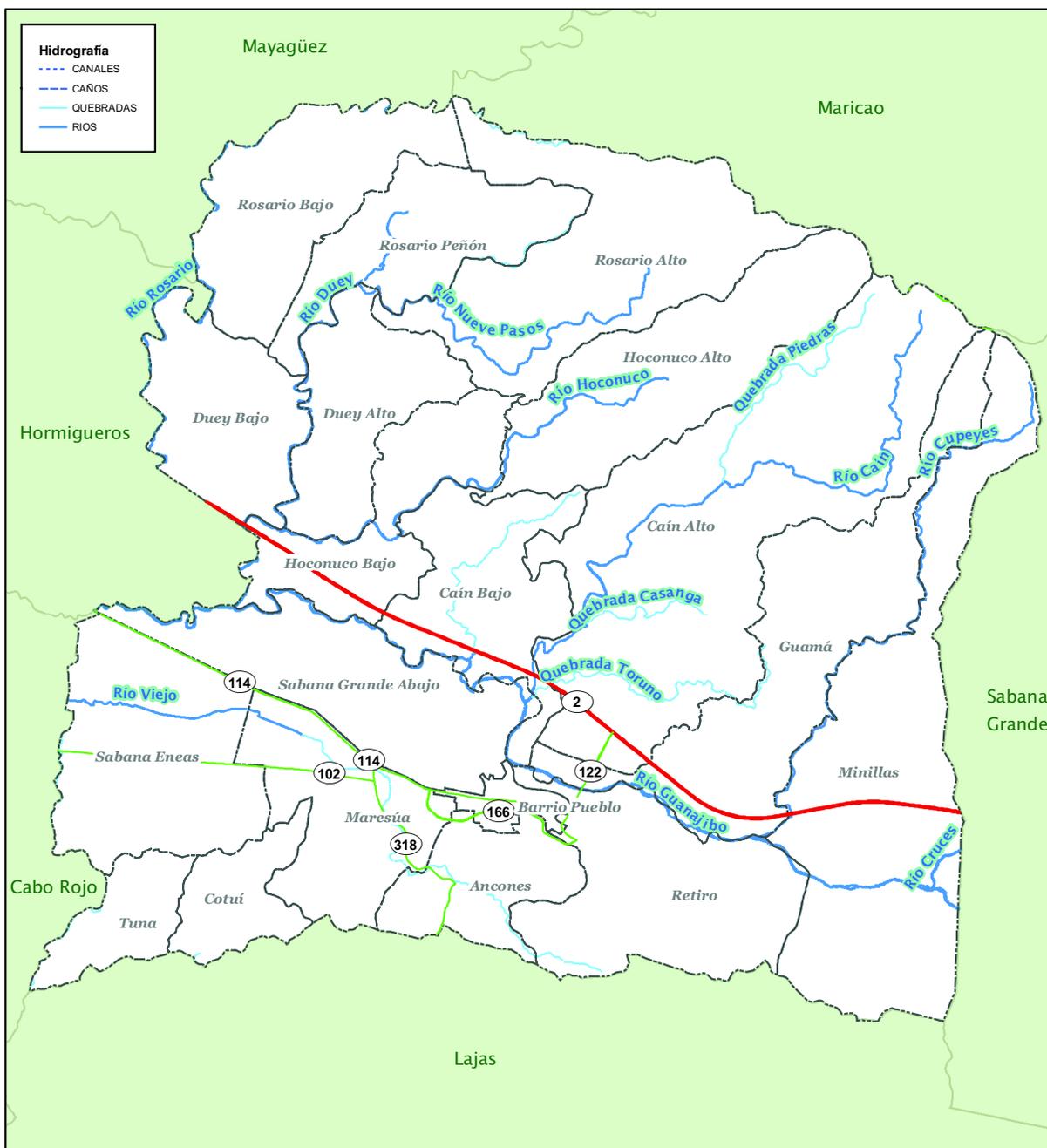
El río principal que fluye por el territorio de San Germán es el río Guanajibo con 23.8 millas de largo. Tiene su origen en el área del Monte del Estado en la zona de los Bosques de Maricao y Susúa, a elevaciones de hasta 2,470 pie. Fluye en dirección sur hacia el Pueblo de Sabana Grande y luego generalmente hacia el oeste como por 39 kilómetros hasta el extremo sur de la Bahía de Mayagüez, al norte de Punta Guanajibo. El área de captación del Río Guanajibo es aproximadamente de 334 kilómetros cuadrados y su cauce cruza por los municipios de Sabana Grande, San Germán, Hormigueros, Cabo Rojo y Mayagüez. Sus tributarios más importantes son los ríos Rosario, Duey, Hoconuco, Caín y Viejo.

Los afluentes del río Guanajibo son los ríos Cruces que nace en el barrio Santana al norte del municipio de Sabana Grande; Cupeyes, que nace en el barrio Minillas; Caín, que nace en Caín Alto y tiene como tributarias a las quebradas Piedras, Casanga y Toruno; Duey, que nace en el barrio Rosario Peñón, al cual tributan sus aguas los ríos Hoconuco y Nuevo Pasos y la quebrada Naranja; que nace en Ancones, y sus afluentes las quebradas Maresúa y Trina; y Rosario, que le sirve de límite con Mayagüez y Hormigueros; así como también lo bañan las quebradas Rodeo y San Pedro.

El Valle Central Guanajibo posee las características favorables para la formación de acuíferos. Los depósitos de caliza permeable, arena y grava son abundantes. Se estima que el acuífero localizado en la parte sudoeste del Valle puede tener una capacidad de hasta 4,164 litros por minutos (United States Department of Agriculture, 1975).

La cuenca también cuenta con recursos de agua subterráneos moderados, principalmente en el acuífero aluvial en el valle de la zona central de Guanajibo en Hormigueros (USGS, WRI-8250, 1985). En esta zona el agua se encuentra en depósitos aluviales formados principalmente por gravas y arenas, así como rocas calizas de porosidad moderada que yacen bajo el aluvión o entrelazadas con los residuos volcánicos. Las zonas de mayor producción y potencial ubican en la parte suroeste de la cuenca, entre Guanajibo y Cabo Rojo.

Figura 34. Hidrografía y acuíferos en el Municipio de San Germán



<h2>MAPA HIDROGRAFÍA</h2> <h3>Municipio de San Germán</h3>	<p>Legenda:</p> <p>Carreteras</p> <p>— Red Primaria</p> <p>— Red Secundaria</p> <p>□ Límite de Barrios</p>	<p>□ Límites Municipales</p> <p>□ Municipio de San Germán</p>	
--	--	---	--

Escala: 1:73,000

 Fuente: Servicio Geológico Federal, Cuadrángulos Topográficos de: Rosario, San Germán, Sabana Grande y Maricao

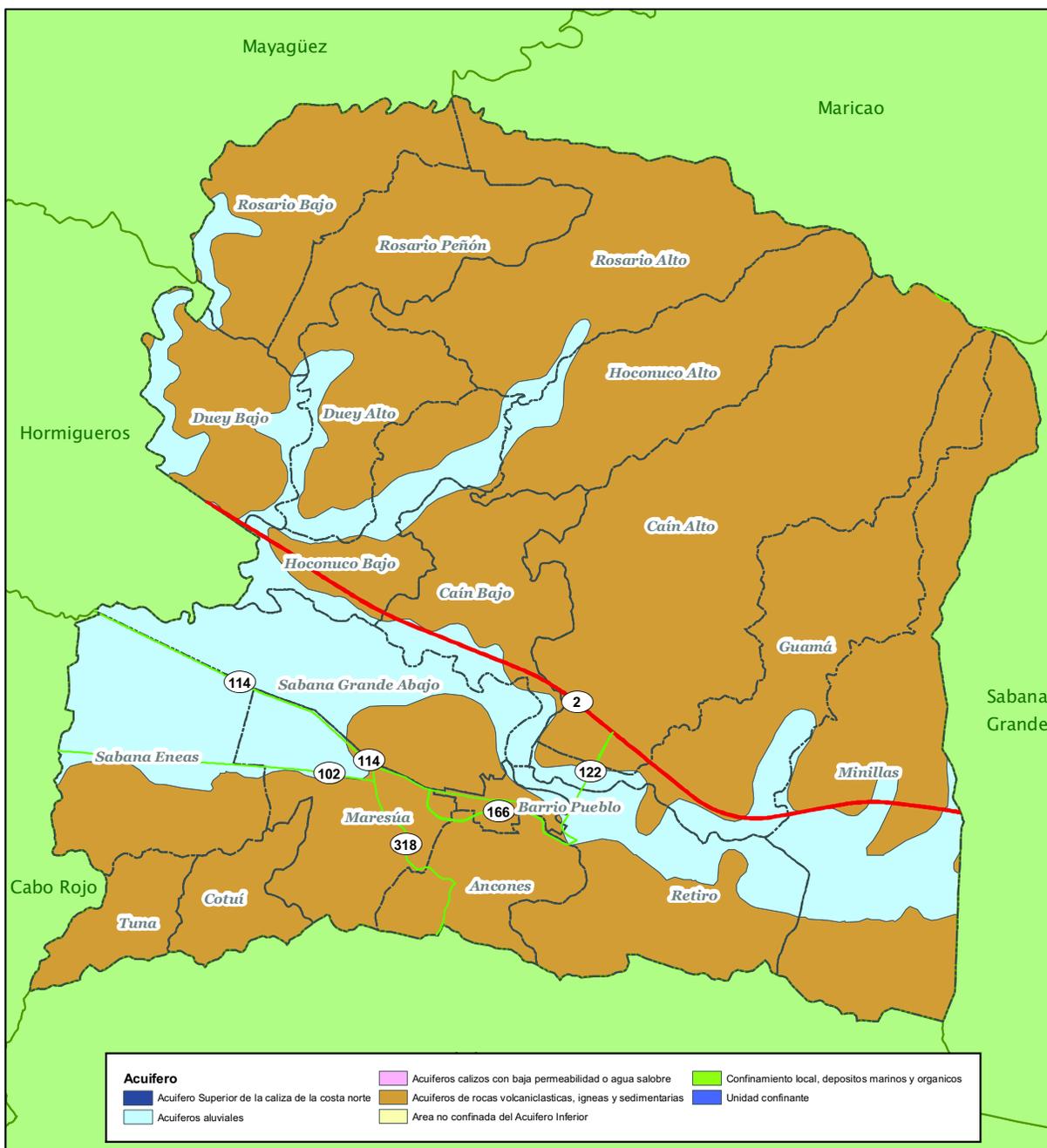
La AAA opera en la zona 7 pozos que extraen un promedio de 3.4 mgd (Dieppa y Quiñones-Márquez, 1985). El USGS estima que en el 2002 el uso total de agua subterránea en la zona de San Germán y Hormigueros (Guanajibo) fue 0 mgd. Sin embargo, es posible obtener rendimientos de hasta 200 mgd en pozos en la zona montañosa de la cuenca que interceptan fracturas en las rocas de origen volcánico.

La calidad del agua en la cuenca del Río Guanajibo no puede ser determinada con los datos existentes, la información disponible sugiere condiciones marginales en la zona aguas abajo de San Germán. El Estudio 305 de la JCA para el 2003 establece que, en los tramos del río estudiados, el 31.2% no cumple con los estándares ambientales para bacterias y nutrientes en aguas superficiales. No existen datos adecuados para evaluar el 56.7% de los tramos de los ríos en la cuenca, lo que impide determinar con precisión la condición general de la calidad de las aguas.

Datos históricos obtenidos por el USGS y la JCA establecen que descargas de pozos sépticos y actividades agrícolas en la zona resultan en concentraciones de bacterias fecales en los ríos que exceden los estándares ambientales de la JCA. En la cuenca no operan industrias que descarguen efluentes con permisos de la JCA o la EPA al río o sus tributarios. No existen datos sobre el transporte de sedimentos en la cuenca, excepto información miscelánea en el Río Rosario cerca del Poblado del Rosario, donde anteriormente se propuso la construcción de un embalse (SVFG, 1980).

La calidad de las aguas subterráneas en la zona de Guanajibo en Hormigueros es generalmente adecuada para todos los usos, incluyendo como fuente de agua potable. Los estudios del USGS determinaron concentraciones relativamente altas de nitratos y sulfatos en el agua subterránea de la zona de Guanajibo, provenientes posiblemente de descargas sanitarias de pozos sépticos y de actividades agrícolas. Hacia la costa, el acuífero sufre de intrusión salina debido a extracciones excesivas de agua en pozos de la AAA y agrícolas.

Figura 35. Acuíferos en San Germán



MAPA ACUIFEROS
Municipio de San Germán

Leyenda:

- Carreteras: Red Primaria (Red line), Red Secundaria (Green line)
- Límites Municipales (Green outline)
- Municipio de San Germán (Red outline)
- Límite de Barrios (Dashed line)

Escala: 1:73,000 Fuente: Servicio Geológico Federal (1999)

1.2.3.4.2. Zonas de riesgo de inundación

Las zonas susceptibles de inundación son aquellas que tienen un 1 por ciento de probabilidad de ser inundadas en cualquier año. En San Germán existen 15.89 km² de áreas susceptibles a inundaciones, que representan el 11.27% del territorio municipal. Las áreas susceptibles a inundación están reguladas por el Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a Inundación (Reglamento de Planificación Núm. 13) séptima revisión, vigencia del 7 de enero de 2010.

Para poder conocer la situación de riesgo de inundación es necesario consultar los Mapas de Áreas Especiales de Riesgo⁶ vigente, número: 72000 panel: 1560 Sufijo: J, con fecha de vigencia de 18 de noviembre de 2009. Zonas con riesgo de inundación según FEMA:

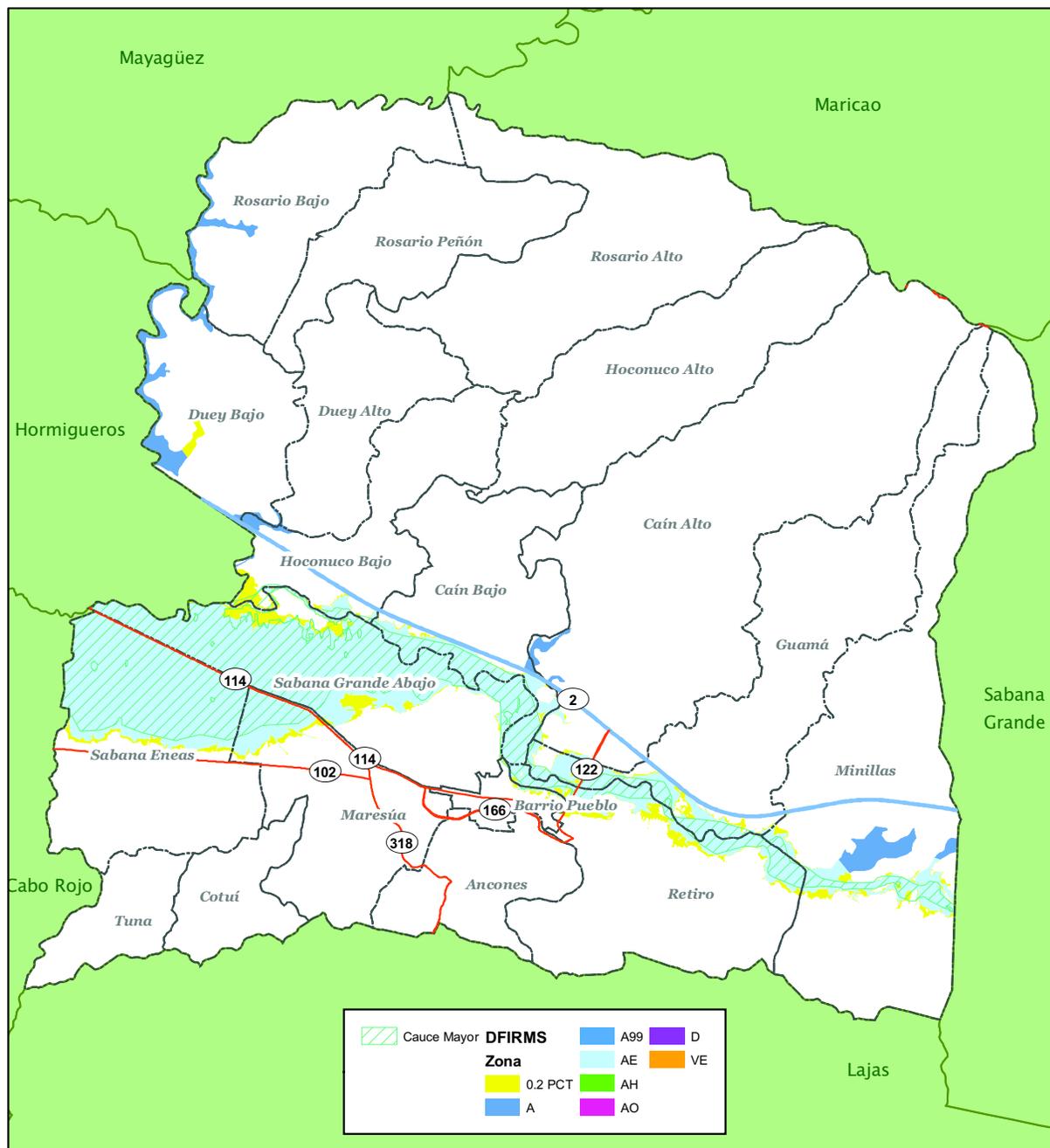
La **Zona AE**, según FEMA Área especial de riesgo a inundación con periodo de recurrencia de 100 años, determinada por métodos específicos y para la cual se indican las elevaciones de inundación base. Según el alcance del estudio, puede incluir la determinación del Cauce Mayor– ocupa una extensión de 12.92 km², incluye los terrenos susceptibles a la inundación base ubicados entre los límites del cauce mayor y del valle inundable, pero excluye los terrenos correspondientes al cauce mayor, que representan el 81.3 % de los terrenos inundables clasificados.

Esta zona es la más peligrosa y ocupa principalmente los terrenos llanos del valle del río Guanajibo desde Sabana Grande hasta Cabo Rojo. Esta zona afecta las urbanizaciones de Riverside, Porta Coeli y Santa Marta. Las casas entre la carretera estatal PR-347 y el río Guanajibo también están en zona de inundabilidad.

La **Zona A**, según FEMA Área especial de riesgo a inundación con periodo de recurrencia de 100 años; determinada por métodos aproximados y para la cual no se ha determinado la elevación de la inundación base– ocupa una extensión de 1.57 km², que incluye los terrenos que se ubican dentro de los límites del cauce mayor y representan el 12.4 por cientos de los terrenos inundables clasificados por FEMA.

⁶ Los Mapas de Áreas Especiales de Riesgo a Inundación son los mapas oficiales adoptados por la Junta de Planificación de Puerto Rico para designar las áreas con riesgo a inundación con recurrencia de 100 años. Los mismos sirven de instrumentos administrativos para el manejo de áreas especiales de riesgo a inundación, basados en estudios técnicos-científicos del seguro de inundación conocidos como Flood Insurance Study en inglés.

Mapa 36. Mapa de susceptibilidad a inundación FEMA 2009



<p>MAPA TASAS DEL SEGURO DE INUNDACIONES Municipio de San Germán</p>	<p>Leyenda:</p> <p>Carreteras</p> <ul style="list-style-type: none"> — Red Primaria — Red Secundaria Limite de Barrios 	<ul style="list-style-type: none"> Límites Municipales Municipio de San Germán 	
---	--	--	--

Escala: 1:72,999 Fuente: Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA-2009)

La Zona A afecta principalmente terrenos agrícolas al sur de la Comunidad Minillas, terrenos al este del hospital Concepción por donde discurre la quebrada Quasanga, los terrenos al norte de la PR-2 en la confluencia de los ríos Duey y Hoconuco, y los márgenes del río Rosario hasta el sur del Poblado del Rosario.

En 1993 el Departamento de Recursos Naturales construyó una línea de protección de gaviones de 600 metros para el control de la erosión y la estabilización, en el banco sur río arriba del puente de la Avenida Casto Pérez, con el fin de proteger los desarrollos de Riverside y Santa Marta. El proyecto no provee un control significativo de inundación, debido a la existencia del puente que controla la capacidad hidráulica del canal del río.

1.2.3.5. Zonas propensas a deslizamiento

En el Municipio de San Germán hay muchos terrenos con una inclinación mayor de 35 grados debido al origen de éstos y a que muchos continúan en su uso natural no se han identificado áreas susceptibles a deslizamientos, como tal.

El Mapa de deslizamiento identifica a San Germán dentro de las categorías de Baja Susceptibilidad y Moderada susceptibilidad, coincidiendo la baja con los terrenos llanos del valle del Guanajibo y la mayoría de los terrenos de moderada susceptibilidad se encuentran en la zona de montaña al norte de la carretera PR-2.

Figura 37. Vista del Bosque Estatal desde el Valle del Guanajibo. Figura 38. Peñones del Rosario



1.2.3.6. El paisaje

El paisaje es considerado como otro recurso natural el cual incorpora elementos bióticos, abióticos, actuaciones humanas y modificaciones a la superficie terrestre

hechas tanto por la naturaleza como por el hombre. San Germán posee un recurso paisajístico de gran valor en las montañas que la rodean, desde las más elevadas en la colindancia con Maricao con elevaciones de 800 metros sobre el nivel del mar y que forman parte del Bosque Estatal de Maricao, hasta la loma que hace eje con la avenida Casto Pérez a 250 metros de altura. Así como las más conocidas Lomas de Santa Marta de 130 metros de alturas desde donde se observa el valle del Guanajibo.

La región donde ubica el Municipio de San Germán se caracteriza por valles interiores de pastos vacunos y cultivos menores que se pueden apreciar a lo largo de la carretera PR-2. El valle del río Guanajibo, protegido por la Reserva Agrícola, es un paisaje que se observa desde la PR-2 y que es necesario garantizar su visibilidad.

1.2.3.2. EL MEDIO BIÓTICO

1.2.3.2.1. Flora

En el Bosque Estatal de Maricao encontramos una vegetación exuberante y con una alta diversidad; 1,141 especies de plantas, de las cuales 368 son arbóreas, 108 son orquídeas, 174 son helechos y 22 son bromelias. De las 128 especies de plantas endémicas de Puerto Rico, 23 se encuentran en esta área natural. Algunas de las especies de flora que podemos observar son: higüero de sierra (*Crescentia portoricensis*), caimitillo (*Micropholis chrysophylloides*), caobilla (*Podocarpus coriaceus*), caoba (*Swietenia mahoganyi*), pino hondureño (*Pinus caribacea*), eucalipto (*Eucalyptus robusta*) y maría (*Callophylum brasiliense*). Además, se han identificado unas 60 especies de aves.

En la Tabla Flora en San Germán⁷ se presentan las plantas existentes en el término municipal de acuerdo al barrio donde aparece y se especifican aquellas que son vulnerables a la extinción, son candidatas o están bajo estudio para incluirse en el listado federal del *Fish and Wild Life Service*. La tabla muestra cómo son los barrios del noroeste (Hoconuco Alto, Caín Alto y Guamá), donde se concentran la mayoría

⁷ La información sobre flora y fauna en San Germán, fue preparada a petición de la firma Estudios Técnicos por la Oficina de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. El documento fue preparado el 5 de septiembre de 1994 y revisado el 6 de octubre del mismo año.

de las especies. Estos coincide con los barrios que tiene terrenos dentro del Bosque Estatal de Maricao. En resumen, se presentan 26 plantas, de las que tres son candidatas a incluirse en la lista federal, dos están bajo evaluación para incluirse en la lista federal y una es vulnerable según el *Fish and Wild Life Service*.

Figura 39. Flora en San Germán

Planta	Barrio	Planta	Barrio
Palma de Lluvia (<i>Gaussia attenuata</i>)	Sabana Eneas	Higuero de Sierra* (<i>Crescentia portoricensis</i>)	Guamá y Minillas
Arbol Pequeño (<i>Buxus portoricensis</i>)	Caín Alto	Canela (<i>Persea Krugii</i>)	Guamá
Arbusto^a (<i>Calyptanthes trifurca</i>)	Caín Alto y Hoconuco Alto	(<i>Lycopodium tenuicaule</i>)	Guamá
Arbusto (<i>Xylosma pachyphyllum</i>)	Hoconuco Alto	Orquídea (<i>Liparis vexillifera</i>)	Guamá
Guaca^o (<i>Mikania stevensiana</i>)	Caín Alto	Helecho (<i>Cyathea andina</i>)	Guamá
Arbusto (<i>Calyptanthes portoricensis</i>)	Caín Alto	Arbol Pequeño (<i>Rhamnus sphaerosperma</i>)	Guamá
Arbol Pequeño (<i>Brunfelsia densifolia</i>)	Caín Alto	Laurel, Palo Santo (<i>Ocotea foeniculacea</i>)	Minillas
Arbol Pequeño (<i>Calyptanthes woodburyi</i>)	Caín Alto	Cedro Macho (<i>Hyeronima clusioides</i>)	Minillas
Cuero de Sapo^a (<i>Maytenus elongata</i>)	Caín Alto	(<i>Scolosanthus densiflorus</i>)	Minillas
Arbusto^a (<i>Calyptanthes peduncularis</i>)	Caín Alto y Hoconuco Alto	(<i>Eubrachion ambiguum</i>)	Minillas
Yagrumillo (<i>Didymopanax gleasonii</i>)	Caín Alto y Hoconuco Alto	Oreganillo (<i>Cynometra portoricensis</i>)	Hoconuco Alto
Espuela de Galán (<i>Scolosanthus grandifolius</i>)	Caín Alto	Orquídea^o (<i>Basiphyllaea angustifolia</i>)	Hoconuco Alto
Aguacatillo (<i>Persea urbaniana</i>)	Guamá	(<i>Lunania ekmanii</i>)	Hoconuco Alto
		Guayabota Níspero (<i>Diospyros sintensi</i>)	Hoconuco Alto

* Vulnerable según la lista federal del Fish and Wild Life Service.

^a Candidata para incluirse en la lista federal.

^o Bajo evaluación para incluirse en la lista federal.

1.2.3.2.2. Fauna

La fauna del Bosque refleja un total de 44 especies propias (Raffaele 1975). De estas especies 11 son endémicas, 7 son subespecies endémicas, 16 son residentes y 10 son migratorias. En la Tabla Fauna en San Germán se presenta la principal fauna existente en el municipio de acuerdo al barrio y se especifican aquellos animales que son vulnerables a la extinción, son candidatos o están bajo estudio

para incluirse en el listado federal del Fish and Wild Life Service. La fauna se encuentra más distribuida en el territorio, que la vegetación. Esta se distribuye, por toda la parte norte del Municipio, desde Rosario Peñón a Minillas, y al sur en el barrio de Maresúa.

Figura 40. Fauna en San Germán

Animal	Barrio
Boa de Puerto Rico* (<i>Epicrates inornatus</i>)	Rosario Alto, Duey Alto y Rosario Peñón
Culebra Ciega de Baker° (<i>Amphisbaena bakeri</i>)	Cañ Alto
Falcón de Sierra de Puerto Rico° (<i>Accipiter striatus</i>)	Cañ Alto, Guamá y Hoconuco Alto
Murciélago Marrón Mayor (<i>Eptesicus fuscus wetmorei</i>)	Rosario Peñón, Minillas y Maresúa
Murciélago de Cola Libre (<i>Tadarida brasiliensis antillaran</i>)	Rosario Peñón, Maresúa y Minillas

* Vulnerable según la lista federal del Fish and Wild Life Service.

° Bajo evaluación para incluirse en la lista federal.

1.2.3.3. LOS ECOSISTEMAS MÁS SIGNIFICATIVOS

Los ecosistemas naturales importantes son: agrícolas, forestales, acuáticos y costeros. Pero presentes en San Germán, son lo están el ecosistema forestal y el ecosistema agrícola. La conversión a otros usos ha alterado la estructura natural de los ecosistemas y su función.

1.2.3.3.1. Ecosistema agrícola

Para el 2007, 9,202 cuerdas del territorio de San Germán se dedicaban a la actividad agrícola en 410 fincas, principalmente en actividades pecuarias y de cosechas (Censo Agrícola Federal 2007). El 37.5 por ciento de las tierras agrícolas se utiliza tanto para pasto. Mientras que el 20.8 por ciento del total de terreno dedicado a la actividad agrícola se utiliza exclusivamente para cultivo. El 14.3 por ciento está inactivo; 13.4 por ciento en pasto y pastizales; 5.6 por ciento en bosque y un 8.4 por ciento sin identificar.

San Germán ha perdido un 27 por ciento de sus suelos agrícolas entre el 2002 al 2007, pero ya había perdido un 15 por ciento de sus suelos agrícolas entre 1978 y 2002. Muchos de éstos debido a la conversión de terrenos de uso agrícola a usos

urbanos. Gran parte de éstos han sido terrenos llanos, de suelos profundos y con características ideales para la producción agrícola en gran escala y mecanizable. En gran medida el abandono de la agricultura ha propiciado la conversión de terrenos privados de uso agrícola a otros usos, principalmente para la expansión urbana, por la presión de desarrollo existente.

Figura 41. Terrenos agrícolas en Duey Alto.



Figura 42. Terrenos de pastos en el Coto



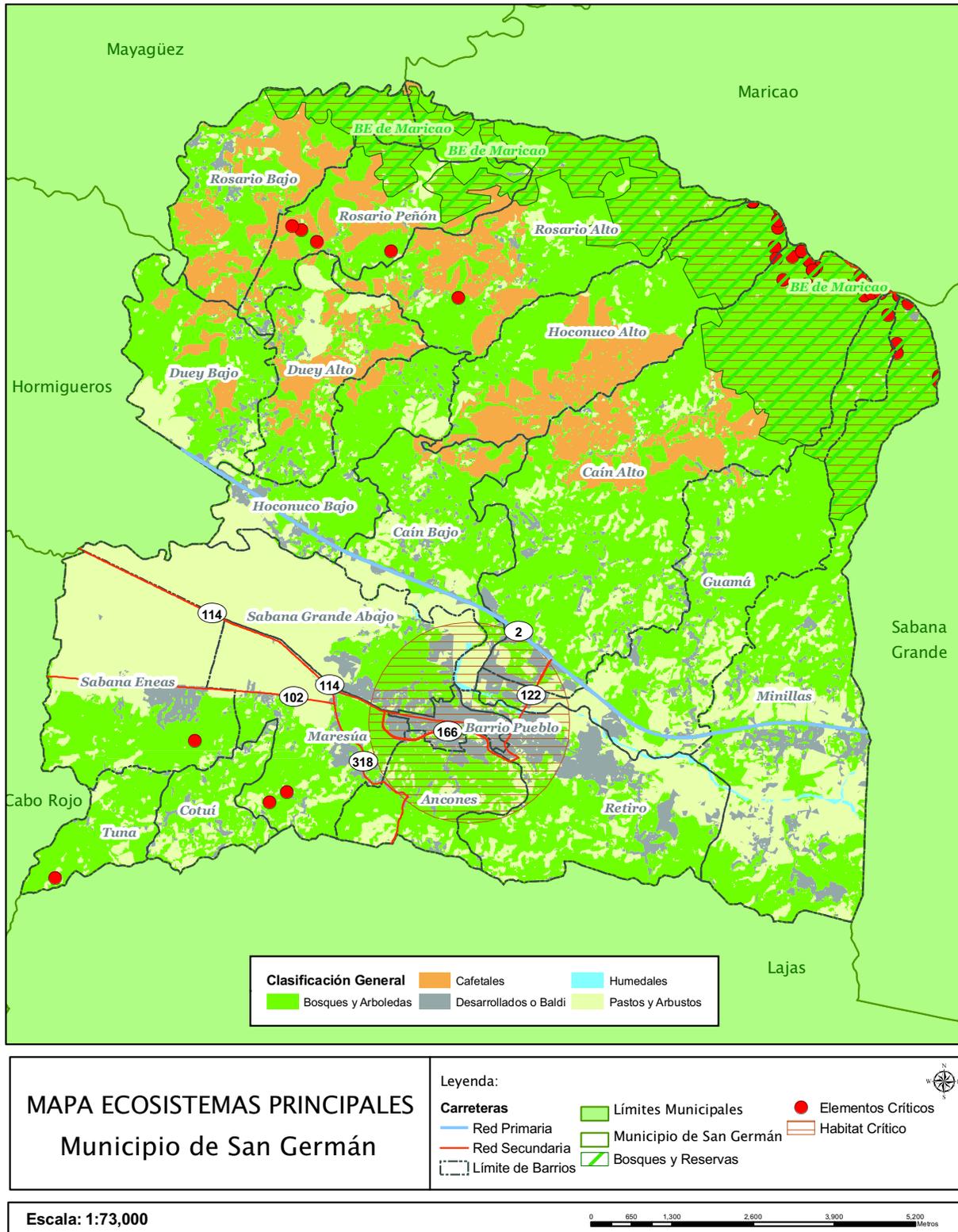
1.2.3.3.2. Ecosistema forestal

En el 1917 el gobierno de Puerto Rico promulgó la Ley Forestal autorizando al Gobernador a reservar como bosques insulares los terrenos públicos apropiados para la producción de madera o la protección de cuencas.

El Sistema Forestal de Puerto Rico creado por la Ley 133 del 1 de julio de 1975 conocida como Ley de Bosques de Puerto Rico, posee 16 unidades siguientes: Aguirre, Vega Alta, Boquerón, Carite (Guavate), Ceiba, Maricao, Guánica, Monte Guillarte, Cambalache, Susúa, Guajataca, Toro Negro, Del Pueblo (Adjuntas), Río Abajo, Cerrillos y Piñones. El Municipio de San Germán comparte, junto a Maricao y Sabana Grande, el Bosque Estatal de Maricao. Este bosque forma parte del sistema de bosques públicos de Puerto Rico.

En el 1919 Maricao fue declarado Bosque Estatal mediante la proclama del 22 de diciembre de ese año, siendo el primero en terreno de alturas y el único montañoso creado mediante proclama. Este bosque cubre una extensión de 10,831 cuerdas, de los que un 43% están dentro del límite municipal de San Germán. Las elevaciones varían desde 15 metros hasta 875 metros.

Figura 43. Terrenos con ecosistemas de bosque y pasto en el Municipio de San Germán



El bosque se encuentra dentro de tres zonas de vida: bosque húmedo subtropical (32.9%); bosque muy húmedo subtropical (65.2%); y bosque húmedo montano bajo (1.9%) (Departamento de Recursos Naturales, 1986). El mapa que se presenta, refleja los límites del Bosque de acuerdo al mapa topográfico de la División de Inventario Científico, del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Las prioridades de uso en el bosque de Maricao incluyen protección de cuencas, recreación y el establecimiento de plantaciones. Actualmente no existe un plan de manejo para este bosque. Cabe señalar que este bosque ha sido muy poco estudiado, pero como Susúa, ha sido dotado de gran endemismo y diversidad.

La mayoría del bosque yace sobre serpentinita de origen Cretáceo. Esta serpentinita es una roca quebradiza de color negro a verde pálido y verde azulado, compuesta enteramente de minerales de serpentina. Las muestras obtenidas contienen olivina, clinopiroxina y ortopiroxeno (McIntyre, 1975). Otras formaciones encontradas en el Bosque de Maricao, aunque en menores extensiones, incluyen el basalto Maricao y la formación Río Loco. El basalto Maricao se compone de brecha oscura-verde-grisásea, gruesa y de capas de grano tosco de toba. La formación Río Loco está compuesta de flujos gruesos de lava masiva acolchonada de color oscuro-verdoso-grisácea que contienen plagioclase, clinopiroxeno y ortopiroxeno. La caliza aluvial y el fango pedregoso Yauco, son sólo de importancia local.

La mayoría de los suelos del Bosque Estatal de Maricao (85%) han sido clasificados como afloraciones de serpentinita. Diseminado entre ésta hay parches de suelo gravoso o guijarroso (13 cm en profundidad), rojo, negro o pardo rojizo. Ocasionalmente se encuentran depósitos hondos de suelos rojos o negros. Otros seis tipos de suelos componen el resto (15%) del bosque. Los más importantes son Nipe Arcilloso, Rosario Arcilloso (declive de 12% a 20%) y Rosario Arcilloso (declive de 40% a 60%).

Los suelos en esta región de serpentinita, tienen la capacidad de absorber grandes cantidades de agua, pero también pierden humedad más rápido que otros suelos arcillosos, por lo que, aunque la precipitación es alta, se crea una condición seca única.

1.2.3.4. RECURSOS HISTÓRICOS, ARQUITECTÓNICOS Y CULTURALES

El principal recurso histórico de San Germán es el área del centro histórico de aproximadamente 35.8 acres, que fue registrada en el Registro Nacional de Lugares Históricos (los límites corresponden al límite de primer orden de la Zona Histórica) es el segundo Distrito Histórico declarado después del Viejo San Juan y declarada Zona Histórica por la Junta de Planificación (Ver Mapa con límites). El Distrito Histórico comprende el centro urbano tradicional, limitados por las siguientes calles y avenidas: Universidad Interamericana, Estrella, Concepción y parte de Ramas y Javilla. El centro histórico cuenta con una gran cantidad de estructuras que contribuyen a su personalidad histórica (se estima un 61%), alrededor de la mitad de éstas fueron construidas entre el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Aunque lo que ha hecho que el centro de San Germán haya sido declarado Zona Histórica y Distrito Histórico, ha sido la suma de las estructuras, sitios y espacios que han mantenido una unidad urbanística.

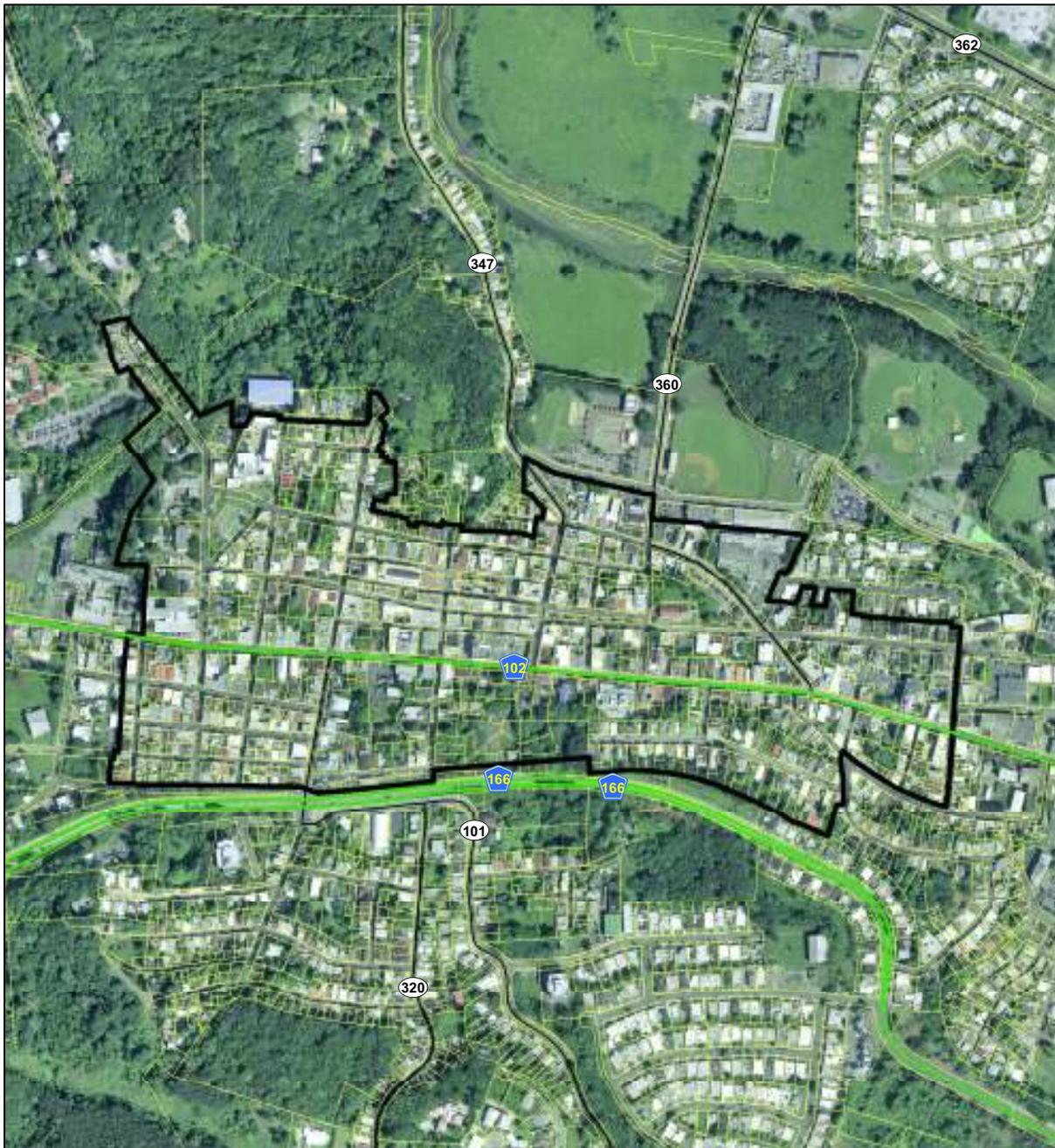
La Oficina Estatal de Preservación Histórica posee un listado de aquellos lugares históricos y yacimientos arqueológicos. Dentro de los límites de San Germán existen doce lugares históricos o con yacimientos arqueológicos, cinco son yacimientos arqueológicos; dos son lugares históricos; y cinco son tanto lugares históricos como yacimientos arqueológicos⁸.

A continuación se presenta los lugares históricos más importantes de San Germán, indicándose la fecha de aquellos que han sido designados ante el “National Register of Historical Places” (Ver Mapa de Yacimientos Arqueológicos y Lugares Históricos):

Zona Histórica de San Germán. También conocida como Partido de San Germán, Villa de San Germán Auxerre, Nueva Salamanca, Ciudad de las Lomas; Delimitado por la avenida Universidad Interamericana y las calles Estrella, Concepción, Javilla y Ferrocarril. Designado el 16 de febrero de 1994 y declarada Zona Histórica por la Junta de Planificación por la Resolución Número 93-56-0002-JPZH de 22 de noviembre de 1992; además de en el National Register of Historical Places 94000084.

⁸ Datos provistos por la Sra. Grisel V. Rosa Torres, de la Oficina de Preservación Histórica, durante la segunda quincena de julio de 1994.

Figura 44. Delimitación de la Zona Histórica, establecida en 1994



<p>Municipio de San Germán Límite Zona Histórica</p>	<p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA HISTORICA CATASTRO DIGITAL 
--	---

<p>Escala: 1:6,000</p>		<p>Fuente: Junta de Planificación y CRIM</p>
------------------------	---	--

Plaza de Santo Domingo. Lugar donde están ubicados bustos de los próceres sangermeños, obra de Círculo de Recreo. Honrado con bustos esculpidos por reconocidos artesanos a los sangermeños ilustres.

Figura 45. Antiguo Ayuntamiento y Plaza Quiñones y Plaza de Santo Domingo



Antigua Casa Alcaldía. Ubicada frente a la plaza Francisco Mariano Quiñones, fue construida entre 1839-1842 con un estilo neoclásico y hasta 1989 fue sede de gobierno local. En 1858 se le añadió un torre para el reloj.

Plaza de Recreo. Queda frente a la Iglesia Parroquial y la antigua casa alcaldía. Fue centro y eje de reuniones y recreación. Se conoció como Plaza Mayor, Plaza de las Verduras, Plaza del Mercado, Plaza Isabel II, Plaza General Contreras y finalmente Plaza Francisco Mariano Quiñones. Fue empedrada en 1851 y desde entonces ha sufrido varias remodelaciones.

Casona de los Bahr. Antigua residencia de Don Tomás Agrait Font, construida de 1865 a 1871, fue sede de las actividades sociales del Círculo de Recreo de San Germán hacia 1876. Ahí recibieron a Alice Roosevelt, hija del ex Presidente de los Estados Unidos, Teodoro Roosevelt. Esta ubicada en la calle Cruz por el frente y con la calle Estrella por el lado norte.

Casa de los Ponce de León. Ubicada en la calle Dr. Santiago Vevé 13. Una de las residencias más antiguas del pueblo convertida hoy en museo-biblioteca, entre sus colecciones el epistolario de Lola Rodríguez de Tió. Casa de dos pisos, en la planta baja alberga la biblioteca, en la alta las habitaciones familiares. Es una gran representación de una casa de familia acomodada del siglo XIX. El 14 de marzo de

2007, se llevó a cabo la apertura de la Casa Museo Aurelio Tió. Designado el 9 de marzo de 1983; además de en el National Register of Historical Places 83002295.

Alcantarilla Pluvial sobre la Quebrada Manzanares. Está localizada en las calles Ferrocarril y Esperanza de la Zona Histórica. Designado el 12 de abril de 1990; además de en el National Register of Historical Places 90000552.

Figura 46. Alcantarilla pluvial o túneles de San Germán



Iglesia del Convento Porta Coeli. Anteriormente Convento de Porta Coeli, fundado entre 1606 y 1607; como capilla del Convento Santo Domingo (demolido), la capilla es el templo religioso más antiguo fuera de la capital. En la actualidad se utiliza como Museo de Arte Religioso; está localizada en la Plaza de Porta Coeli de la Zona Histórica. Designado el 8 de septiembre de 1976; además de en el National Register of Historical Places 76002252.

Figura 47. Antiguo Convento de Porta Coeli en los años 50 y actualmente



Residencia Jaime Acosta y Forés. En la actualidad Casa de Doña Delia Acosta. Localizada en la Calle Dr. Santiago Vevé, 70 de la Zona Histórica. Designado el 24 de mayo de 1990, además de en el National Register of Historical Places 90000767.

Figura 48. Residencia Jaime Acosta



Figura 49. Farmacia Domínguez



Farmacia Domínguez. Mejor conocida como “La Botica”. Fue construida en el 1877, de estructura de una planta de mampostería con techo de madera y zinc; estilo criollo neoclásico. Una de las más antiguas de la isla. Centro en el pasado de valiosas tertulias. Actualmente conserva varias vasijas de medicamentos utilizados en aquellos tiempos.

Antiguo Teatro Parque. Ubicado en la esquina de las calles Alfonso XII y Dr. Santiago Vevé de la Zona Histórica.

Figura 50. Antiguo Teatro Parque



Figura 51. Teatro Sol



Teatro Sol. Ubicado en la Calle José Julián Acosta de la Zona Histórica.

Casa del Composte. Ubicada en la calle Esperanza Núm. 20 de la Zona Histórica, fue construida en 1887. La Casa del Composte es una de las típicas del centro de un pueblo del Siglo 19 y que consiste en una planta baja de ladrillo y/o piedra, destinada principalmente para algún tipo de negocio o como almacén, y una planta alta de madera usada como residencia familiar. La casa es más grande de lo que parece ya que adosada a su parte posterior tiene otra edificación hecha totalmente en madera. El conjunto forma una L. El techo de estas casas podía ser de 2, 3 o 4 aguas (la del Composte era de 3) y estaba forrado de tejas o planchas de zinc. Durante el Siglo 19 la mayoría de las casas de San Germán eran de techo de 4 aguas y de tejas o zinc y así siguieron hasta bien entrado el siglo XX.

Figura 52. Antigua Estación del Tren



Figura 53. Puente de Bolas



Antigua Estación del Tren. Calle Ferrocarril de la Zona Histórica. Esta estación de tren, construida a principios de este siglo para el ferrocarril de circunvalación (1903-1908), corría de San Juan a Ponce, a través de Arecibo y Mayagüez, funcionó como tal hasta 1953. Se restauró como Museo de Ferrocarril en el 1996. El Municipio la ha cedido a la Liga Atlética Interuniversitaria (LAI) el uso de la estructura, para que la rehabilite y la convierta en su sede.

Puente de Bolas o de los Quesos. Ubicada en la avenida Universidad Interamericana en la parte oeste del pueblo, estructura clasificada en términos de ingeniería como una alcantarilla, marcaba la entrada oficial al área urbana de San Germán desde antes de 1845 y donde se daba la bienvenida a los visitantes importantes. En el inventario de puentes históricos se le dio una mención honorífica

pero no se le incluyó por no cumplir con la dimensión mínima de seis metros luz (Pumarada, 1991).

Hacienda Buena Unión. También conocido como Trapiche del Guama o Hacienda Acosta construida en 1870. Está localizada en la PR-362, km 4.8, del Barrio Guama. Designado en el National Register of Historical Places 83002296, el 23 de agosto de 1983.

Hacienda Coto. Antigua hacienda azucarera, e encuentra deteriorada en el cañaveral del Barrio Sabana Grande Abajo.

Figura 54. Hacienda Coto



Figura 55. Chimenea Hacienda Buena Unión



Casa de Francisco M. Quiñones. Ubicada en la esquina de la calle Concepción y la avenida Universidad Interamericana de la Zona Histórica, la Universidad Interamericana está interesada en la adquisición y rehabilitación para uso por el Departamento de Arquitectura.

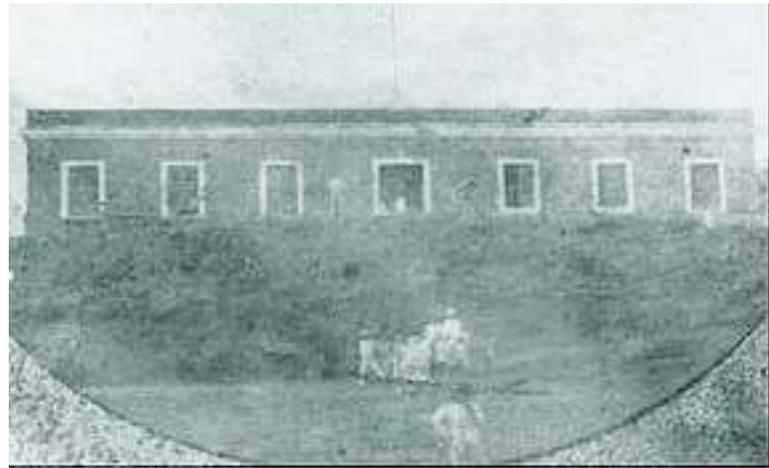
Ceiba de la Libertad. Sembrada en el cerro que se lleva su nombre recordando la ocasión cuando se le otorgó a Puerto Rico (noviembre de 1897) la Carta Autonómica; los sangermeños celebraron un Te Deum en la Iglesia Parroquial por este logro y luego organizaron un desfile que culminó en esta loma donde el 18 de febrero de 1898 sembraron la Ceiba. Está ubicada en terrenos de la Familia Almodóvar hacia el noroeste del pueblo, muy cerca de la calle Esperanza.

Escuela Rafael García Cabrera. Antiguo Cuartel de Milicias o Casa del Rey, fue construido en 1854. En 1922 pasó a su actual uso escolar con el nombre de Lola Rodríguez de Tió. Está en la calle Concepción de la Zona Histórica.

Figura 56. Ceiba de la Libertad



Figura 57. Antiguo Cuartel de Milicias



Iglesia Parroquial San Germán Auxerre. Construida en 1782, aunque sufre una gran transformación con las obras de 1842. En 1939 se construyó la torre que había desaparecido en el terremoto de 1918. Está frente a la plaza Francisco M. Quiñones de la Zona Histórica, pertenece a la Iglesia Católica y sigue cumpliendo su función. Designado el 10 de diciembre de 1984; además de en el National Register of Historical Places 84000461.

Colegio San José. Antigua Ermita de San Sebastián construida en 1737 y que a la vez fungió como Iglesia en los tiempos (siglo XIX) cuando la Iglesia Parroquial estaba deteriorada. En el 1877 el Obispo Antonio Puig y Monserrat construyó un edificio para un colegio seminarista alrededor de la ermita. Con la llegada como Vicario de la parroquia Padre Fray Jesús Fernández, Orden de San Agustín, 1927, decidió reactivar el colegio bajo la dirección de las Hermanas Josefinas del Convento Brentwood en New York, quienes llegaron a San Germán el 30 de julio de 1930. En 1930 se convierte en escuela parroquial con el nombre de Colegio San José. Bajo las hermanas Josefinas el colegio creció, la primera clase de octavo grado se graduó en el 1939, la de escuela superior en el 1943. En el 1948 el Colegio se separó como escuela parroquial adquiriendo su propia autonomía. Aun sigue sirviéndole al pueblo de San Germán. Su antigua ermita fue convertida hace décadas en una biblioteca. Su altar fue trasladado en el 1935 al Porta Coeli.

Figura 58. Iglesia Parroquial San Germán Auxerre



Figura 59 Colegio San José



Museo y Casa Rosell. Ubicado en la calle Esperanza hacia el sur del pueblo pertenece al Círculo de Recreo. Fue inaugurado el 29 de mayo de 1987. Está establecido en la residencia de la familia Ramírez de Arellano y Rosell. El museo posee una exposición permanente de pinturas de artistas puertorriqueños e internacionales de una familia del siglo XIX. También posee una exposición de piezas de la cultura taína y una sala de arte religioso.



Casa de los Ponce de León-Rodríguez



Museo y Casa Ramírez de Arellano y Rosell



Residencia Morales

Residencia Morales. Esta hermosa residencia, de carácter victoriano, es una de las mejores muestras de la influencia europea en la arquitectura puertorriqueña de principios de este siglo. Fue construida por el maestro de obras sangermeño Juan Barón Capriles, para la familia de don Tomás Vivoni, y siguiendo el diseño de don José Antonio Vivoni. En la actualidad pertenece a la familia Morales.

Campus de la Universidad Interamericana. Fundada en 1912 por el Reverendo John W. Harris, como Instituto Politécnico y convertida en la Universidad Interamericana en el 1956, está ubicada en la parte oeste de la ciudad.

1.2.3.5. RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

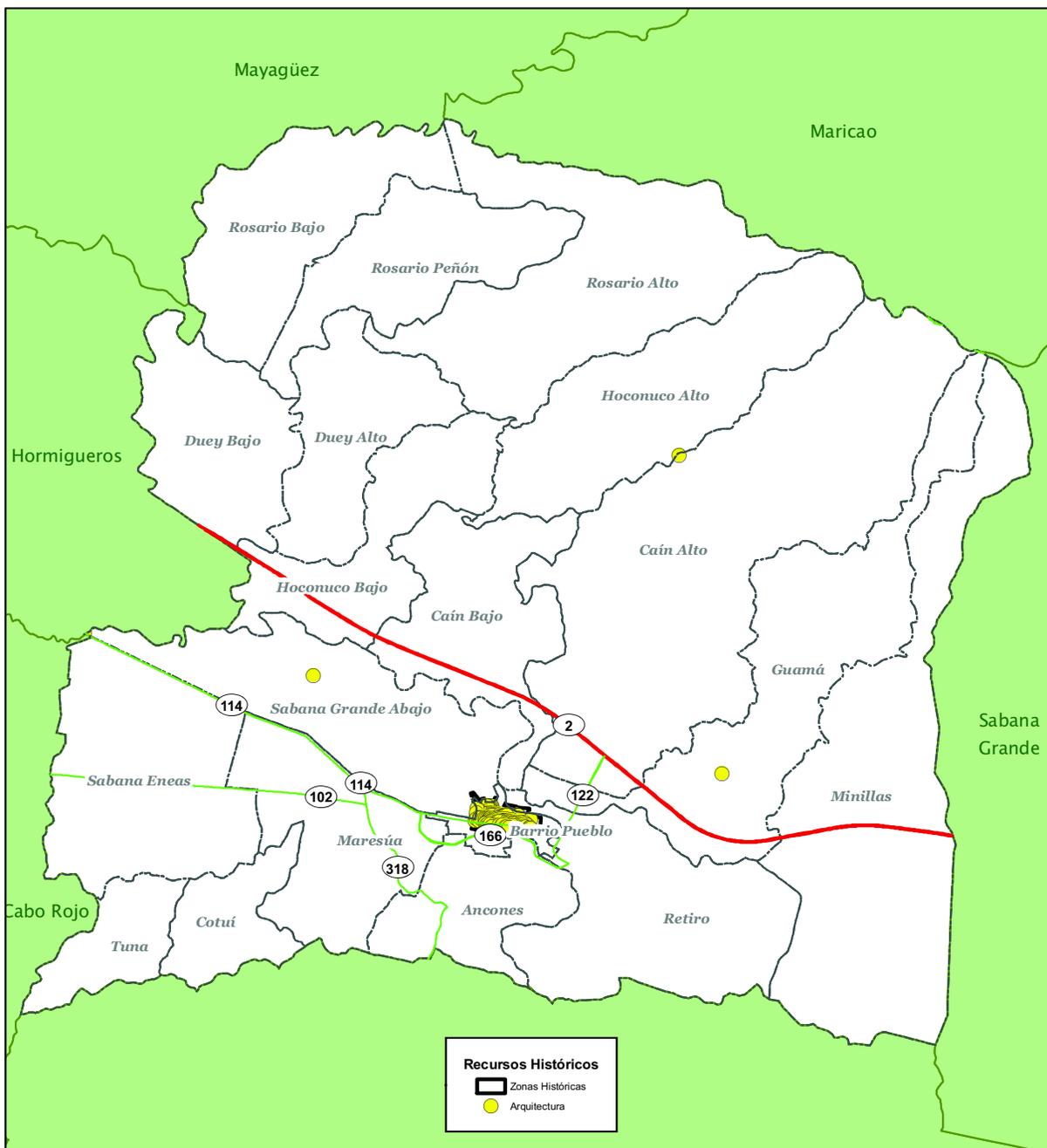
Estos yacimientos son los que aparecen en el listado de la Oficina Estatal de Preservación Históricas. Para una ubicación de éstos en el municipio, ver el Mapa Yacimientos Arqueológicos y Lugares Históricos.

- SG-1 Complejo de 15 ó 20 cuevas; algunas con petroglifos y pictografías, ubicado en el Barrio Rosario Bajo.
- SG-2 Pequeño residuario con áreas de conchas y fragmentos de cerámica, ubicado en el Barrio Retiro.
- SG-3 Yacimiento de tamaño regular con un montículo de conchas y cerámica, ubicado en el Barrio Duey Alto.
- SG-4 Yacimiento de tamaño regular, abunda la concha, cerámica y material en piedra, ubicado en el Barrio Duey Bajo.
- SG-5 Montículo de conchas y caracol en un área específica. La remoción del material arqueológico ha dispersado el área, ubicado en el Barrio Sabana Grande Abajo.
- S G-6 Yacimiento pequeño, posible "camp site", ubicado en el Barrio Tuna.
- SG-7 Lugar ostionoide, ubicado en el Barrio Hoconuco Bajo.
- S G-8 Petroglifos, ubicado en el Barrio Rosario Peñón.
- S G-9 Residuario, posible complejo hacienda, ubicado en el Barrio Sabana Grande Abajo.
- SG-10 "Surface Scatter", ubicado en el Barrio Caín Alto.
- SG-11 Cerámica y pedazos de vidrios, ubicado en el Barrio Retiro.
- SG-12 Materiales indígenas y español del Siglo XVI, ubicado en el Barrio Caín Bajo.

Como parte del proyecto "San Germán Siempre Galante" se realizó una de las investigaciones arqueológicas más complejas y abarcadoras hasta el presente en Puerto Rico, ésta fue dirigida por el arqueólogo Osvaldo García Goyco. Durante la investigación se ha rescatado una gran cantidad de material arqueológico, que tiene un gran potencial de museo.⁹

⁹ La investigación arqueológica fue dirigida por el arqueólogo Osvaldo García Goyco.

Figura 60. Recursos de valor histórico y arquitectónico



MAPA RECURSO DE VALOR HISTÓRICO,
ARQUITECTÓNICO Y ZONA HISTÓRICA
Municipio de San Germán

Leyenda:

- Carreteras
 - Red Primaria
 - Red Secundaria
 - Límite de Barrios
- Límites Municipales
- Municipio de San Germán



Escala: 1:73,000



Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico (2010)

1.2.3.6. INFRAESTRUCTURA

1.2.3.6.1. Vial

La Autoridad de Carreteras clasifica las carreteras en tres tipos de sistemas: primarias, secundarias y terciarias. En San Germán existen 12.70 Kilómetros de carreteras primarias, que es la PR-2; 41.86 kilómetros de carreteras secundarias; y 74.94 kilómetros de carreteras terciarias.

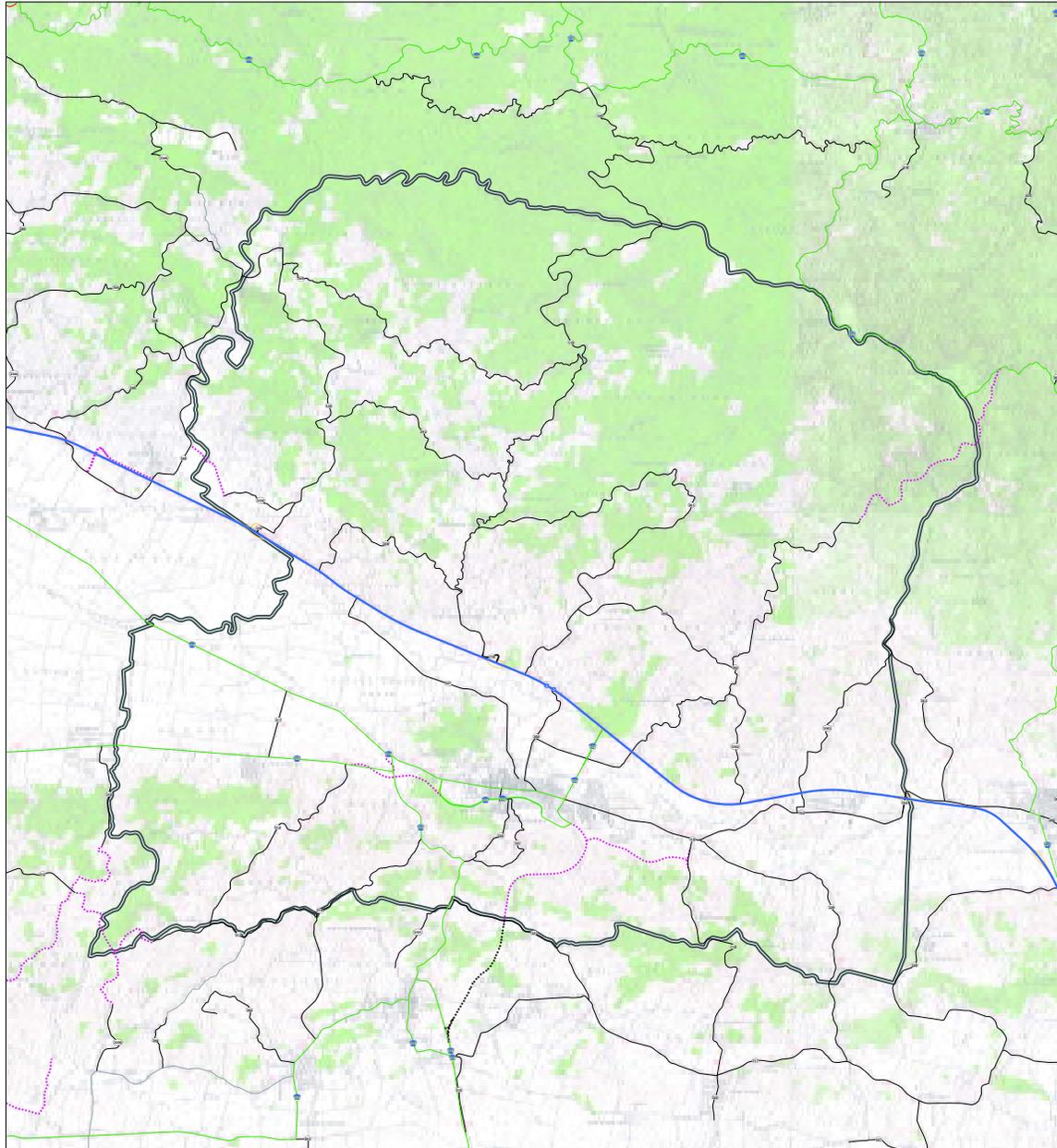
La principal vía de acceso de San Germán es la carretera PR-2, que está clasificada como primaria, que atraviesa diagonalmente el Municipio, y comunica la ciudad con las Áreas Metropolitanas de Mayagüez y Ponce y con los municipios colindantes de Hormigueros y Sabana Grande. En su parte mas transitada circula 41,500 tránsito promedio anual diario en el año 2004.

La PR-102 comunica la ciudad de San Germán con Cabo Rojo y Sabana Grande. Esta carretera tiene una gran importancia por que atraviesa la ciudad de este a oeste. A su paso por la ciudad se convierte en las avenidas Atléticos de San Germán y Universidad Interamericana, siendo en la actualidad el eje principal de comunicación, ya que el crecimiento de la ciudad se ha dado a lo largo de ella. Esta vía es el medio de comunicación entre la ciudad y Minillas y Sabana Eneas. En este sector Oeste tiene un flujo de entre 18,000 y 13,000 de tránsito promedio anual diario y en su tramo oeste de 14,300 de tránsito promedio anual diario. Siendo una de las prioridades de solución de tránsito a nivel municipal.

La PR-101 sirve de comunicación con Lajas y el área turística de La Parguera, por lo que mucho del tráfico en la actualidad discurre por la avenida Universidad Interamericana, causando congestión en el Centro Urbano. Y la PR-114 es una alternativa a la PR-2, que comunica San Germán con Mayagüez, según datos del 2008 tenía un flujo de 12,632 de tránsito promedio anual.

La PR-330 que sale desde la PR-2 cerca del límite con Hormigueros y comunica al Poblado de Rosario con la ciudad de San Germán, así como los asentamientos dispersos ubicados a lo largo de la carretera. La PR-348 comunica a Rosario y el área noroeste del municipio con Mayagüez. La PR-119 sirve de vía de comunicación con el Municipio de Maricao y con el Bosque Estatal de Maricao, tenía en el 2000 un promedio de tránsito promedio anual de 3,300.

Figura 61. Carreteras existentes y Plan Vial Vigente



<h2 style="margin: 0;">Municipio de San Germán</h2> <h3 style="margin: 0;">Plan Vial Estatal</h3>	<p>Leyenda:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> LIMITE MUNICIPAL</td> <td style="width: 33%;"> AUTOPISTA</td> <td style="width: 33%;"> CONECTOR INTERMODAL</td> </tr> <tr> <td> RED PRIMARIA</td> <td> CARRETERA PROPUESTA</td> <td> CARRETERA EN CONSTRUCCION</td> </tr> <tr> <td> RED PRIMARIA URBANA</td> <td> CAMINO MUNICIPAL ROTULADO</td> <td> RAMPAS DE ACCESO</td> </tr> <tr> <td> RED SECUNDARIA</td> <td> RED Terciaria</td> <td></td> </tr> </table>	LIMITE MUNICIPAL	AUTOPISTA	CONECTOR INTERMODAL	RED PRIMARIA	CARRETERA PROPUESTA	CARRETERA EN CONSTRUCCION	RED PRIMARIA URBANA	CAMINO MUNICIPAL ROTULADO	RAMPAS DE ACCESO	RED SECUNDARIA	RED Terciaria	
LIMITE MUNICIPAL	AUTOPISTA	CONECTOR INTERMODAL											
RED PRIMARIA	CARRETERA PROPUESTA	CARRETERA EN CONSTRUCCION											
RED PRIMARIA URBANA	CAMINO MUNICIPAL ROTULADO	RAMPAS DE ACCESO											
RED SECUNDARIA	RED Terciaria												



Escala: 1:20,000 Fuente: ACT, JP, USGS

1.2.3.6.2. Agua potable

San Germán es parte del Área Operativa de San Germán y Yauco, Sub-región de la AAA la principal fuente de abasto es el Sistema de Riego del Valle de Lajas. el Sistema integra las aguas provenientes de los embalses Yahuecas, Guayo, Prieto, Lucchetti y Loco para ser utilizadas en la generación hidroeléctrica, las necesidades agrícolas y el abasto doméstico del área. Del mismo se alimentan cinco plantas de filtración de agua potable con una capacidad de diseño combinada de 8.4 mgd.

Las proyecciones de requerimientos de producción para las Áreas Operativas de Yauco y San Germán, en el 2004 se estimaron en 57.6 mgd y dependiendo del escenario de control de pérdidas utilizado, los mismos pueden disminuir a 53.8 mgd o aumentar hasta 68.0 mgd para el año 2030.

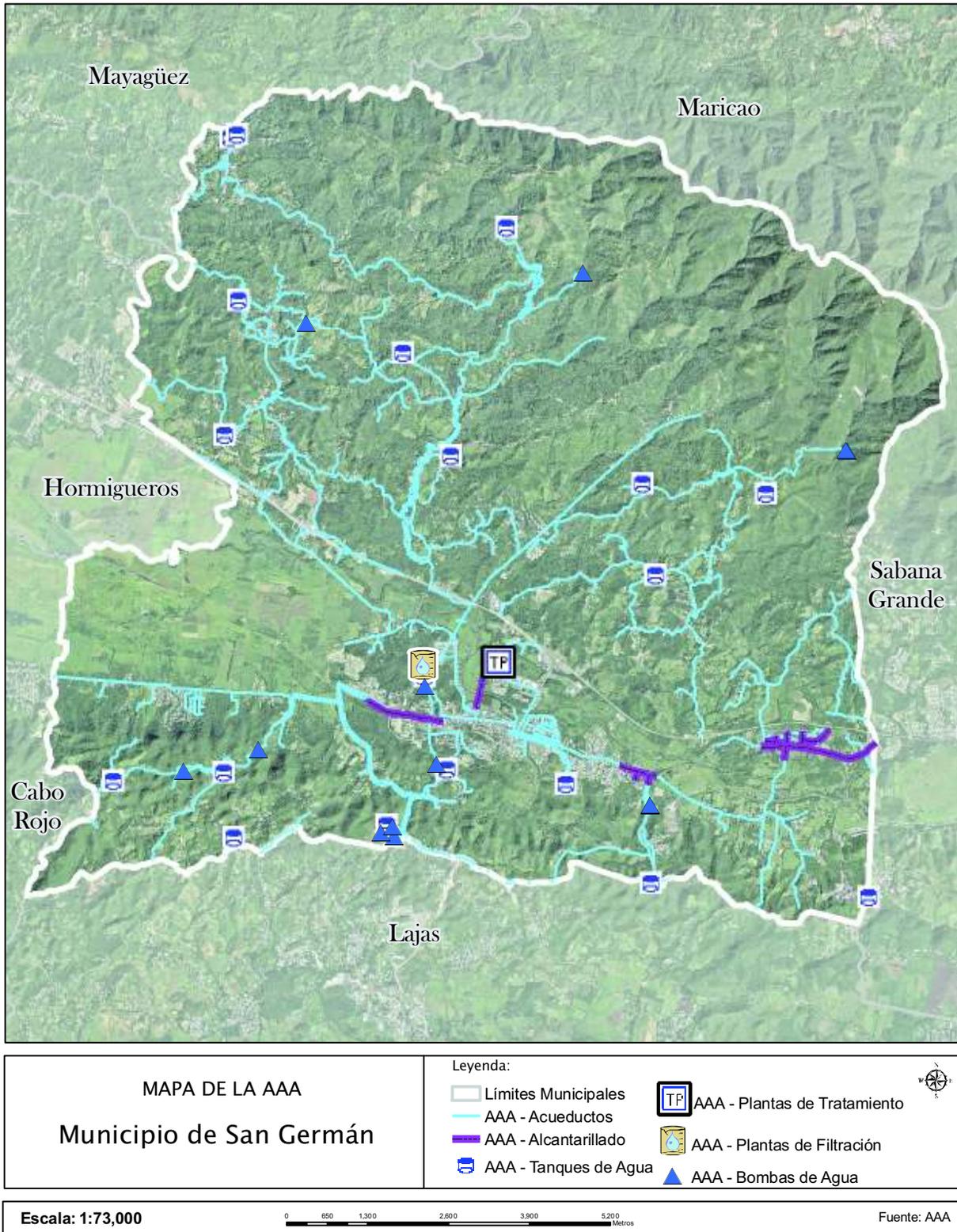
Para el 2004 se estimó un déficit en los abastos ascendente a 7.7 mgd. La capacidad de abasto existente no provee para cubrir el déficit bajo condiciones de sequía en ninguno de los escenarios de requerimientos de producción proyectados. De implantarse un programa de control de pérdidas, que disminuya las mismas a una razón de un uno por ciento (1%) anual, el déficit existente se reduciría a 3.9 mgd para el año 2030. De mantenerse el mismo nivel de pérdidas en el sistema de distribución, el déficit computado aumentará hasta 18.1 mgd.

1.2.3.6.3. Alcantarillado Sanitario

Uno de los problemas que se confronta con el sistema de disposición de las aguas usadas es la ausencia de alcantarillados en muchos sectores del municipio de San Germán. De hecho, solo el área del pueblo y las parcelas Minillas tienen este tipo de infraestructura. A la luz de este problema, la AAA tiene programada para el período de 1999 a 2003 proveer servicio de alcantarillado a la Comunidad de Sabana Eneas. Estas obras resolverán parcialmente el problema, sin embargo persistirán sectores sin alcantarillado.

Por otro lado, San Germán tiene una planta de tratamiento secundaria de aguas usadas con la capacidad de transportar 1.45 m.g.d. De acuerdo a la A.A.A., la planta de tratamiento está en buenas condiciones operacionales, pero se está usando cerca de su límite de capacidad.

Figura 62. Infraestructura de AAA disponible en San Germán



1.2.3.6.4. Energía Eléctrica

En términos del servicio de energía eléctrica, se encontró que la Región Oeste carece de fuentes principales en sus cercanías, lo que provoca pérdidas en las líneas y caídas de voltaje. Para enfrentar esta situación, la Autoridad de Energía Eléctrica ha programado la construcción de líneas nuevas, la construcción de sub-estaciones y aumentar la capacidad de sub-estaciones existentes.

Las tres sub-estaciones operan con margen de mayor carga, la sub-estación San Germán Pueblo opera con una carga de un 66.8 por ciento, la sub-estación San Germán 13.2 kv. opera con un 28.9 por ciento de carga, y la sub-estación San Germán Industrial con una carga de 57.8 por ciento.

En cuanto a servicio la AEE opera una oficina de servicio al cliente, que opera desde La Quinta Shopping Court en la Ave. Interamericana. Además cuenta con una Oficina Técnica, que está ubicada en la PR-360 km 1.0 en la intersección con la PR-362.

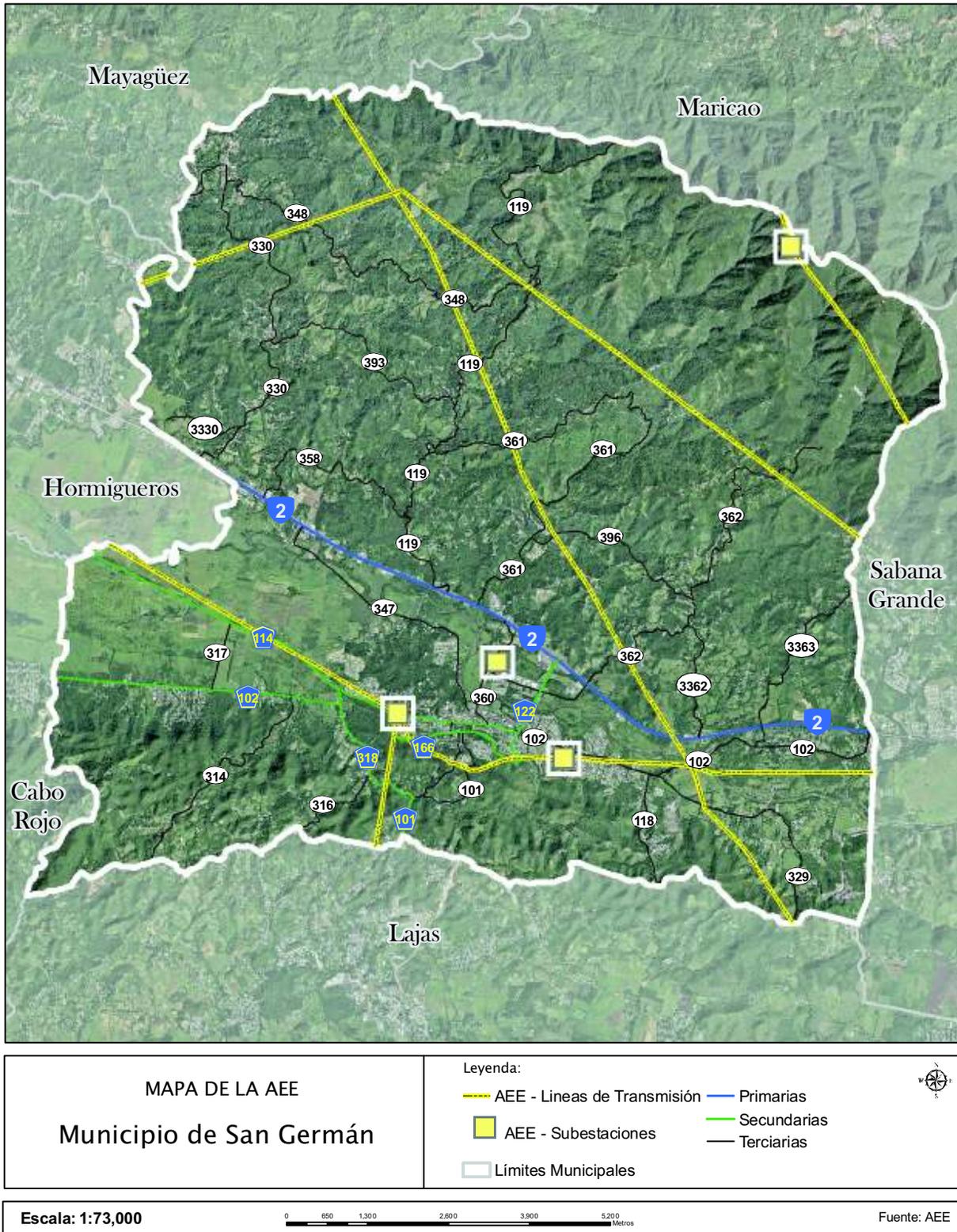
1.2.3.6.5. Desperdicios Sólidos

San Germán cuenta con una mini-estación de transbordo, ubicada en el Barrio Guamá en el km 3.3 de la carretera PR-362 que procesa 80 TPD para luego llevar los desperdicios sólidos al vertedero de Yauco. Este vertedero se encuentra en una situación de vida útil de 34 años.

1.3. ROL DE SAN GERMÁN EN LA REGIÓN SUR-OESTE

Se toma como marco las regiones establecidas por la Junta de Planificación para la elaboración de los Planes de Regionales. San Germán se encuentra dentro de la Región 2 junto a los municipios de Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Sabana Grande y San Germán. La Región tiene una extensión territorial de 737.32 mi², aproximadamente el 13.8 por ciento de los terrenos de Puerto Rico (3,426.5 mi²). De acuerdo al Censo de Población del 2010, su población es de 259,949 habitantes e el 6.98 por ciento de la población de Puerto Rico.

Figura 63. Infraestructura de AEE disponible en San Germán



1.3.1. SISTEMA DE TRANSPORTACIÓN E INFRAESTRUCTURA REGIONAL

1.3.1.1. Sistema vial

La principal vía de comunicación en la Región Oeste es la PR-2, que conecta los municipios de la Región, desde Isabela a Sabana Grande, pasando por San Germán, Hormigueros, Mayagüez, Añasco, Aguada y Aguadilla. Este corredor necesita ampliación y mejoras para proveer mayor accesibilidad. Ya varios proyectos del DTOP/Autoridad de Carreteras están solucionado este problema.

La Autoridad de Carreteras y Transportación está trabajando en la conversión de la PR-2 en Expreso desde Mayagüez a Ponce con una inversión de \$85 millones. El proyecto consiste de intersecciones elevadas y marginales de acceso a las comunidades y la eliminación de semáforos en 15 intersecciones para facilitar el flujo vehicular.

1.3.1.2. Aeropuertos y puertos

La Región cuenta con dos aeropuertos regionales, el Rafael Hernández, localizado en Aguadilla, y el Eugenio M. de Hostos en Mayagüez. El Rafael Hernández es el primero de los aeropuertos regionales en cuanto a movimiento de pasajeros (493,336 durante el año fiscal 2010) y carga (187 millones durante el año fiscal 2010) maneja el 30.4% de la carga de Puerto rico. El aeropuerto de Mayagüez ocupó el octavo lugar entre los aeropuertos regionales con relación a movimiento de pasajeros (13,834 durante el año fiscal 2010). El aeropuerto más cercano de Guánica, no obstante, es el Mercedita en Ponce, que se encuentra fuera de la Región Oeste, que manejó 199,679 pasajeros y 13.7 millones en carga durante el año fiscal 2010.

La Región cuenta con dos puertos: el de Mayagüez y el de Guánica. Ambos son de muy poco movimiento de barcos, siendo el de Guánica el de menor movimiento. Entre ambos puertos sólo reciben el 5% de los barcos que llegan a Puerto Rico.

1.3.2. SAN GERMÁN Y SU REGIÓN FUNCIONAL

Está localizada en el extremo oriental de Puerto Rico y se extiende desde la costa norte hasta la costa sur. De acuerdo a las políticas regionales de la Junta de

Planificación, la cabecera de región se encuentra en Mayagüez y se establecen tres focos de desarrollo potencial en Aguadilla, Cabo Rojo y San Germán.

De acuerdo al Negociado del Censo, la Región Oeste tiene dos Áreas Metropolitanas; las de Aguadilla y Cabo Rojo San Germán. La primera está compuesta por los municipios de Mayagüez y Hormigueros, y la segunda por Cabo Rojo, Lajas, Sabana Grande y San Germán. La combinación de ambas Áreas Metropolitanas tienen 258,401 habitantes, lo que representa un aumento de 2.84 por ciento del censo del 2000 y representa el 6.5 por ciento de la población de Puerto Rico.

San Germán se relaciona con el Área Metropolitana de Mayagüez y los municipios aledaños. La mayoría de los residentes que salen a trabajar a otros municipios, lo hacen en los municipios de la Área Metropolitana de Mayagüez y en Lajas y Sabana Grande. Por otro lado San Germán es un punto de atracción para los residentes de los municipios aledaños, en particular Lajas y Sabana Grande. Esto se debe a que San Germán cuenta con dos parques industriales y la Universidad Interamericana. Esta última atrae una creciente población local, regional y de todo Puerto Rico, tanto por los estudiantes como por el empleo generado directa o indirectamente.

1.4. NECESIDADES DE VIVIENDA

1.4.1. VIVIENDA

San Germán contaba con 15,920 viviendas de acuerdo al Censos de Población y Vivienda del 2010 y el valor mediano de una vivienda era \$64,600 según datos del 2000. La composición de la vivienda es principalmente de casas unifamiliares unas 10,695, que representa un 74.6 por ciento del total. Unas 917 unidades no contaban con facilidades sanitarias completas, equivalente a 6.4 por ciento del total.

De las 15,920 viviendas, 13,542 estaban ocupadas. Esto implica que unas 2,378 viviendas o 14.93 por ciento de las viviendas están desocupadas. Las unidades vacantes como parte de la crisis inmobiliaria han crecido en un 55.8 por ciento entre el 2000 y el 2010. Las viviendas de alquiler se concentran en los tres complejos residenciales públicos: Las Lomas, El Recreo y Manuel F. Rossy.

La construcción de viviendas tuvo un crecimiento de 1,985 viviendas durante la década de los noventa o de un 15 por ciento. Durante el periodo que comprende desde el 2005 al 2009, el Departamento de la Vivienda viabilizará el desarrollo de 2,778 unidades de vivienda de interés social. Estas se desglosan en 50 casas unifamiliares en el Sector Sal Si Puedes del Centro Urbano, 100 casas unifamiliares en El Pedregal y 128 casas unifamiliares en la extensión de La Nueva Salamanca.

De acuerdo al Censo de 2010, durante la pasada década se crearon 1,585 residencias, un 11.1 por ciento más de las 14,335 viviendas existentes en el 2000.

1.4.2. DEMANDA DE VIVIENDA

Para calcular la demanda futura de vivienda en el Municipio, se ha utilizado el estudio Demand for Housing in Puerto Rico 2007-12, realizado por Estudios Técnicos, Inc. para la Asociación de Bancos.

Según los pronósticos, en el municipio de San Germán habrá una demanda de vivienda anual de 189 entre el 2008 y 2012, lo que da una demanda total de 945 unidades de vivienda hasta 2012.

Figura 64. Necesidad de Vivienda en San Germán 2008-2012

Precio de la vivienda	Unidades de vivienda
Menos de \$70,000	76
\$70,000-\$90,000	30
\$90,000-\$120,000	23
\$120,000-\$160,000	15
\$160,000-\$210,000	11
\$210,000-\$260,000	10
\$260,000-\$310,000	6
\$310,000-\$360,000	4
\$360,000-\$420,000	5
\$420,000-\$480,000	4
\$480,00-\$540,000	3
\$540,000-\$600,000	2
Más de \$600,000	1
Total	189

Fuente: Demand for Housing 2007-2012, Estudios Técnicos, Inc.

La tabla presenta la distribución de esta demanda por rango de precio. La mayor parte de las unidades demandadas se concentra en el rango de precio de \$120,000

o menos, unas 129 unidades al año, que equivalen a 645 en el periodo de 2008 al 2012. En este rango se concentra el 68 por ciento de las unidades demandadas en el municipio. En Puerto Rico, en este rango de precio está el 65 por ciento de todas las unidades proyectadas.

Se registra una demanda total de 530 unidades hasta el 2012 en los dos rangos de precio más bajos que es \$90,000 ó menos. Este es el rango de precio fuera del mercado, ya que la industria de construcción privada no construye viviendas a estos precios. Los demandantes de este tipo de vivienda son parte de la clientela de los programas públicos de vivienda o de programas como subsidio de renta o de pagos de hipoteca. Estas unidades representan un volumen de 530 viviendas para las que habría demanda, pero no existiría oferta sin mediar algún tipo de apoyo fiscal o financiero por parte de las autoridades federales, estatales o municipales.

1.5. ACTIVIDAD INMOBILIARIA

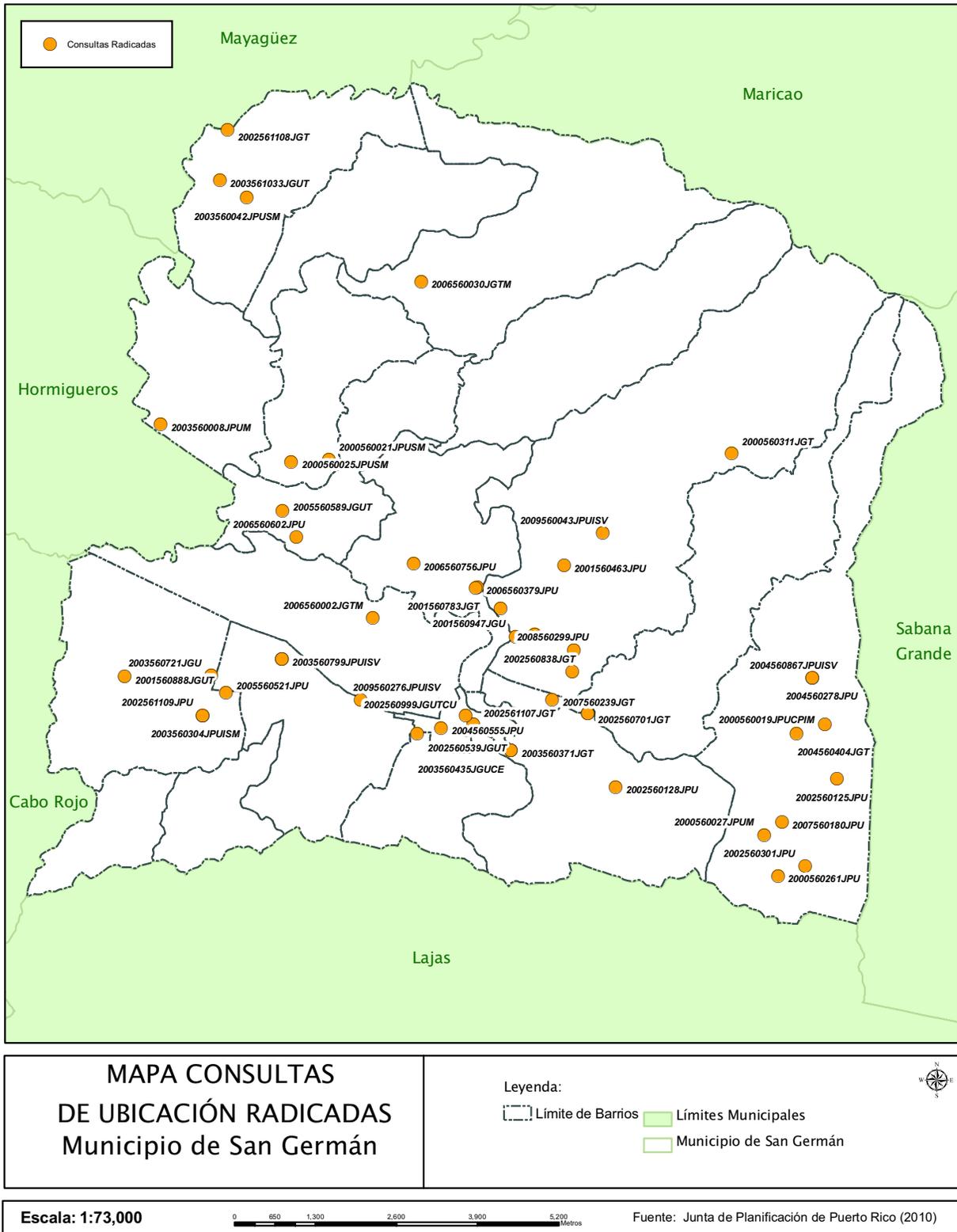
1.5.1. CONSULTAS DE UBICACIÓN

Con el propósito de identificar las áreas con mayor presión de desarrollo en el Municipio, se llevó a cabo un análisis de las consultas de ubicación sometidas a la Junta de Planificación desde 1998 hasta el presente.

Se han incluido tanto los proyectos aprobados como los no aprobados por los organismos pertinentes con el fin de identificar las áreas con mayor presión de desarrollo. Si se limitara el análisis únicamente a los permisos aprobados se estaría excluyendo un elemento tan importante como lo son las fuerzas del mercado y la presión que ejercen sobre la expansión urbana (ver Mapa Actividad Inmobiliaria).

De acuerdo a la información brindada por la Junta de Planificación, entre 1998 y 2009 se sometieron un total de 90 consultas de ubicación (ver Apéndice I, Tabla 4). La mayor parte de las consultas de ubicación se radicaron para proyectos residenciales (25), transacciones de terrenos (20), segregación de solares (19), el resto fueron proyectos institucionales (7), comerciales (7), e industriales (5); además de 7 casos de cambio de zonificación.

Figura 65. Consultas radicadas ante la Junta de Planificación 2000-2009

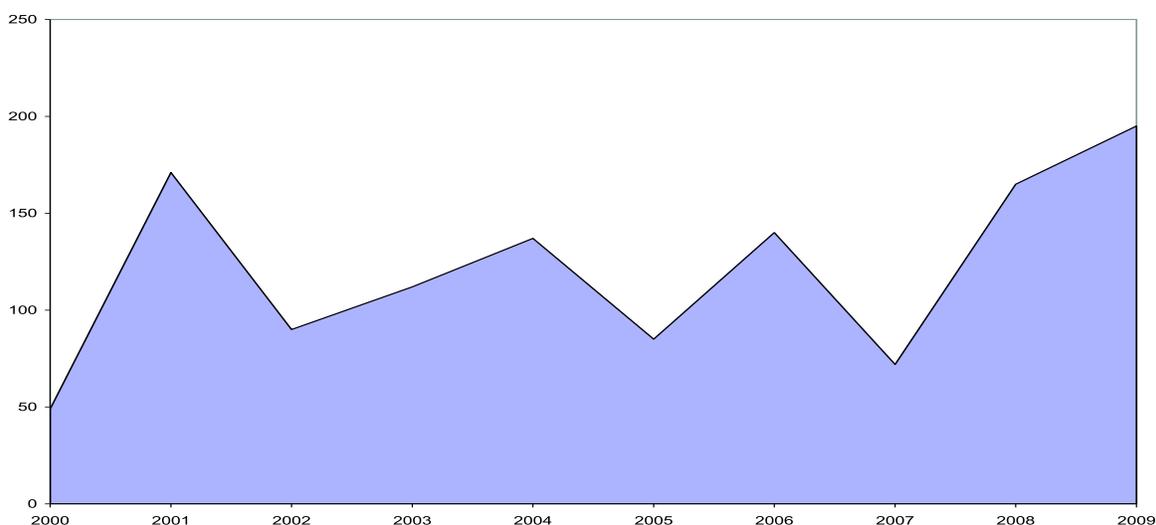


La radicación de las consultas ante la Junta de Planificación tuvo un gran descenso a partir de la vigencia del Plan Territorial en el 2000, entre 1998 y 2000, se radicaron 39 consultas que representan el 43 por ciento de todas la consultas analizadas. A partir del año 2004 se han radicado entre 5 a 3 consultas por año.

Los datos provistos por la Junta de Planificación indican que un 48 por ciento de las consultas de ubicación sometidas a la Junta de Planificación desde el 1990 son para proyectos de segregación de fincas en solares. El 11.5 por ciento fueron proyectos consistieron de la segregación de fincas en solares. El 6 por ciento de las consultas fueron cambios de zonificación. Se ha solicitado la aprobación de 2 proyectos comerciales en San Germán.

Durante el 2009 se radicó un proyecto residencial multifamiliar de interés social de 68 unidades en la PR-102 en Maresúa; y un proyecto residencial de 178 unidades de vivienda unifamiliar en Caín Alto, los cuales están en proceso. Recientemente se aprobó la consulta para un proyecto de un centro comercial de 350,000 pies cuadrados en la PR-2.

Figura 66. Permisos de construcción de vivienda San Germán 2000-2009



Fuente: Estadísticas seleccionadas sobre la construcción, Junta de Planificación

1.5.2. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN

Se analizaron los permisos de construcción de nuevas unidades de viviendas expedidos por la Administración de Reglamentos y Permisos, entre 2000 y 2009.

Durante este periodo se otorgaron 1,216 permisos de construcción de vivienda en San Germán, lo que indica que en promedio se otorgaron aproximadamente 121 permisos de vivienda por año.

Comparado con los permisos otorgados en la Región Oeste (27,806), en San Germán se otorgaron el 4.4 por ciento de los permisos. El número de permisos residenciales ha tenido sus altas y bajas, destacando los años de 2001, 2004, 2006 y 2009, como años sobre el promedio. Dentro de la Región Oeste, San Germán es el séptimo municipio con mayor cantidad de permisos residenciales otorgados, después de Cabo Rojo, Mayagüez, Aguadilla, Isabela, Rincón y Aguada.

De acuerdo a los datos del Censo de Vivienda de 2000, en San Germán había 14,335 viviendas. En los últimos nueve años se han otorgado permisos de construcción para 1,216 nuevas viviendas, lo que representa un aumento de un 8.5 por ciento en el número de viviendas a nivel municipal.

1.5.3. PROYECTOS EN PROCESO

De acuerdo a los datos de la Junta de Planificación se han aprobado proyectos para el desarrollo de 548 unidades de vivienda, 368,000 pies cuadrados comerciales y un hotel de 96 habitaciones.

- Villa Paraíso, se aprobó la consulta de ubicación 2001-56-0947, que permite en una finca de 107.516 cuerdas en la intersección de la carretera PR-2 y la intersección con la avenida Casto Pérez (PR-122), el desarrollo de tres proyectos: un parque recreativo/acuático, un hotel de 96 habitaciones (casino, piscina, gazebos y jardines) y un proyecto residencial multifamiliar de 264 unidades tipo Walk-Up en 16 edificios en la zona alta y de 216 unidades tipo Walk-Up en 18 edificios en la zona baja.
- Se autorizó la formación de 8 solares de 17,972 metros cuadrados en una finca de 28.1 cuerdas (2003-56-0042-JPUSM) en la carretera PR-348 km 10.4 en el barrio Rosario Abajo.
- Comunidad El Retiro (2003-56-0435-JPUCE) Comunidad Especial a ubicarse en la carretera PR-166 en el Desvío Sur, para desarrollar 52 residencias unifamiliares en solares de 405 metros cuadrados en finca de 25 cuerdas.

- Urbanización Brisas de Maresúa de 446 residencias unifamiliares (2003-56-0799-JPUI SV) en la carretera PR-102 km 28 en el barrio de Sabana Grande Abajo.
- El Dr. Héctor Manuel propone desarrollar un Instituto de Radioterapia Avanzada (2006-56-0756-JPU) un área comercial de 18,025 pies cuadrados en solar de 1.6 cuerdas, en la carretera PR-2 km 172 en el barrio Caín Bajo.
- Se aprobó a Landmark Commercial Centers (2008-56-0299-JPU) un centro comercial de 350,000 pies cuadrados en una finca de 75.82 cuerdas, en la carretera PR-2 cercano a la intersección con la Ave. Casto Pérez.
- Rural Opportunities of PR, Inc está desarrollando el proyecto Portal de San Germán (2009-56-0276-JPUI SV) multifamiliar de 68 viviendas de interés social en la carretera PR-102 en Maresúa.

En proceso de vista pública se encuentran dos proyectos:

- Proyecto Colinas de San Germán SE (2009-56-0043-JPUI SV) ubicado en la PR-396 km 1.1 barrio Caín Alto, propone desarrollar 178 unidades unifamiliares de solares de 400 metros en una finca de 34.25 cuerdas. Se encuentra en proceso de vista pública.
- Reparta Eneas, con la formación de 73 solares residenciales unifamiliares de interés social con cabidas de entre 300 a 660 metros (2008-56-0035-JPUI SVM), carretera PR-102 km 26 en Sabana Eneas. Se encuentra pendiente de informe del examinador.
- Proyecto Villa de Porta Coeli, Inc. (2004-56-0867-JPUI SV) ubicado en la carretera PR-2 km 179 en el Barrio Minillas. Proponen desarrollar 388 unidades unifamiliares de 300 metros en una finca de 75 cuerdas. Se encuentra pendiente de cumplimiento ambiental.

2. POLÍTICAS PROPUESTAS

2.1. PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

La información vertida en el Inventario y Diagnóstico señala una serie de factores como aspectos críticos que el Plan Territorial deberá atender. Por otro lado, también sugiere una serie de factores que contribuyen, o podrían contribuir, a aportar vitalidad económica y potencial de desarrollo al Municipio de San Germán.

Aspectos críticos

1. Problemas de conectividad entre el desarrollo urbano histórico a la largo de la PR-102, y los desarrollos recientes al Norte del río Guanajibo y la PR-2.
2. Poca disponibilidad de terrenos aptos para el desarrollo urbano debido al alto porcentaje del terreno de uso agrícola, inundable o escarpado.
3. Oportunidad de desarrollo en la Zona Histórica que permitan su densificación residencial. Continuar con los proyectos del Plan de Rehabilitación del Centro urbano, que permitan continuar atrayendo turistas para disfrutar de los monumentos de interés histórico y arquitectónico.
4. Dispersión del desarrollo residencial en cinco grandes concentraciones: Zona Urbana, La Tea, Minillas, Sabana Eneas, Duey y el Poblado del Rosario.
5. Terrenos de alta productividad agrícola sujeto a la Reserva Agrícola del Guanajibo. Posibilidades de desarrollo económico y potencial de reforzar imagen ecológico-agrícola.
6. Falta de aprovechamiento y promoción turística de los recursos de bosque y a otras áreas naturales existentes.
7. Gran potencial de desarrollo eco-turístico por la concentración de recursos naturales en el Municipio, y en la región. Complementado por el turismo histórico-cultural.
8. El río Guanajibo y sus márgenes como potencial de mejorar de calidad urbana para San Germán y estrategia de desarrollo económico a través de actividades asociadas a la recreación. Desarrollo del Parque Lineal del Guanajibo

9. Posee parajes de gran belleza escénica y riqueza ecológica, que se han preservado hasta el presente. Potenciarlos a través de miradores y puntos de observación.

2.2. METAS Y OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos del Plan Territorial propuesto para el Municipio de San Germán se enmarcan en las metas y los objetivos para la elaboración de los Planes de Ordenación (Territorial, de Ensanche y de Área) establecidos en el Capítulo XIII, Artículo 13.002, de la Ley de Municipios Autónomos, según se citan a continuación:

1. *"Serán compatibles y armonizarán con las políticas públicas y con los planes generales para Puerto Rico, así como los planes regionales y de otros Municipios, particularmente con los planes de los Municipios colindantes."*
2. *"Propiciarán, en coordinación con las agencias públicas concernidas, el desarrollo de la infraestructura necesaria para suplir nuevos desarrollos, y promoverán únicamente aquella nueva obra para la cual exista, o sea viable la obtención de la infraestructura necesaria".*
3. *"Propiciarán, en su elaboración y adopción, una amplia participación de la ciudadanía y de los organismos del gobierno central con injerencia."*
4. *"Propiciarán el desarrollo social y económico del Municipio."*
5. *"Propiciarán el uso y manejo del suelo rústico, evitando su lotificación y prohibiendo el proceso urbanizador en dicho suelo. Los Planes promoverán, entre otros, lo siguiente:"*
 - a. *"conservación y uso adecuado de áreas agrícolas, pecuarias, de pesca, madereras o de minería, actualmente en utilización o con potencial de desarrollo para dicho uso;"*
 - b. *"protección de recursos de agua superficiales y subterráneos, y su cuenca inmediata, así como los sistemas ecológicos, hábitat de fauna y flora en peligro de extinción, y otros sistemas y recursos naturales de valor ecológico;"*
 - c. *"conservación de áreas abiertas para la recreación y disfrute de los habitantes o con potencial de desarrollo para dicho uso;"*
 - d. *"conservación y protección de áreas abiertas por razones de seguridad o salud pública, tales como áreas inundables, deslizables o sensibles a movimientos sísmicos;"*
 - e. *"conservación de áreas abiertas para permitir el futuro ensanche de áreas urbanas para atender las necesidades de futuras generaciones;"*
 - f. *"protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural, y arqueológico; y"*

- g. *"coordinación e integración de los aspectos físico-espaciales con las estrategias de desarrollo económico, social, y ambiental diseñadas por el Municipio."*
6. *"Ordenarán el suelo urbano persiguiendo los siguientes objetivos:"*
- a. *"desarrollo balanceado de usos a través de la ciudad, incorporando usos diversos pero compatibles en la misma para lograr comunidades mixtas donde se posibilite el acceso peatonal a los diferentes usos;"*
 - b. *"fortalecimiento de la estructura económica, social y física de cada barrio o vecindario, de acuerdo a sus características particulares, equipando los distintos barrios o vecindarios de los servicios y variedad de usos necesarios o deseables;"*
 - c. *"protección, defensa y conservación de estructuras de interés o valor histórico o arquitectónico, cultural y arqueológico;"*
 - d. *"protección del centro urbano tradicional, evitando el establecimiento del uso exclusivo de comercios y servicios en su área central y protegiendo y fomentando los usos residenciales en dicho sector";*
 - e. *"promoción del desarrollo integral de todas las áreas periferales de la ciudad, incluyendo los suburbios, proveyéndolas de la infraestructura social y económica necesaria para que no dependan de las áreas centrales de la ciudad;"*
 - f. *"protección de la continuidad del trazado y la red vial, y la integración física de la ciudad mediante su red vial, incluyendo a los suburbios y a otras áreas actualmente desvinculadas;"*
 - g. *"rescate y mejora del espacio público del Municipio fomentando la protección y desarrollo de áreas verdes, así como la siembra de árboles y vegetación para mejorar la calidad del ambiente de la ciudad;"*
 - h. *"desarrollo de sistemas de transportación colectiva, en donde se amerite, para agilizar la comunicación y el desplazamiento dentro de la ciudad y entre sus barrios o vecindarios;"*
 - i. *"facilitación del acceso de los ciudadanos a los espacios públicos de la ciudad, sin exclusión de cualquier disposición legal que reglamente su acceso;"*
 - j. *"coordinación e integración de los aspectos físico-espaciales con las estrategias de desarrollo económico, social y ambiental diseñadas por el Municipio;"*
 - k. *"armonización de la morfología urbana y la red vial entre Municipios, en caso de que haya colindancia de suelos urbanos en los Municipios; y"*
 - l. *"utilización intensa del suelo urbano, incluyendo los suburbios."*
7. *"Establecerán un proceso claro de transformación del suelo urbanizable a suelo urbano, persiguiendo que los nuevos desarrollos cumplan con los siguientes objetivos, entre otros:"*

- a. *"integración de nuevos desarrollos al contexto urbano existente y su posible integración a desarrollos futuros, enfatizando la continuidad del trazado vial tradicional y la continuidad de las vías locales y principales;"*
- b. *"establecimiento de nuevos desarrollos de forma compacta, funcional y estética que establezcan nexos de armonía con su entorno y conformen un espacio público digno y sensitivo a las necesidades del peatón;"*
- c. *"incorporación de diversos usos compatibles en los nuevos desarrollos de la ciudad para lograr comunidades mixtas donde se reduzca la dependencia en el automóvil y se posibilite el acceso peatonal a los diversos usos;"*
- d. *"enlace de nuevos desarrollos con la ciudad existente a través del desarrollo de sistemas de transportación colectiva, en donde se amerite, para agilizar la comunicación y el movimiento dentro de la ciudad;"*
- e. *"facilitación del acceso de los ciudadanos a los espacios públicos que se desarrollen, sin exclusión de cualquier disposición legal que reglamente su acceso;"*
- f. *"coordinación e integración de los aspectos físico-espaciales con las estrategias de desarrollo económico, social, y ambiental diseñadas por el Municipio; y"*
- g. *"utilización intensa del suelo a urbanizarse."*

Más allá de los objetivos para la elaboración de los Planes de Ordenación, citados anteriormente, se pueden identificar un conjunto de objetivos generales y particulares al Municipio, que se han ido desarrollando en el proceso de elaboración del Plan, así como de los objetivos que permitan concretizar las metas. Los objetivos generales más significativos que se pretenden conseguir al elaborar el Plan Territorial, reseñados no necesariamente en un orden de preferencia o importancia, son los siguientes:

2.3. METAS Y OBJETIVOS PARA EL SUELO URBANO

1. Delimitación de las áreas urbanas. Se propiciará el desarrollo únicamente en las áreas designadas para ello. Se evitará el desparramamiento urbano y la ocupación del suelo rústico.
2. Densificación del suelo urbano. Se propiciará un uso más intenso del suelo urbano: se fomentará una mayor ocupación del terreno, la construcción hasta la densidad máxima permitida, la construcción en solares vacantes o con estructuras dilapidadas, sin afectar estructuras de valor histórico-arquitectónico.

3. Mezcla de usos. Se propiciará un desarrollo balanceado de usos en las áreas urbanas, incorporando usos diversos pero compatibles que suplan las necesidades de la comunidad inmediata y, en el caso del Centro Urbano, Minillas, Sabana Eneas, Duey y el Rosario, las necesidades de todo el Municipio.
4. Infraestructura adecuada. Se proveerá la infraestructura mínima adecuada para cada sector, programando la construcción de aquella que no exista y reparando y manteniendo adecuadamente la infraestructura existente, en la medida de la capacidad de las agencias y del Municipio. Solucionar el conflicto de tráfico que produce la intersección de las carreteras PR-114, PR-102 y PR-318, ya sea a través de la continuación del Desvío Sur hacia la PR-318 o continuar la PR-102.
5. Imagen urbana e identidad por sector. Se propiciará que cada sector urbano conserve una identidad física e imagen propia dentro del conjunto.
6. Reforzar el Poblado de Rosario para que proporcione accesibilidad a los recursos explotables que lo rodean, garantice una economía en la provisión de servicios e infraestructuras y permita aumentar la producción diversificando las actividades productivas
7. Dotaciones y servicios a la comunidad. Se propone la ampliación y/o modificación de las instalaciones existentes y/o la construcción de nueva infraestructura social, de acuerdo a las aspiraciones de la comunidad.
8. Sistema vial urbano. Se controlará la clasificación del suelo a lo largo de las vías principales, especialmente la PR-2, y el número y la disposición de los accesos que se autoricen a los solares colindantes, de modo que no disminuya la eficiencia de la vía, ni se afecte la seguridad de los vehículos y peatones.
9. Transportación colectiva. Se fomentará la utilización del sistema de carros públicos, el uso de bicicletas, como alternativas al uso del automóvil. Se continuará con los guaguas que conecten la zona urbana con las principales comunidades rurales.
10. Usos industriales. Se limitará los usos industriales a las zonas industriales de PRIDCO en las carreteras PR-362 y PR-102 designadas actualmente para dichos usos.

11. Articular el proyecto de desarrollo del Parque Lineal del Guanajibo como foco de desarrollo cívico, recreativo, deportivo y cultural. Crear una nueva imagen de San Germán integrando zonas verdes y espacios libres en una malla verde. Es decir, lograr una trama jerarquizada y continua que se enlace en un itinerario ininterrumpido. Esta se obtendrá mediante la creación de zonas verdes en puntos estratégicos de la ciudad y su conexión a través de paseos peatonales que se inserten en el trazado urbano. El elemento principal será el Parque del Guanajibo, que se ordenará como un gran espacio natural que logrará recuperar las degradadas orillas.
12. El centro urbano tradicional se utilizará como guía el Plan de Rehabilitación de la Zona Histórica de abril de 2008. En particular, además, se proponen unos objetivos particulares para el centro. El Plan Territorial fomentará que sea un centro de servicios, un lugar de vivienda, y un punto de atracción turística.
- El centro como lugar de comercio y servicios. Se fomentará el papel del centro urbano como centro educativo y de servicios, propiciando que el centro se mantenga como centro de educación a nivel superior, y propiciando la instalación de las oficinas de servicios de las distintas agencias gubernamentales en el mismo centro urbano.
 - El centro como lugar de vivienda. Se fomentará y conservará el uso residencial en el centro tradicional. Se identificará aquellos programas de incentivos estatales y/o federales para la construcción y rehabilitación de vivienda. Se integrarán los distintos sectores del centro urbano proveyendo continuidad en el sistema vial, proveyendo un sistema de transportación colectiva, y propiciando el desarrollo de pasos peatonales. Se promoverá la implantación de ordenanzas para evitar la proliferación de solares yermos, estructuras deterioradas o estorbos públicos en el centro urbano.
 - El centro como atractivo turístico. Se propiciará el desarrollo de pequeñas hosterías o casas de huéspedes, restaurantes y talleres de artistas y artesanos, conservando la unidad de estilo y escala de la Zona Histórica. Se propiciará el establecimiento de usos comerciales para servir al turismo, conservando la unidad de estilo y escala.

En el documento del Programa de detallan los distintos proyectos, según correspondan con el crecimiento urbano, las infraestructuras, la vivienda de interés social y el suelo rústico.

2.4. METAS Y OBJETIVOS PARA EL SUELO URBANIZABLE

1. Continuidad del sistema vial. Los nuevos desarrollos se integrarán al contexto urbano existente, proveyendo continuidad en el trazado de las vías locales y principales,
2. Densidad poblacional. Los nuevos desarrollos se establecerán de forma compacta y funcional, y utilizarán el suelo de forma intensa, utilizando densidades poblacionales altas.
3. Pluralidad de usos. Los nuevos desarrollos incorporarán usos diversos y compatibles, para lograr comunidades mixtas donde se reduzca la dependencia en el automóvil y se posibilite el acceso peatonal a los diversos usos.
4. Sistemas de transportación colectiva. Los nuevos desarrollos se enlazarán con las comunidades existentes a través del desarrollo de sistemas de transportación colectiva.
5. Acceso a espacios públicos. Se facilitará el acceso de los ciudadanos a los espacios públicos que se desarrollen.

2. 5. METAS Y OBJETIVOS PARA EL SUELO RÚSTICO

1. Potencial agropecuario del suelo rústico. Se propondrá una clasificación de suelo rústico especialmente protegido para los suelos con uso actual o fuerte potencialidad agropecuaria, tanto los que están dentro de la Reserva Agrícola del Valle de Lajas como los que se excluyeron. La Administración Municipal apoyará la creación de programas de incentivos y otras actividades necesarias para hacer viable la permanencia de esta industria.
2. El suelo rústico como recurso ecoturístico. Se propondrá una clasificación de suelo rústico especialmente protegido para los suelos del Bosque Estatal de Maricao y aquellos suelos con potencial de formar parte del mismo. Se apoyará el desarrollo

de programas de reforestación, en colaboración con las agencias federales y estatales, para atender áreas cuyas características como bosque se hayan afectado, y para el desarrollo de proyectos dirigidos al eco-turismo. Se protegerá el potencial escénico de los suelos rústicos especialmente protegidos, a lo largo de las vías que se designe, controlando la instalación de infraestructura y la frecuencia y tipo de usos a autorizarse. Se evitará la invasión del dominio público y/o suelo propiedad del Estado proveyendo alternativas para satisfacer la demanda de uso de suelo. Se protegen los terrenos identificados como zona de Carso según el DRNA.

3. La Cuenca del Río Duey ofrece un ambiente natural hermoso, propio para el desarrollo de ecoturismo. En una de las riberas del río existen petroglifos de los primeros habitantes de Puerto Rico, lo que le añade un enorme valor adicional al área. Una posibilidad de desarrollo ecoturístico puede ser la construcción de un tablado y veredas cercanas a la ribera del río y a lo largo de una buena porción de éste. Debe considerarse también, la construcción de un parador que, en perfecta armonía con los ecosistemas de la zona, provea facilidades y una actividad económica que aporte a la Región.
4. Las cuevas de Rosario, en los barrios Rosario Bajo y Rosario Peñón contienen valor escénico, ecológico y arqueológico. Cerca de dieciséis cuevas han sido identificadas en esa área. Estas constituyen ecosistemas naturales de gran valor por lo singular de las mismas y por lo que albergan (petroglifos, pictografías, enterramientos, cerámicas y otros materiales de valor arqueológico e histórico). Algunas de estas cuevas forman parte de la cuenca del Río Duey, de manera que se trata de toda un área con un potencial amplio de recursos. Se debe gestionar ante la Oficina de Preservación Histórica sobre la posibilidad de incluir la Cuenca del Río Duey en la Ruta Arqueológica. Es necesario que el Instituto de Cultura o el Municipio protejan la entrada a estas cuevas, para poder establecer excursiones que combinen la actividad de ecoturismo y la visita a las cuevas y áreas de petroglifos. Utilizar la Ley de Cuevas, Cavernas y Sumideros para la protección de las cuevas.
5. Las comunidades rurales. Se impartirá a estas "comunidades" las características propias de un ente urbano, proveyendo la infraestructura social y de servicios necesarios.

- Delimitar los bordes de cada comunidad de modo que se desaliente el desparramamiento y la ocupación espontánea de los terrenos agrícolas o de bosques adyacentes. Se fomentará los usos residenciales, tolerando usos mixtos, de comercio, o industrial liviano no contaminante en zonas específicas, dirigidos a suplir las necesidades o proveer empleo a la población del sector en específico.
- Promover la transferencia de la titularidad a los recipientes de las parcelas en las comunidades rurales.
- Promover la redacción de Planes de Área para determinar e identificar las necesidades, intereses y anhelos de las Comunidades existentes, formulando y proponiendo alternativas de ordenación detalladas. Promover la implantación de ordenanzas para evitar la proliferación de solares yermos, estructuras deterioradas o estorbos públicos. Proveer continuidad en el sistema vial y se fomentará la circulación peatonal, facilitando en el interior de la comunidad el movimiento de vehículos y peatones que permita la integración de los distintos sectores y la utilización de los servicios en la comunidad.

3. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO

La Ley de Municipios Autónomos, Ley 84 de 29 de octubre de 1992, en su Artículo 13.005, señala como una de las funciones de los Planes Territoriales, el dividir la totalidad del suelo municipal en tres categorías básicas: suelo urbano, suelo urbanizable y suelo rústico.

San Germán es un municipio que se encuentra clasificado y calificado en su totalidad, por dos instrumentos de planificación, estos son: 1) El Plan Territorial del 2000 y sus correspondientes planos de ordenación; y 2) La Reserva Agrícola del Valle del Guanajibo (Reglamento de Zonificación Especial para las Reservas Agrícolas de Puerto Rico- Reglamento de Planificación Número 28, OE-2004-8 del 27 de enero de 2004) que impacta todos los terrenos agrícolas al Oeste de la zona urbana y es producto de la Ley Núm. 184 del 17 de agosto del 2002.

El municipio se encuentra limitado en proponer cambios a los distritos y límites de la Reserva Agrícola. según carta de la Junta de Planificación del 15 de marzo de 2012, nos indica que “todo plan especial se sobrepone a los Planes Territoriales por lo que la calificación que rige en la zonificación especial es la aprobada en la Reserva Agrícola del Valle del Guanajibo. Por otra parte es importante mencionar que la creación de dicha delimitación responde a la Ley Número 184, ya que la Junta por ser la agencia que implementa dicha ley se encuentra impedida de variar dicho límite, esa tarea le corresponde a la Legislatura Estatal”¹⁰. Por lo anterior, en los aproximadamente 11 kilómetros cuadrado que afecta la Reserva Agrícola, no se han propuesto ningún tipo de cambio y se incluye los límites tanto de la Reserva como de los distritos de calificación según los mapas oficiales de la Junta de Planificación.

A continuación se presenta una tabla comparativa con las clasificaciones de suelo vigentes y propuestas en la Revisión del Plan Territorial, así como una ilustraciones donde se aprecian las clasificaciones del suelo sobre una foto aérea.

¹⁰ Carta del Presidente de la Junta de Planificación fecha el 15 de marzo de 2012 y recibida el 20 de marzo en la Alcaldía de San Germán

PLAN TERRITORIAL 2012**PLAN TERRITORIAL 2000,**

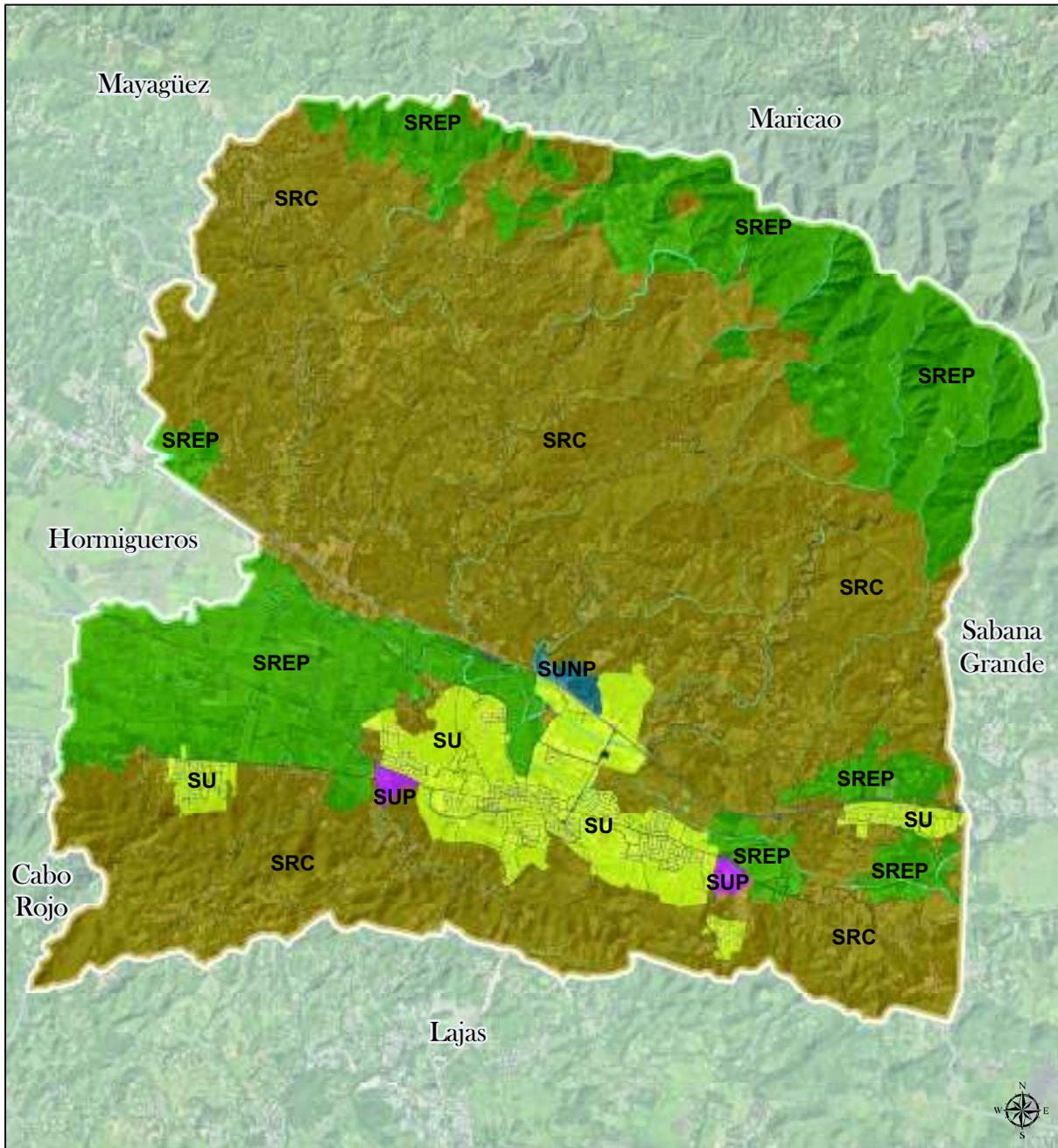
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CUERDAS	POR CIENTO	CUERDAS	POR CIENTO
SUELO URBANO (SU)	3,047.88	8.90%	2,307.01	6.73%
SUELO URBANIZABLE	60.86	0.18%	182.85	0.53%
<i>Urbanizable Programado (SUP)</i>	60.86	0.18%	90.06	0.26%
<i>Urbanizable No Programado (SUNP)</i>	00.00	0.00%	92.79	0.27%
SUELO RÚSTICO	31,126.08	90.92%	31,814.01	92.74%
<i>Común (SRC)</i>	11,856.47	34.63%	23,069.88	67.25%
<i>Especialmente Protegido (SREP)</i>	19,269.61	56.29%	8,744.13	25.49%
Agua	375.46		1,189.43	
Vial	1,249.24		1,189.43	
Total de cuerdas con clasificación	34,234.22		34,303.87	
Total de cuerdas en el Municipio	35,858.92			

3.1. SUELO URBANO

De acuerdo a lo establecido en la Ley 84 de 29 de octubre de 1992, el Plan Territorial tiene 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. Así mismo establece, en su Artículo 13.003.-Definiciones en la sección (ff) “*estará constituido por los terrenos que cuentan con acceso vial, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y con otra infraestructura necesaria al desenvolvimiento de las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan, y que están comprendidos en áreas consolidadas por la edificación*”.

La metodología utilizada para clasificar suelos urbanos se basa en los criterios establecidos en la Ley de Municipios Autónomos citados arriba y considerando los terrenos que ya están urbanizados. De acuerdo a estos criterios, el Plan clasifica como suelo urbano los terrenos actualmente clasificados como suelo urbano por el Plan Territorial de 2000, así como aquellos terrenos adyacentes a dicha área que han sido desarrollados en los últimos años, y existen permisos y consultas de ubicación aprobadas. En total se recomienda la clasificación como Suelo Urbano (SU) de 3,047.28 cuerdas, esto representa el 8.90% de los terrenos y un aumento de 687.93 cuerdas de lo que existía en el Plan vigente.

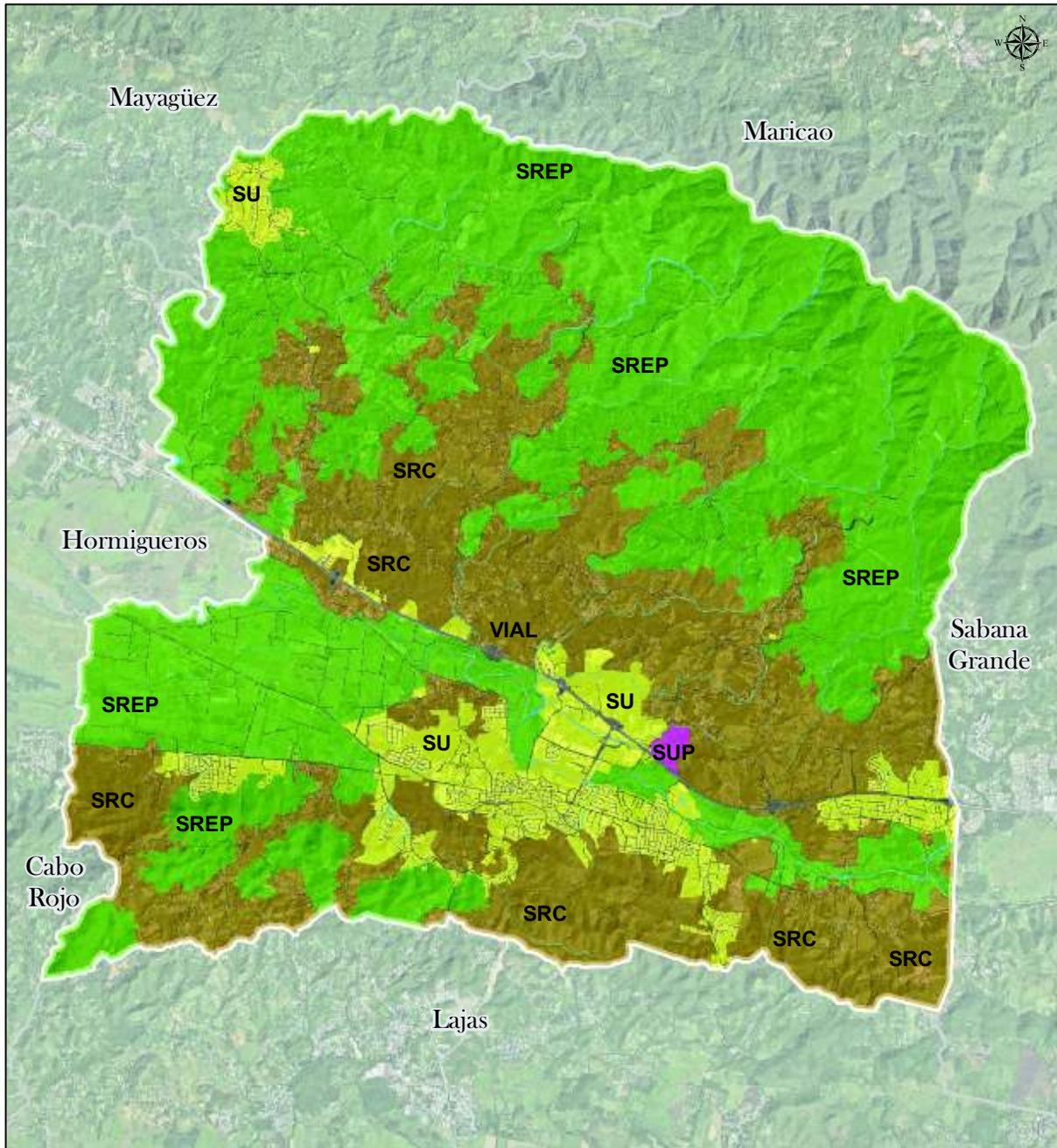
Figura 67. Clasificación Plan Territorial 2000



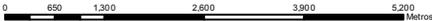
<p>MAPA DE LA AAA</p> <p>Municipio de San Germán</p>	<p>Clasificación Vigente</p> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="background-color: cyan; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">Agua</td> <td style="background-color: green; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">SREP</td> <td style="background-color: lightblue; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">SUNP</td> <td style="background-color: grey; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">Vial</td> </tr> <tr> <td style="background-color: brown; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">SRC</td> <td style="background-color: yellow; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">SU</td> <td style="background-color: purple; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td style="padding: 0 5px;">SUP</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Agua		SREP		SUNP		Vial		SRC		SU		SUP		
	Agua		SREP		SUNP		Vial										
	SRC		SU		SUP												

Escala: 1:73,000 0 650 1.300 2.600 3.900 5.200 Metros Fuente: AAA

Figura 68. Clasificación Plan Territorial 2012



<p>Municipio de San Germán</p> <p>MAPA DE CLASIFICACIÓN</p> <p>Plan Territorial 2012</p>	<p>Clasificación</p> <table border="0"> <tr> <td> SRC</td> <td> SU</td> <td> VIAL</td> </tr> <tr> <td> SREP</td> <td> SUP</td> <td> AGUA</td> </tr> </table>	 SRC	 SU	 VIAL	 SREP	 SUP	 AGUA
 SRC	 SU	 VIAL					
 SREP	 SUP	 AGUA					

<p>Escala: 1:75,000</p>		<p>Fuente: Municipio de San Germán</p>
-------------------------	---	--

El Suelo SU de la ciudad se amplía para incluir los desarrollos aledaños, que ya han sido construidos o están en proceso. Estos son los terrenos entre la PR-2 y la PR-360 y PR-362 (actualmente ocupados por los parques industriales de El Convento y El Retiro, los espacios comerciales en la intersección de la Ave. Casto Pérez y la PR-2 y los nuevos proyectos aprobados de "walk-up" cerca de la PR-360); la franja del Río Guanajibo entre los puentes de la Ave. Casto Pérez y la PR-360, y los terrenos no susceptibles de inundación, frente a la Urb. Villa Auxerre y la Urb. Nueva Salamanca. Se amplía el Suelo Urbano para incluir los desarrollos ocurridos a lo largo de la carretera PR-318 en el Barrio Maresúa hasta el Barrio Ancones.

Como política de ordenación de los asentamientos ya existentes como son las Comunidades de Rosario, Sabana Eneas, Minillas, Duey y La Tea, se recomienda la clasificación como suelo urbano de las áreas construidas, tratando de concentrar el desarrollo de las posibles lotificaciones o parcelaciones hacia estas áreas ya construidas, que tienen los equipamientos y las dotaciones, evitando así la urbanización del campo y el apollamiento a lo largo de las carreteras. Estas comunidades podrían permitir su aumento de población a través de una mayor densificación (segundas plantas) en aquellas donde los anchos de calle así lo permitan. Al clasificar estas comunidades como suelos urbanos, no se pretende que se de un crecimiento en ellas, sino establecer límites al crecimiento lento que están sufriendo.

Las casi 3,000 cuerdas de suelo urbano, contienen dentro de sus límites terrenos vacantes que tienen consultas aprobadas y que son parte de proyectos que se están construyendo. Hemos identificado casi 300 cuerdas, donde se han autorizado 2,387 unidades de vivienda de distinto tipo. Esto da una situación holgada para acoger futuros desarrollos además de los suelos urbanizables propuestos. Pues las 2,387 unidades promedian 298 unidades por los próximos ocho años, tiempo que se establece para calcular el futuro desarrollo de un Plan Territorial. Es necesario reconocer que en los mejores momentos de desarrollo 2001 y 2009, se aprobaron permisos de vivienda por menos de 200 unidades anuales.

3.2. SUELO URBANIZABLE

De acuerdo a lo establecido en la Ley 84 del 29 de octubre de 1992, al clasificar los suelos urbanizables se pretende "... *definir los elementos fundamentales de la estructura general de la ordenación territorial, establecer un Programa de Ensanche, y*

regular para que los suelos urbanizables no programados la forma y condiciones en que podrá convertirse en suelo programado. ...”¹¹. Los suelos urbanizables son los terrenos que el Plan Territorial de San Germán “declare 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. ...”¹²

La metodología utilizada para clasificar suelos urbanizables fue seguir los criterios establecidos en la Ley de Municipios Autónomos citados arriba y los cálculos de necesidad de suelo para los distintos usos. Las necesidades de terrenos para los próximos 8 años se estiman a partir de los cálculos de demanda proyectada para usos residenciales, comerciales e industrias.

En total, se recomienda la clasificación como Suelo Urbanizable 60.86 cuerdas, dentro de la clasificación de Suelo Urbanizable, lo que representa el 0.18% del los terrenos municipales. Como se describe en la sección de suelo urbano, la disponibilidad de suelo para ser desarrollado (vacante, con permiso o consulta de ubicación aprobada) de manera rápida, además del inventario construido sin venderse. Nos ha hecho delimitar una sola área como suelo urbanizable programado y no clasificar ningún terreno para suelo urbanizable no programado.

Se eliminó el Ensanche de Maresúa, que aparece en el Plan Territorial vigente, pues parte esta en proceso de desarrollo y parte está afectado por la quebrada del mismo nombre y áreas donde se han encontrado elementos ambientales que no recomiendan su desarrollo.

Dentro del suelo urbanizable el Plan Territorial ha establecido dos categorías:

Suelo Urbanizable Programado, es el que puede ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible de cuatro años, luego de la vigencia del Plan. Este suelo urbanizable requiere de un Programa de Ensanche que se presentará en el Documento del Programa.

¹¹ Artículo 13.005.-Plan Territorial.- de la Ley de Municipios Autónomos.

¹² Sección (gg) Artículo 13.003.-Definiciones.- de la Ley de Municipios Autónomos.

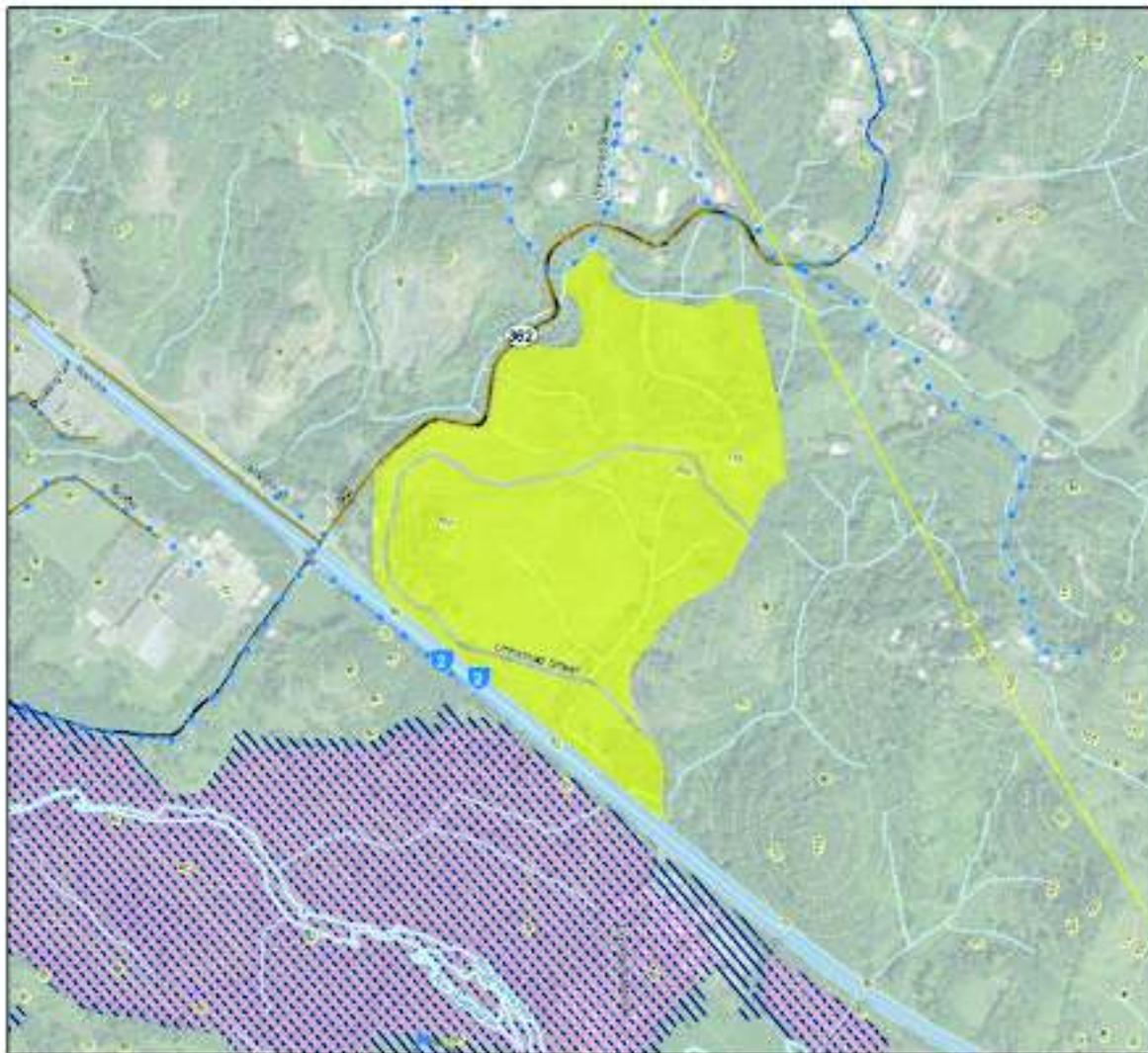
Ensanche de Guamá San Germán ha estado creciendo durante la pasada década hacia la PR-2, particularmente por los terrenos municipales frente a la intersección de la PR-2 con la Ave. Casto Pérez (PR-122) donde se desarrollara un parque acuático, un hotel, locales comerciales y en el interior residencias. Así mismo el Hospital La Concepción se mudó en el 2004 a las nuevas instalaciones de la PR-2 y se propuso un centro comercial en los terrenos colindantes entre la PR-362 y los terrenos municipales que aunque se aprobó por la Junta de Planificación no se desarrollará por la crisis económica.

El Ensanche se propone sobre terrenos vacantes (63.50 acres) con varias cuyos límites los define la carretera PR-2 por el sur. Por el oeste con la carretera PR-362 y la quebrada Rodeo. Por el norte con la Quebrada Rodeo y un camino. Por el este con camino que va desde casa colindando con la PR-2 hasta el camino que lleva a la hacienda Buena Unión.

Aunque los usos finales serán propuestos por el Plan de Ensanche de Guamá que deberá ser elaborado, se recomienda la mezcla de usos comerciales y residenciales, con los usos comerciales cercanos a intersección con las carreteras PR-2 y PR-362. Aunque la conversión a expreso limita el acceso directo a la PR-2, se debe proponer la creación de una marginal que facilite un mejor acceso. Los usos recreativos se deben concentrar colindantes a la quebrada Rodeo, para que sirvan de zonas de amortiguamiento y permitan la función de corredor ribereño de dichos cuerpos de agua.

Suelo Urbanizable No Programado, es el que puede ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible de entre cuatro y ocho años, luego de la vigencia del Plan. La conversión de suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado requiere que el suelo urbanizable programado tenga un Plan de Ensanche aprobado y que el desarrollo de dicho suelo urbanizable programado sea inminente, y que al menos la mitad de dicho suelo tenga permisos aprobados de anteproyecto o construcción. Toda conversión del suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado requerirá la preparación de un Programa de Ensanche y la revisión del Plano de Clasificación del Suelo del Plan Territorial.

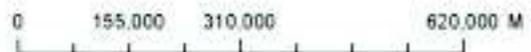
Figura 69. Área identificada para desarrollarse vía Plan de Ensanche



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| — RED PRIMARIA | ● AEE - Subestaciones |
| — RED PRIMARIA EN DISEÑO | — AEE - Líneas Transmision |
| — RED PRIMARIA URBANA | — AAA - Acueductos |
| — RED PRIMARIA URBANA EN DISEÑO | — AAA - Alcantarillados |
| — RED SECUNDARIA | ■ SG-PT 2012 - Calificacion UR |
| — RED SECUNDARIA EN DISEÑO | — USGS - Cotas de Nivel |
| — RED TERCARIA | OGP - Hidrografia |
| — RED EN CONSTRUCCION | — GDT - Caminos Municipales |
| — RED PROPUESTA | /// FEMA - Floodway |
| — RED PROPUESTA EN EVALUZACION | /// FEMA - Flood Zones |
| — RAMPAS DE ACCESO | |
| — CONECTOR INTERMODAL | |
| — CAMINO MUNICIPAL ROTULADO | |
| — CARRIL REVERSIBLE | |



1:8,000



3.3. SUELO RÚSTICO

3.3.1. CLASIFICACIÓN EN SUELO RÚSTICO

De acuerdo a lo establecido en la Ley 84 del 29 de octubre de 1992 en su Artículo 13.005.-Plan Territorial, 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 en su Sección (ee) Artículo 13.003.-Definiciones.- 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 especialmente protegido.

En total se recomienda la clasificación como Suelo Rústico 31,126.08 cuerdas lo que representa el 90.92% de los terrenos en el municipio. Esto representa una reducción de 687.93 cuerdas respecto a la cantidad de Suelo Rústico del Plan vigente, por lo que se evidencia que el crecimiento urbano se dio sobre suelo rústico.

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) 11,856.47 cuerdas o un 34.63% del municipio. EL SRC se redujo en 11,213.4 cuerdas de lo actualmente clasificado, debido al desarrollo ocurrido durante la última década en suelo urbano, pero principalmente por la protección a través de la clasificación de nuevos SREP por ser carso, terrenos agrícolas en la zona montañosa y los terrenos boscosos colindantes con el Bosque Estatal de Maricao.

Estos terrenos se encuentran, en los barrios Sabana Eneas, Tuna, Cotuí y Maresúa al Sudoeste; al Sudeste en Minillas y partes de Retiro; y al Norte de la PR-2 en los barrios Hoconuco Bajo, Caín Bajo, Caín Alto, Guamá y Maresúa pero en las partes de menor elevación.

En los barrios de Sabana Eneas y Tuna los SRC se calificaron como Agrícola General (A-G) y el Barrio Cotuí se calificó como Área Desarrollada (AD) a lo largo de la carretera PR-314. Los SRC en Maresúa se calificaron como Rústico General (R-G), así mismo los e Retiro y Minillas.

Los terrenos montañosos a Norte de la PR-2 pero con menores elevaciones se calificaron como Agrícola General (A-G) y Rústico General (R-G), excepto las comunidades existentes o concentraciones de viviendas en la ruralía, que se calificaron como Área Desarrollada (AD).

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) 19,269.61 cuerdas o un 56.29% del municipio. Esto representa un aumento de 10,525.5 cuerdas respecto a lo actualmente clasificado. Dentro de estos se incluyen:

1. Los terrenos pertenecientes al Bosque Estatal de Maricao se califican como Bosque (B-Q). Se incluye también aquellos terrenos identificados como críticos para la existencia del bosque, o cuya incorporación al bosque se ha recomendado. Ejemplo de esto son los terrenos montañosos y escarpados en los barrios Rosario Alto, Hoconuco Alto, Caín Alto, Guamá y Minillas; todos ellos se califican como Bosque (B-Q).
2. Los terrenos identificados en el Mapa 32 Área propuesta con Prioridad de Conservación-Carso en San Germán, pues la recomendación de la Junta de Planificación que se le de un distrito de Conservación Recursos (CR).
3. Los terrenos designados dentro de la Reserva Agrícola del Valle del Guanajibo, que se calificaron como Agrícola Reserva Uno (AR-1) y Agrícola Reserva Dos (AR-2).

4. Los terrenos con alto potencial agrícola (clasificados del I al IV) ver mapa 33, que quedaron excluidos del valle y actualmente se utilizan para la agricultura se califican como Agrícola Productivo (A-P), principalmente en los barrios Retiro y Maresúa. También se calificaron como (A-P) los terrenos montañosos dedicados al cultivo de café (ver mapa 43).
5. Los terrenos susceptibles a inundación que no quedaron protegidos por razones agrícolas, se protegieron a través de la calificación como Conservación de Cuenca (CR-C).

4. REGLAMENTO Y CALIFICACIÓN DEL TERRITORIO

4.1. REGLAMENTACIÓN

Los principales cambios en la calificación del suelo respecto al Plan Territorial de 2000, son la inclusión de la calificación propuesta por el Reglamento de Zonificación Especial para las Reservas Agrícolas de Puerto Rico - Reglamento de Planificación Número 28, OE-2004-8 del 27 de enero de 2004, que cambio los distritos Rústico Agrícola Mecanizables (RAM) por los distritos Agrícola Reserva Uno (AR-1) y Agrícola Reserva Dos (AR-2). Así mismo se cambiaron distritos a Área Desarrollada (AD) y Desarrollo Selectivo (DS) principalmente al Sur de la PR-2 cerca de Hormigueros.

Esta revisión del Plan, ha decidido enmendar el actual Reglamento de Ordenación de San Germán, por el Reglamento Conjunto para las Obras de Construcción y Usos de Terrenos (vigencia del 29 de enero de 2010), según enmendado. El principal cambio ha sido convertir las nomenclaturas de los distritos vigentes en San Germán por los del Reglamento Conjunto.

A continuación se presenta tabla de conversión entre los distritos vigentes y los del Reglamento Conjunto.

CALIFICACIÓN PROPUESTA	CALIFICACIÓN VIGENTE
SUELO URBANO	
DT-P Dotacional Parque	UP Uso Público
DT-G Dotacional General	UP Uso Público
R-I Residencial Intermedio	RBD-1 Residencial Baja Densidad Uno
	RBD-2 Residencial Baja Densidad Dos
	RDI-1 Residencial Densidad Intermedia Uno
	RDI-2 Residencial Densidad Intermedia Dos
	AM A Mejorarse
R-A Residencial de Alta Densidad	RDA Residencial Densidad Alta
RC-M Residencial Comercial Mixto	RDI-1 Residencial Densidad Intermedia Uno
	RDI-2 Residencial Densidad Intermedia Dos
C-L Comercial Local	CSV Comercial de Servicios Vecinales
	CV Comercial Vecinal

C-I	Comercial Intermedio	CVI	Comercial Vecinal Intermedio
C-C	Comercial Central	CC	Comercial Central
RC-E	Recreación Comercial Extenso	CM	Centros de Mercadeo
I-L	Industrial Liviano	IL	Industrial Ligero
I-P	Industrial Pesado		

SUELO URBANIZABLE

UR	Terrenos Urbanizables	PE-1	Plan de Ensanche Uno
		PE-2	Plan de Ensanche Dos

SUELO RÚSTICO COMÚN

AD	Área Desarrollada	RD	Rústico Desarrollado
R-G	Rústico General	RG	Rústico General
A-G	Agrícola General	RA	Rústico Agropecuario

SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO

A-P	Agrícola Productivo	RAM	Rústico Agropecuario Mecanizable
B-Q	Bosque	RC-1	Rústico Conservación Uno
CR	Conservación Recursos	RC-2	Rústico Conservación Dos
CR-C	Conservación Cuencas		

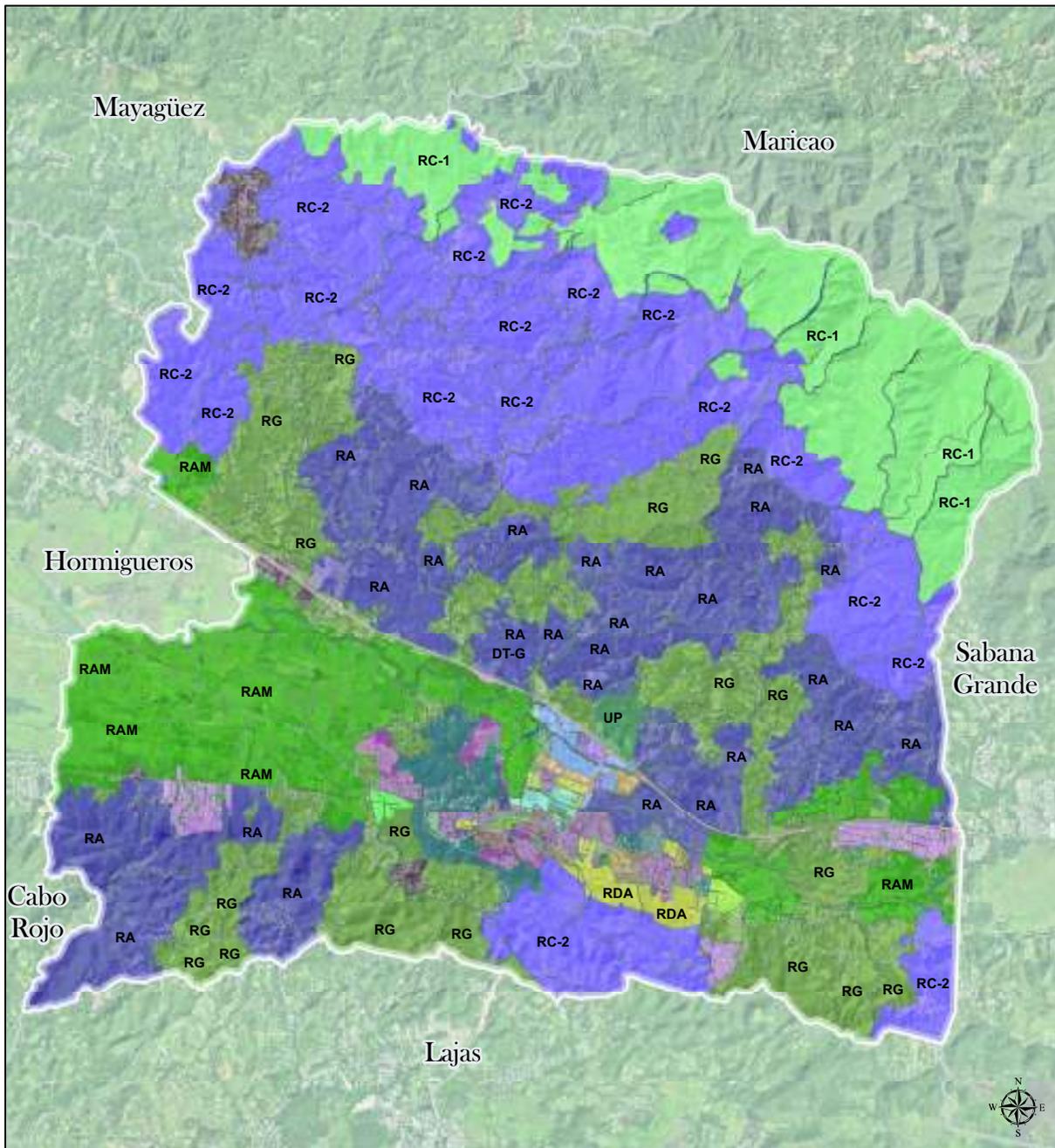
4.2. CALIFICACIÓN DEL SUELO

Como indicamos anteriormente, los terrenos identificados como Prioridad de Conservación-Carso que estaban calificados como Rústico Conservación Dos (RC-2), Rústico Agropecuario (RA) y Rústico General (RG) se convierte ahora a un Distrito Conservación Recursos (CR).

Los terrenos dedicados al cultivo del café en la zona montañosa que principalmente estaban calificados como Rústico Conservación Dos (RC-2) se cambian a Agrícola Productivo (A-P).

La Comunidad Duey se calificó a un distrito de Área Desarrollada (AD) cuando antes se había calificado como Rústico General (RG), abarcando toda la comunidad a lo largo de la carretera PR-330. Desde Loma Linda, Las Parcelas, Pico hasta Las Carolinas.

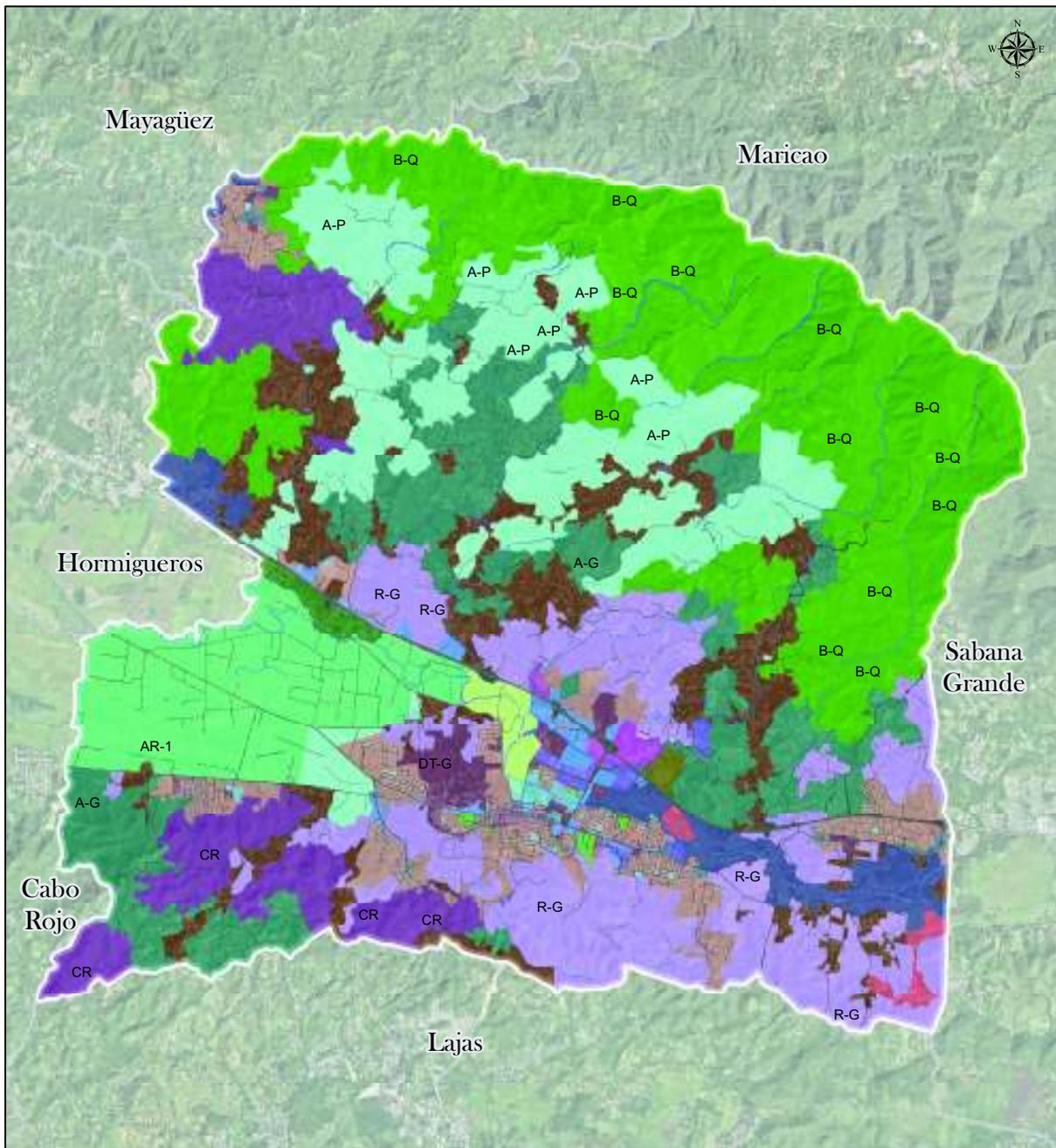
Figura 70. Calificación Plan Territorial 2000



<p>MAPA DE CALIFICACION Municipio de San Germán</p>		<p>Calificación Vigente</p>											
AM	CSV	I-L	RA	RC-1	RDI-1	UP	Agua	CV	PA	RAM	RC-2	RDI-2	UR
CC	CVI	PE-1	RBD-1	RD	RE	CM	DT-G	PE-2	RBD-2	RDA	RG		

Escala: 1:73,000 Fuente: Municipio de San Germán

Figura 71. Calificación Plan Territorial 2012



<p>Municipio de San Germán</p> <p>MAPA DE CALIFICACIÓN</p> <p>Plan Territorial 2012</p>		<p>Calificación</p> <table border="0"> <tr> <td> A-G</td> <td> AR-2</td> <td> C-L</td> <td> DT-G</td> <td> R-A</td> <td> UR</td> </tr> <tr> <td> A-P</td> <td> B-Q</td> <td> CR</td> <td> DT-P</td> <td> R-G</td> <td> VIAL</td> </tr> <tr> <td> AD</td> <td> C-C</td> <td> CR-C</td> <td> I-L</td> <td> R-I</td> <td> AGUA</td> </tr> <tr> <td> AR-1</td> <td> C-I</td> <td> DS</td> <td> I-P</td> <td> RC-M</td> <td></td> </tr> </table>						A-G	AR-2	C-L	DT-G	R-A	UR	A-P	B-Q	CR	DT-P	R-G	VIAL	AD	C-C	CR-C	I-L	R-I	AGUA	AR-1	C-I	DS	I-P	RC-M	
A-G	AR-2	C-L	DT-G	R-A	UR																										
A-P	B-Q	CR	DT-P	R-G	VIAL																										
AD	C-C	CR-C	I-L	R-I	AGUA																										
AR-1	C-I	DS	I-P	RC-M																											

Escala: 1:75,000 Fuente: Municipio de San Germán

CALIFICACIÓN PROPUESTA 2011	Cuerdas	Por Ciento
<i>SUELO URBANO</i>		
DT-P Dotacional Parque	121.44	0.34%
DT-G Dotacional General	451.61	1.26%
R-I Residencial Intermedio	1,780.99	4.97%
R-A Residencial de Alta Densidad	41.06	0.11%
RC-M Residencial Comercial Mixto	18.45	0.05%
C-L Comercial Local	88.24	0.25%
C-I Comercial Intermedio	293.61	0.85%
C-C Comercial Central	126.15	0.35%
I-L Industrial Liviano	140.29	0.39%
I-P Industrial Pesado	152.05	0.42%
<i>SUELO URBANIZABLE</i>		
UR Terrenos Urbanizables	60.86	0.17%
<i>SUELO RÚSTICO COMÚN</i>		
AD Área Desarrollada	2,788.74	7.78%
R-G Rústico General	4,617.98	12.88%
A-G Agrícola General	4,131.92	11.52%
<i>SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO</i>		
A-P Agrícola Productivo	4,632.92	12.92%
B-Q Bosque	8,775.61	24.47%
CR Conservación Recursos	2,135.54	5.96%
CR-C Conservación Cuencas	942.98	2.63%
<i>RESERVA AGRÍCOLA VALLE DEL GUANAJIBO</i>		
AD Área Desarrollada	6.19	0.02%
AR-1 Agrícola Reserva Uno	2,563.46	7.15%
AR-2 Agrícola Reserva Dos	219.11	0.61%
DS Desarrollo Selectivo	143.80	0.40%
Agua Agua	376.35	1.05%
V Vial	1,249.24	3.48%
	35,913.97	

El Poblado del Rosario se cambio de la anterior calificación de Rústico Desarrollado (RD) y Suelo Rústico Común (SRC) a Suelo Urbano (SU) y se calificó con varios distritos: como Comercial Local (C-L) para las parcelas que rodeando la plaza donde se mezcla usos comerciales y residenciales; el distrito Dotacional Parque (DT-P) para el parque de pelota y el Dotacional General (DT-G) para las escuelas, cementerio, centro comunal y bomberos. El resto se calificó como Residencial Intermedio (R-I).

En la Zona Urbana los terrenos del Plan de Ensanche de Retiro se reconocen los desarrollos residenciales existentes y se clasifican como Suelo Urbano y se califican como Residencial Intermedio (R-I).

Se excluyen del desarrollo los terrenos colindantes por el Este con la Extensión San Ramón / Borinquen, pues estos terrenos están vacantes y están afectados por las zona AE y A de susceptibilidad a inundaciones. Se pasan de Suelo Urbano y Residencial Alta Densidad (RDA) a Suelo Rústico Especialmente Protegido y distrito Conservación de Cuenca (CR-C).

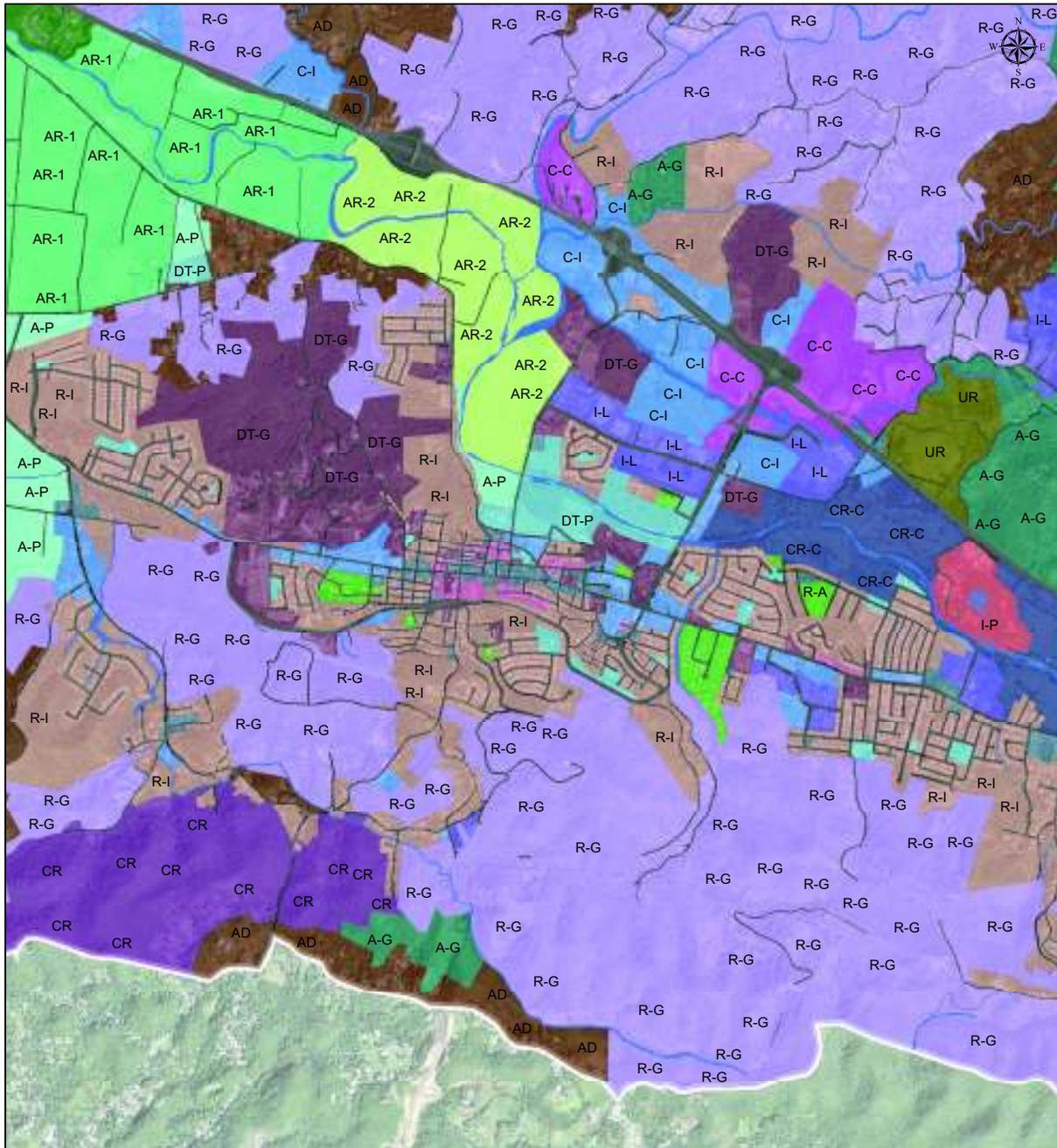
Se cambia a uso industrial, calificándolos como Industrial Liviano (I-L) los terrenos al Sur del río Guanajibo y al Norte de la PR-2, que el Plan Territorial de 2000 calificó como Residencial Alta Densidad (RDA). Estos terrenos tienen actualmente usos industriales legalmente establecidos.

A lo largo de la carretera PR-102 se validaron los usos comerciales utilizando el distrito Comercial Local (C-L). Así mismo se hizo con los usos institucionales, religiosos y del Club de Leones.

Se reconocieron los usos comerciales en el corredor comercial de la avenida Casto Pérez (PR-122) al Sur de la PR-102, con una calificación de Comercial Intermedio (C-I).

Se corrigió el error de haber calificado como Residencial Alta Densidad (RDA) el área de estacionamiento del parque industrial de la PR-362 que ahora se califica como Industrial Liviano (I-L). Se reconocen los usos residenciales existentes bajo el distrito Plan de Área (PA) pasando a ser calificados con un distrito Residencial de Alta Densidad (R-A).

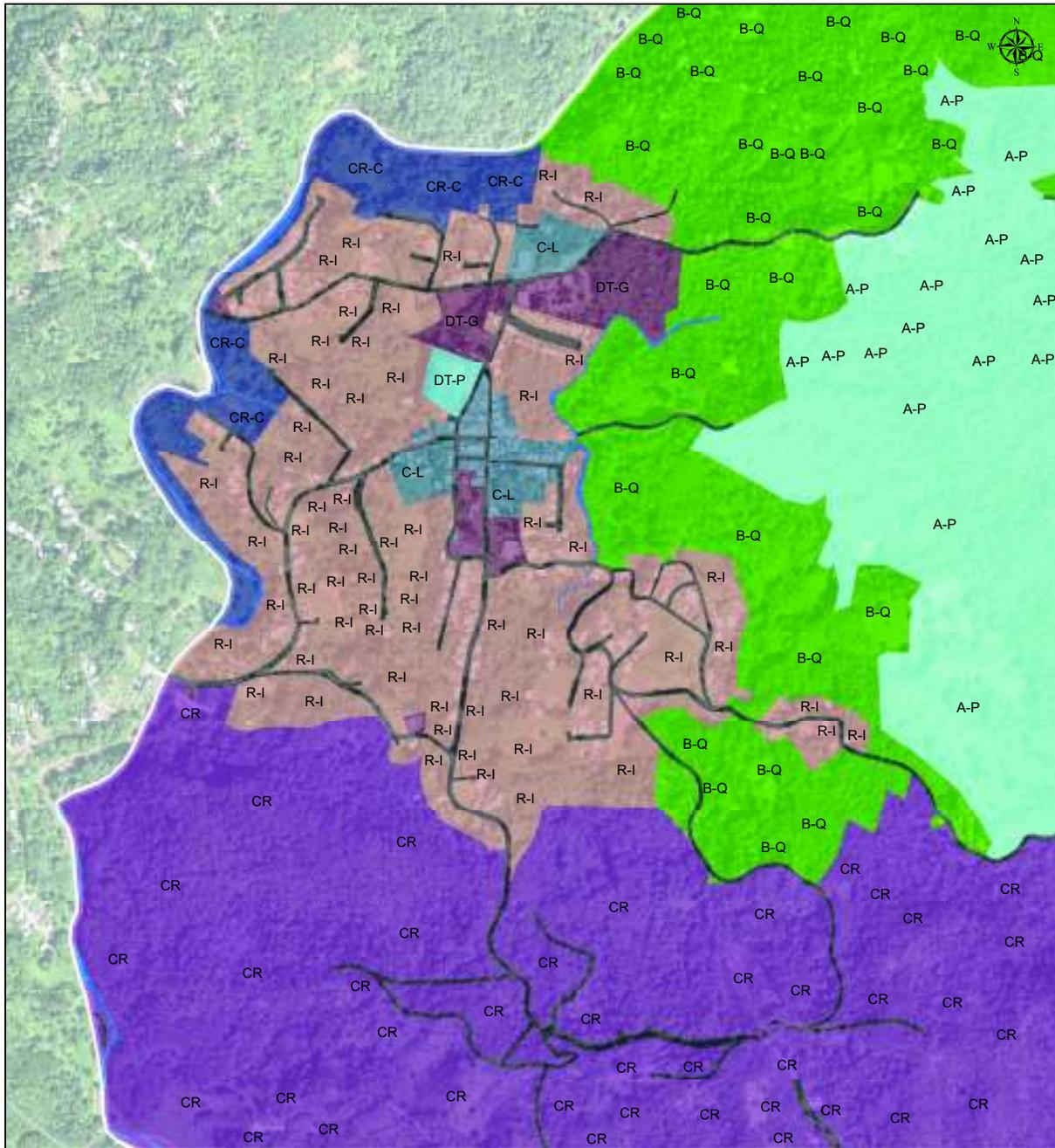
Figura 72. Calificación Propuesta Zona Urbana



<p>Municipio de San Germán</p> <p>MAPA DE CALIFICACIÓN</p> <p>Plan Territorial 2012</p>	Calificación					
	A-G	AR-2	C-L	DT-G	R-A	UR
	A-P	B-Q	CR	DT-P	R-G	VIAL
	AD	C-C	CR-C	I-L	R-I	AGUA
	AR-1	C-I	DS	I-P	RC-M	

Escala: 1:25,000 Fuente: Municipio de San Germán

Figura 73. Calificación Propuesta Poblado del Rosario



<p>Municipio de San Germán</p> <p>MAPA DE CALIFICACIÓN</p> <p>Plan Territorial 2012</p>		<p>Calificación</p> <table border="0"> <tr> <td> A-G</td> <td> AR-2</td> <td> C-L</td> <td> DT-G</td> <td> R-A</td> <td> UR</td> </tr> <tr> <td> A-P</td> <td> B-Q</td> <td> DT-P</td> <td> R-G</td> <td> I-L</td> <td> VIAL</td> </tr> <tr> <td> AD</td> <td> C-C</td> <td> CR-C</td> <td> R-I</td> <td> AR-1</td> <td> C-I</td> </tr> <tr> <td> DS</td> <td> I-P</td> <td> RC-M</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						A-G	AR-2	C-L	DT-G	R-A	UR	A-P	B-Q	DT-P	R-G	I-L	VIAL	AD	C-C	CR-C	R-I	AR-1	C-I	DS	I-P	RC-M			
A-G	AR-2	C-L	DT-G	R-A	UR																										
A-P	B-Q	DT-P	R-G	I-L	VIAL																										
AD	C-C	CR-C	R-I	AR-1	C-I																										
DS	I-P	RC-M																													

Escala: 1:10,000 Fuente: Municipio de San Germán

Se califica con Centro Comercial (C-C) los terrenos vacantes al Norte de la intersección de la PR-2 y la PR-122, con el fin de permitir el desarrollo de la consulta de ubicación 2008-56-0299-JPU de LandMark Commercial Center aprobada por la Junta de Planificación.

Los terrenos municipales a norte de la PR-2, conocidos como Villa Paraíso, se cambio del distrito de Uso Público (UP), a los distritos de Dotacional General (DT-G) en las áreas a desarrollarse un parque de recreación acuática y un distrito Comercial Intermedio (C-I) donde ubicará el hotel y se identifican con un distrito Residencial Intermedio (R-I) para los proyectos residenciales, para cumplir con lo aprobado en la consulta de ubicación 2001-56-0947.

Se corrige la calificación establecida anteriormente de Residencial de Baja Densidad Uno (RBD-1) para los terrenos de la Universidad Interamericana, por un nuevo distrito Dotacional General (DT-G).

Se reconocen los usos comerciales existentes a los largo de la carretera PR-318, desde su intersección con la carretera PR-114 hasta Colinas de Maresua y Cuesta Vieja, principalmente con distrito Comercial Intermedio (C-I).

Distrito Dotacional General (DT-G) terreno de propiedad municipal (catastro 334-000-008-84) al norte de la intersección de la carretera PR-2 y la avenida Casto Pérez en Barrio Caín Alto. Con la intención de que este proyecto pueda llevarse a cabo según lo establecido por este Plan Territorial y su Programa, se establecer los siguientes parámetros de diseño/construcción a ser requeridos para proyectos de uso público que ubiquen en el distrito DT-G:

TABLA DE PARAMETROS DE CONSTRUCCION PROPUESTOS PARA LA ZONIFICACION UP	
PARAMETRO	PERMITIDO O REQUERIDO
Altura (Edificaciones habitadas, se excluyen otras estructuras secundarias al uso principal del parque).	3 plantas / 11 metros.
Ancho mínimo del solar	100 metros.

Area máxima de ocupación (%)	22% del área total del solar
Patios Laterales y posterior	Se requerirán patios de un ancho no menor de 5 metros.
Area bruta de piso (%)	30% del área total del solar
Estructuras voladizas o Proyecciones	Las cornisas, aleros, tejados y otros rasgos arquitectónicos podrán extenderse dentro de los patios requeridos y espacio aéreo hasta una distancia no mayor de 2 metros en su medida horizontal y 3.5 metros en la distancia vertical.
Estacionamientos	1 / cada 150 metros cuadrados de área de ocupación activa del parque.
*Area del solar = 84,744 mts	

BIBLIOGRAFÍA

- AAA (2003) Plan Maestro de Recursos Hídricos. Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, ONDEO de PR, Julio 2003, San Juan, Puerto Rico.
- AAA (2003). Plan maestro de acueductos. Tomos I-IV. San Juan, PR: ONDEO de Puerto Rico. Diciembre.
- AAA (Diciembre, 2003). Plan maestro de alcantarillados. San Juan, PR: ONDEO de Puerto Rico.
- AAA (2006). Plan de mejoras capitales a mediano plazo de la AAA. San Juan, PR. Área de Planificación.
- Autoridad de Desperdicios Sólidos (2008) Dynamic Itinerary for Infrastructure Projects Public Policy Document. Preparado por: MP Engineers of Puerto Rico, P.S.C. Mayo de 2008.
- Asociación de Bancos de PR (2004) Estudio de Demanda de Vivienda. Preparado por Estudios Técnicos, Inc.
- Asociación de Bancos de PR (2008) Estudio de Demanda de Vivienda. Preparado por estudios Técnicos, Inc.
- Caro Costas, Aida R. (1962). Villa de San Germán, sus derechos y privilegios durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Instituto de Cultura Puertorriqueña.
- Caro Costas, Aida R. (1971). "Ordenanzas Municipales de la Villa de San Germán. Año de 1735" en Aida Caro Costas ed. Legislación municipal puertorriqueña del siglo XVIII. Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan, Puerto Rico.
- CAAPPR 1983) Inventario de bienes inmuebles de San Germán. Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico.
- Circulo de Recreo de San Germán <http://www.circuloderecreo.org/>
- Crespo, Rafael A. (1994). "Zona Histórica de San Germán", Boletín. Oficina Estatal de Preservación Histórica, Vol. 2, Núm. 1. San Juan, Puerto Rico.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (2007). Plan Integral de Recursos de Agua de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, marzo 2007.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (2004b). Inventario de los Recursos de Agua de Puerto Rico. San Juan, PR.
- Departamento de Recursos Naturales. (1979). Critical Wildlife Areas of Puerto Rico. San Juan, PR.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2004. Ley sobre Política Pública Ambiental. (Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada).
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 2002; Ley de Revitalización de Centros Urbanos.
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 1991; Ley de Municipios Autónomos. (Ley Núm. 81 del 30 de Agosto de 1991, según enmendada).
- Estado Libre Asociado de Puerto Rico, 1975. Ley Orgánica de la Junta de Planificación. (Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada).
- DTOP (2011) Transit Data Report 2000-2009.
- FEMA (2009) Mapas sobre Tasas del Seguro de Inundación. 18 de noviembre de 2009.
- Junta de Calidad Ambiental (2010). Informe Ambiental 2008. San Juan, Puerto Rico 2010.
- Junta de Planificación (2010) Programa de Inversiones a Cuatro Años 2011 a 2014 (PICA). Área de Planificación Económica.
- Junta de Planificación (2006) Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico, Perfil Regional Región Oeste. Borrador Preliminar, febrero 2006.
- Junta de Planificación (2000). Reglamento sobre Áreas Especiales de Riesgo a inundación (Reglamento de Planificación Núm. 13) sexta revisión, vigencia del 31 de diciembre de 2005.
- Junta de Planificación (2001) Plan de la Región Oeste. Junta de Planificación, vigencia: 21 septiembre 2000.
- Junta de Planificación (1995). Objetivos y Políticas del Plan de Usos de Terrenos de Puerto Rico. San Juan, PR: Área de Planificación Física.
- Junta de Planificación (1994). Reglamento sobre los planes de ordenamiento municipal y la transferencia y administración de facultades. Reglamento de Planificación Núm. 24. Vigencia 20 de mayo de 1994.

- Manuel Bermudez Asociados (2008). Plan de Rehabilitación de la Zona Histórica. Para la Directoría de Urbanismo del DTOP y el Municipio de San Germán.
- Miner Solá, E. (1995). Historia de los Huracanes en Puerto Rico. San Juan: PR
- Municipio de San Germán (2010) página web municipio de San Germán. www.municipiodesangerman.com
- Municipio de San Germán (2000) Plan Territorial de San Germán, preparado por Estudios Técnicos, Inc.
- Municipio de San Germán (1993). National Register of Historic Places Registration Form, San Germán Historic District, Puerto Rico. Oficina de Planificación, Desarrollo Urbano y Distrito Histórico. Preparado por Juan R. González Mendoza, Osvaldo García Goyco y Doris Maza. Septiembre.
- NRCS (2005). Zonas Agro Ecológicas. Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura Federal, Área del Caribe (NRCS).
- Pagán, Nelson A. (1986). Poblado de El Rosario: notas para su historia. Oficina Estatal de Preservación Histórica, San Juan.
- Pumarada, Luis F. (1991). Los puentes históricos de Puerto Rico. Centro de Investigación y Desarrollo, Recinto de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. Editado por la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico.
- Rigau, Jorge (1992) Puerto Rico 1900: of the Century Architecture in the Hispanic Caribbean 1890-1930. Rizzoli, New York.
- Rigau, Jorge P. (1984). Colegio de Arquitectos de Puerto Rico at San Germán, Florida Architects, Vol. 31, Núm.5.
- Santiago de Curet, Annie (1989) Crédito, moneda y bancos en Puerto Rico durante el siglo XIX. Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Sepúlveda Rivera, Aníbal (2004). Puerto Rico Urbano – Atlas Histórico de la Ciudad Puertorriqueña. (1era. ed.). San Juan, PR: Carimar.
- Silander, Susan; Héctor Gil; Miguel Miranda y Myrna Vázquez (1986). Compendio Enciclopédico de los Recursos Naturales de Puerto Rico, Estudio IV, Volumen X, Tomo II, Los Bosques de Puerto Rico. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Diciembre
- Torres Oliver, Luis J. (1991). Historia, leyendas y cuentos de San Germán. San Germán.
- Torres Oliver, Luis J. (1971) El Cuatricentenario de San Germán. Imp. Vda. de Daniel Coch.
- U.S. Department of Agriculture (1975). Soil Survey of Mayagüez Area of Western Puerto Rico. Soil Conservation Service, Diciembre.
- U.S. Department of Commerce (2007). Censo Agrícola 2007. Administración de Economía y Estadísticas, Negociado del Censo.
- U.S. Department of Commerce (1980). Censo de Población y Vivienda de 1980. Administración de Economía y Estadísticas, Negociado del Censo.
- U.S. Department of Commerce (1990). Censo de Población y Vivienda de 1990. Administración de Economía y Estadísticas, Negociado del Censo.
- U.S. Department of Commerce (2000). Censo de Población y Vivienda de 2000. Administración de Economía y Estadísticas, Negociado del Censo.
- U.S. Department of Commerce (2010). Censo de Población y Vivienda de 2010. Administración de Economía y Estadísticas, Negociado del Censo.
- Vélez Dejardín, José (). Breve Historia de San Germán, en www.municipiodesangerman.com.
- Vélez Dejardín, José (1986). San Germán Contemporáneo 1900-1985: Notas para su historia. Comité Estatal de Preservación Histórica, Oficina del Gobernador