

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA



Plan de Ordenación Territorial
Volumen I – Memorial

26 de diciembre de 2012



Hon. Ricardo López-Cepero Aparicio, Alcalde

[illegible]

Hon. Ricardo López-Cepero Aparicio, Alcalde

1. PROGRAMA PARA EL SUELO RÚSTICO (6.2.2) Memorial

Culebra está caracterizada por una topografía irregular resultando una intrincada línea costera. La isla es de aproximadamente 11 por 8 kilómetros. La costa está marcada por acantilados, playas de arena de coral y manglares. La mayor elevación de la isla es el Monte Cerro Resaca con una elevación de 623 pies o 190 metros sobre el nivel del Mar.

Aproximadamente, el 11% del área de la Isla de Culebra está considerada como "medianamente cultivable", y la experiencia con la única fábrica en la isla no resultó en un impacto económico sustancial, cesó operaciones en el 2004; el potencial de aprovechamiento económico de los terrenos rurales del Municipio de Culebra está limitado al uso recreativo, turístico y de vivienda vacacional.

a. Entre los ejemplos de este tipo de proyectos en el programa para terrenos Clasificados Suelo Rústico Común se encuentran:

- El Desarrollo vacacional de Ensenada Fulladosa
- Desarrollo recreacional turístico de la Península de Flamenco
- El Desarrollo recreativo y vacacional de Punta Soldado de interés especial son los terrenos rústicos especialmente protegidos de alto valor ecológico, entre los cuales se encuentran:

1. Todo el litoral marítimo-terrestre de la isla
2. Las reservas de vida Silvestre
3. Los cayos, en especial Culebrita y Luis Peña

b. El Plan reserva terrenos para observación y disfrute de la vida silvestre y la utilización turística y recreativa eco-sustentable, tales como:

1. El Parque de la Naturaleza en la Península de Flamenco
2. El Parque Submarino del Canal de Luis Peña

2. PROGRAMA DE ENSANCHE PARA EL SUELO URBANIZABLE (6.2.1) Memorial

El crecimiento urbano del Municipio de Culebra debe atenderse en armonía con su medio ambiente, tiene que desarrollarse tomando en consideración sus recursos naturales y su ecología, eje de sus atractivos turísticos, y su infraestructura.

El mismo se tiene que elaborar en forma estratégica, basado no solo en las necesidades de crecimiento de su población y sus necesidades socioeconómicas existentes, también debe considerar que la integración de todos sus componentes proveen una oportunidad única para satisfacer las necesidades básicas de su gente, elevar su calidad de vida a la misma vez que provee un escenario único para el turismo, garantizando un desarrollo sustentable, en aquellos terrenos colindantes con los ejes urbanos del Municipio.

Por otro lado, los suelos identificados como urbanizables, se establecen como los más aptos para recoger el crecimiento poblacional inmediato (cuatro años) del municipio.

También se toma en consideración la gran presión de desarrollo sobre estos terrenos y se entiende que la forma de garantizar su mejor y mayor aprovechamiento es a través de un Plan de Ensanche elaborado estratégicamente para consolidar sus polos urbanos, existentes, como la Comunidad Clark, el Pueblo Dewey, y los asentamientos existentes en los Barrios Sonadora I y Sonadora II.

Se han Clasificado aproximadamente un total de 212.18 cuerdas equivalentes a (833,961.97 metros cuadrados) de terreno como Suelo Urbanizable, de las cuales, un total de 100.63 cuerdas son de Suelo Rustico No Programado. Debido a que estos son los terrenos de mayor potencial para desarrollo residencial tanto para vivienda convencional como para vivienda de interés social, comercial, industrial dotacional, turístico y recreativo se establece que los mismos deben estar creciendo dentro de los próximos ocho años.

Este Programa de Ensanche será requisito para la elaboración del Plan de Ensanche y para convertir el suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado y el suelo Urbanizable programado en suelo urbano:

A. PLAN DE ENSANCHE NORTE

Estos terrenos ubican al norte de la Barriada Clark, divididos por la Carretera 250 y al noroeste del Aeropuerto Benjamín Rivera, en el Barrio Sardinias I. Tienen una cabida combinada de 125.85 cuerdas aproximadamente, equivalentes a 495,063.17 metros cuadrados, de los cuales 68.54 cuerdas, ubican en SUNP, Y 67.42 Cuerdas, ubican en SUP. Estos se Calificaron como UR, Urbanizables dentro de un Suelo Urbanizable Programado (SUP), los terrenos que ubican al oeste, norte y este del Aeropuerto Benjamín Rivera, y Suelo Urbanizable No Programado (SUNP), los terrenos que ubican al este de la comunidad Villa Muñeco.

Dada la localización de una porción de estos Terrenos, al este del aeropuerto Benjamín Rivera, se propone establecer un parque industrial liviano, con parámetros de diseño de un Distrito I-1.

El Municipio de Culebra desea además, que el resto de los terrenos se dediquen a proveer vivienda de interés social, para personas de ingresos medios y bajos, así como de proyectos dotacionales, que sirvan a los residentes de las comunidades colindantes. El desarrollo de estos terrenos buscará la integración entre las urbanizaciones que se construyan y la Comunidad Clark, las Comunidad Villa Muñeco y las Nuevas Parcelas Villa Muñeco existentes. Las unidades Multifamiliares serán construidas en estructuras de tres o cuatro pisos y de alta densidad utilizando parámetros similares a los contenidos en el Distrito de Ordenación R-A para aprovechar al máximo el recurso suelo.

Elementos de política pública básicos para el Plan de Ensanche Norte:

1. La protección de los elementos naturales debe ser prioritario a la hora de aprobarse el Plan,
2. La aplicación de las normas de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico, Reglamento Conjunto.
3. Aplicar normas de paisajismo, al entorno del vecindario a construirse y existente en donde sea posible.
4. Deberán contener todas las facilidades recreativas requeridas por las agencias concernidas.
5. Aplicar tecnología de anergia alterna, así como de eco-amigables, en los diseños de construcción para las viviendas y hospederías.
6. Instalación de sistema de electricidad, teléfonos y comunicaciones soterrado.

B. PLAN DE ENSANCHE CENTRAL

Son aquellos terrenos que se encuentran entre el sur de la Comunidad Clark y entre el norte del pueblo Dewey. Se desarrollarán unas las 54.24 cuerdas (126,158.22 m²) vacantes. Estos terrenos se califican como UR y dentro de un Suelo Urbanizable programado, se identifican como el Plan de Ensanche Central. El Municipio de Culebra cuenta con varias Comunidades dispersas, siendo las más pobladas, el Pueblo de Dewey (su eje urbano) y la Barriada Clark, es precisamente este Plan de ensanche que unirá los dos polos.

Por estos terrenos discurre el conector propuesto entre la Carretera PR 250 y la

Carretera PR. 252, que empieza en la escuela elemental nueva, desde la Bahía encantada hasta la colindancia de *Harbour Villas*.

Los usos que se establezcan en estos terrenos deberán ser mixtos, que atiendan las necesidades de vivienda de los residentes de Culebra. Deberán armonizar con ambas comunidades. Es en estos terrenos que se debe planificar estrategias encaminadas a mejorar la infraestructura existente y proveer nueva y renovada infraestructura para poder servir de enlace entre ambas comunidades.

Es de suma importancia que en parte de estos terrenos se provean usos residenciales para viviendas dirigidas a la clase media–media baja, también deberán utilizarse para construir proyectos dotaciones que sirvan a los residentes de las comunidades existentes y futuras.

Se recomienda incorporar proyectos con diseños que tomen en consideración su entorno, en especial a los diseños arquitectónicos de mediados del siglo de los edificios del Pueblo Dewey.

Se deberá fomentar movilidad peatonal, por lo que se recomienda incluir, veredas, paseos tablados y carriles para bicicletas a lo largo de la Bahía, y la construcción de parques pasivos.

A medida que sus terrenos se acerquen a la costa, se deberán considerar proyectos encaminados a servir las necesidades del turista, con la construcción de villas, hospedajes y hospederías.

El Plan también considera la utilización de viviendas existentes tanto en el pueblo como en la comunidad Clark, para atender las necesidades de alojamiento tanto del turista interno, como continental, con alojamiento tipo *Bed & Breakfast*, siguiendo y en conformidad con las normas de la Compañía de Turismo y el Gobierno Municipal.

Elementos de política pública básicos para el Plan de Ensanche Central:

1. La protección de los elementos naturales, existentes.
2. Consideración de las Leyes Federales de la Administración Federal de Aviación (FAA). En relación a proyectos propuestos en zonas o áreas de aeropuertos.
3. Se deberá aplicar en los diseños de los edificios, la utilización de infraestructura de energía renovable.

C. PLAN DE ENSANCHE SUR

Estos terrenos están localizados en el Barrio Playa Sardinas II, al sur de la Fábrica Baxter y la Biblioteca Comunitaria y al este del camino municipal existente, tienen una cabida de 32.098 cuerdas, equivalentes a 126,158.22 metros cuadrados, se clasifican como Suelo Urbanizable No Programado, (SUNP) con una Calificación de UR (Urbanizables). Estos Terrenos ubican al sur del área urbana del municipio de Culebra próxima al pueblo Dewey

El Ensanche sur tiene un gran potencial para desarrollos turísticos, eco-turísticos y para vivienda vacacional. No obstante, estos proyectos deben venir acompañados de obras mejoras de infraestructura, así como de infraestructura nueva, que no solo sirva a los mismos, también que mejore la existente en el área urbana inmediata al norte de estos.

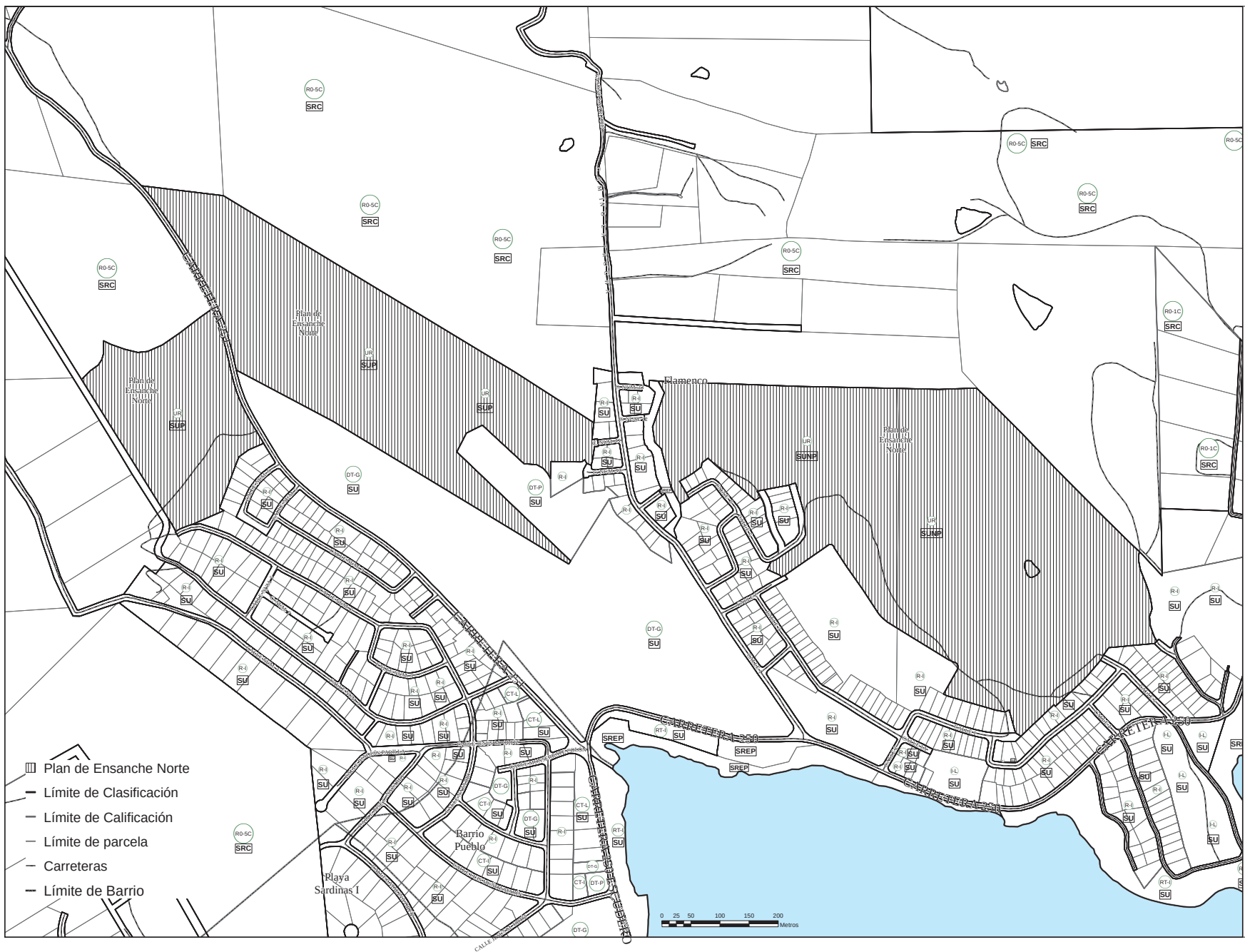
De los tres Planes de ensanche, Norte, Central y Sur, es este último, el que ubica más cerca del terminal de Lanchas de Culebra, por lo que se debe aprovechar esta situación, en el diseño de proyectos en estos terrenos.

Al igual que el área del Plan de Ensanche Central, por su proximidad al área turística comercial del Pueblo Dewey, en estos terrenos se debe fomentar una red vial que conecte con el camino que conecta con la calle escudero, y por el otro extremo que conecte con la Carretera 250, si eventualmente se construye un puente sobre el Canal, tendría acceso directo por el camino que discurre por el suroeste de los mismos.

Se recomienda además que se construyan veredas y caminos peatonales a ambos extremos de los terrenos, así como un carril para bicicletas.

Elementos de política básicos para el Plan de Ensanche Sur:

1. Se deben considerar proyectos que utilicen al máximo el terreno, por lo que se recomienda la utilización de edificios tipo *clusters*.
2. Todo sistema de alumbrado deberá ser soterrado, en conformidad con las Reglas establecidas en el Reglamento Conjunto.
3. Se deberá fomentar la protección de los elementos naturales, existentes.
4. Se deberá aplicar en los diseños de los edificios, la utilización de infraestructura de energía renovable.



- Plan de Ensanche Norte
- Límite de Clasificación
- Límite de Calificación
- Límite de parcela
- Carreteras
- Límite de Barrio



DELIMITACIÓN DEL PLAN DE ENSANCHE NORTE

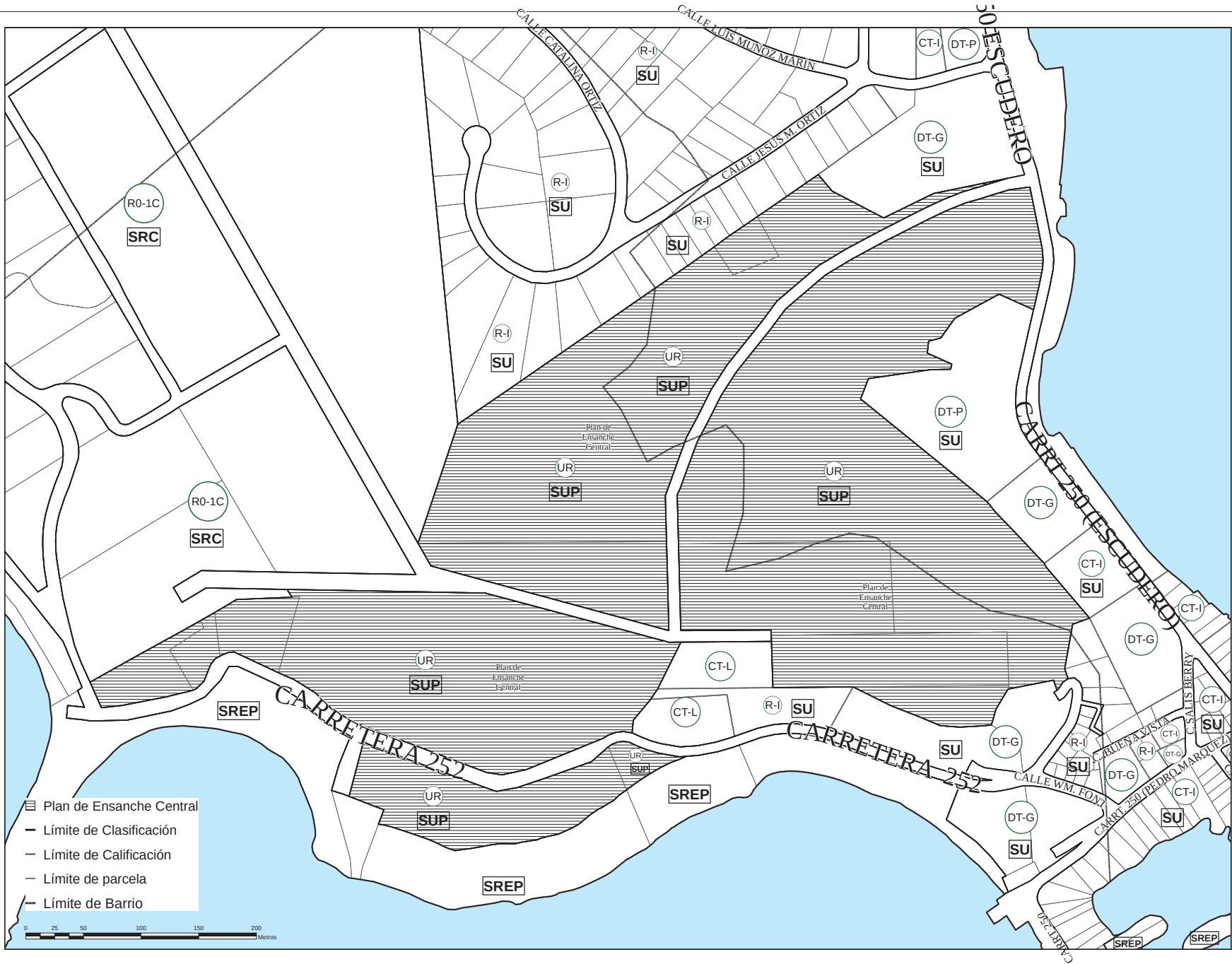
MUNICIPIO DE CULEBRA

ESCALA: 1:3,000



GOBIERNO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO





DELIMITACIÓN DEL PLAN DE ENSANCHE CENTRAL

MUNICIPIO DE CULEBRA

ESCALA: 1:3,000



GOBIERNO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE PLANIFICACIÓN DE PUERTO RICO

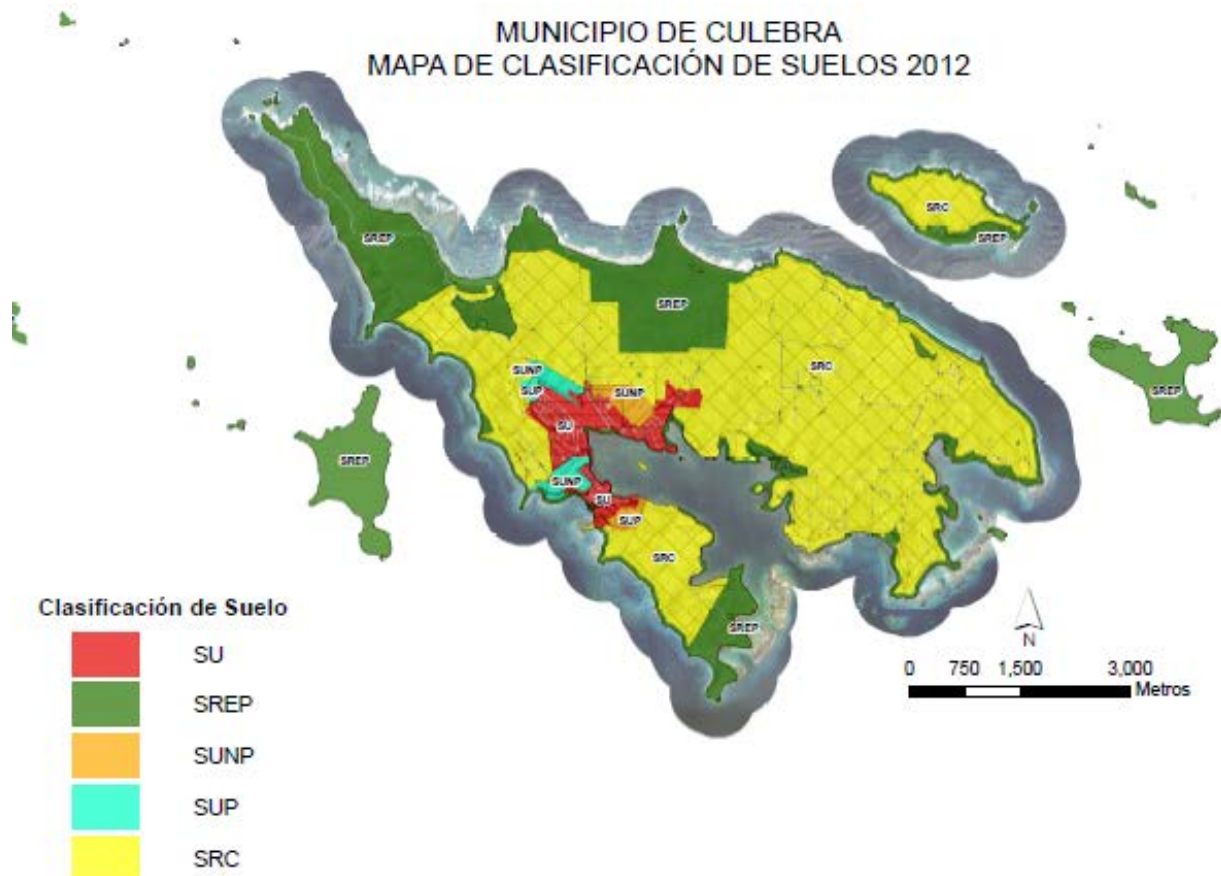


3. Área de Clasificación de Suelos

El Municipio de Culebra tiene una extensión territorial de 7,850.20 cuerdas aproximadamente, su suelo o territorio se ha clasificado con las siguientes clasificaciones: Suelo Rustico con 7,152.20 cuerdas (equivalente al 91.10% por ciento del total del suelo) que incluye la clasificación de Suelo Rustico Común (SRC) con 4,422.34 cuerdas (equivalente al 56.33% por ciento del total del suelo) y el Suelo Rústico Especialmente Protegido (SREP) con 2,729.86 cuerdas (equivalente al 34.77% por ciento del total del suelo); Suelo Urbano (SU) con 315.45 cuerdas (equivalente al 4.02% por ciento del total del suelo), Suelo Urbanizable que se divide en Suelo Urbanizable Programado (SUP) (equivalente al 1.42% por ciento del total del suelo) y Suelo Urbanizable No Programado (SUNP) (equivalente al 1.28% por ciento del total del suelo). La ruta vial la hemos identificado como (RV) y contabilizado aparte contando con 170.36 cuerdas (equivalente al 2.17% por ciento del total del suelo). En la Tabla ilustramos las cantidades en metros cuadrados y cuerdas de cada suelo.

Tabla: Área de Suelos del Municipio de Culebra

Clasificación	Área	Cuerdas	%
SRC	17,381,520.69	4,422.34	56.33%
SREP	10,729,412.95	2,729.86	34.77%
SU	1,239,835.52	315.45	4.02%
SUNP	395,484.72	100.62	1.28%
SUP	438,477.25	111.56	1.42%
RV	669,597.76	170.36	2.17%
Total	30,854,328.89	7,850.20	100.00%



4. DATOS GEOGRAFICOS Y DEMOGRAFICOS

El Plan Territorial se define como el Plan de Ordenación que abarca un municipio en toda su extensión territorial, que enuncia y dispone la política sobre su desarrollo y sobre el uso del suelo, y persigue como metas y objetivos promover el bienestar social y económico de la población, entre otros. Es importante que la elaboración de un Plan de Ordenación Territorial vaya a la par con las políticas públicas, metas, estrategias y objetivos del Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible (PIDES PR) y el Plan Regional al que pertenece el municipio. Sobre este particular se debe tomar en consideración que la estabilidad o el fracaso socioeconómico de un municipio está estrechamente ligado a cómo se implementan dichas metas y objetivos para capitalizar sobre sus fortalezas y debilidades, lo que afectará en forma positiva o negativa a los municipios circundantes y de la región a la que pertenece, que mantienen una estrecha relación entre sí.

4.1 La Situación Actual

La situación de Isla, alejada a una distancia de unas 24 millas de la Isla de Puerto Rico, y no estar físicamente colindando con los municipios que componen su región, presentan un reto para el desarrollo socio económico de Culebra. Por otro lado, la ocupación del territorio culebrense de forma acelerada y espontánea, ocurrida en los últimos 25 años, ha afectado su entorno rústico y prístino. La ocupación del suelo con asentamientos de baja densidad poblacional ha propiciado la total ocupación de los terrenos agrícolas aledaños al poblado de Dewey. Por otra parte, la inexistencia de sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales ha resultado en contaminación del litoral costanero y de los acuíferos de la Isla. A esta situación hay que añadir el impacto ocasionado por los continuos movimientos de tierra y la contaminación que esto conlleva. La deforestación del territorio ha provocado la sustitución de los árboles por especies espinosas.

4.2 El Municipio de Culebra y su interacción con su Región

Localización; Encuadre Geográfico

La Isla de Culebra está situada al este de Puerto Rico, al oeste de Saint Thomas y al Norte de Vieques. Es una de las Antillas Menores, conocida como las Islas Vírgenes españolas. Su distancia hacia la Isla de Puerto Rico es de 24 millas. Se encuentra a unas 14 millas de la Isla de Vieques y a 25 millas de las Islas Vírgenes. El Atlántico baña la costa Norte y el Mar Caribe es su límite por los otros tres puntos cardinales. La Isla de Culebra se encuentra rodeada de unos 23 cayos e islas que forman parte de su territorio municipal. Sus cayos más grandes son: Cayo Luis Peña (Reserva Natural), el Cayo Norte, y la Isla de Culebrita.

El Municipio de Culebra pertenece a la Región Once (11), conjuntamente con los Municipios de Ceiba, Fajardo, Humacao, Luquillo, Naguabo, Río Grande, Vieques, y Yabucoa.

Anteriormente el Municipio de Culebra pertenecía a la Región Este, según delimitado por el antiguo Plan de la Región Este, el cual fue derogado.

Para poder entender el rol del Municipio de Culebra dentro de su región, es necesario entender las metas que persigue el Plan Regional al que pertenece y cómo se interrelaciona con los demás municipios social y económicamente.

Durante la última década, los Planes Regionales que estuvieron en vigencia no lograron el propósito de coordinar y garantizar un desarrollo balanceado entre las regiones debido a la ausencia de una visión integral de país; por lo que la Junta de Planificación llevó a cabo un proceso de reorganización regional, estableciendo la visión de futuro deseada para el país mediante el Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible (PIDES-PR), adoptado en septiembre de 2010. PIDES-PR reconoce dos (2) ámbitos de impacto para concretar un desarrollo verdaderamente sostenible: uno global que responde a la competitividad del país de frente a la globalización; y uno local que responde a la utilización óptima de los recursos disponibles asegurando un desarrollo sostenible. Por tanto, las variables utilizadas como criterios para establecer la nueva estructura de regionalización responden a:

- Una perspectiva global que promueve maximizar la capacidad del país de alcanzar la visión de competitividad mediante una organización regional que promueva la inserción en las cadenas globales de valor social, físico y económico (ej. localización de infraestructura, proyectos de inversión estratégica y localización de actividad económica, entre otros.). Algunas de las variables consideradas fueron:
 - a. Infraestructura: transportación, energía, agua, desperdicios sólidos, comunicaciones
 - b. Industria: energía, ciencias vivas, servicios, turismo, agricultura, parques industriales
 - c. Modelo desarrollo económico: Alianzas Público-Privadas (APP), polos de desarrollo, estabilidad económica municipal
 - d. Recursos: agua, suelo, costa, ecología (diversidad de recursos)
- Una perspectiva local que promueve el fortalecimiento de las estructuras municipales mediante una organización regional que agregue y explote estratégicamente los diversos recursos y riquezas de manera sostenible localmente (ej. conectividad en el transporte colectivo). En el caso de Culebra y

Vieques se requiere la implantación de estrategias adicionales que promuevan una interacción más estrecha, ya que estos éstos no colindan físicamente con los municipios que componen su región, por lo que esa conectividad y relación está sujeta a las necesidades de ambas islas con estos municipios y la necesidad de los residentes de estos municipios con las Islas Municipio, que en su mayoría es en calidad de turistas de fin de semana.

La Junta de Planificación adoptó una nueva estructura de regionalización que facilita y ayuda a viabilizar la implantación del Plan de Usos de Terrenos a nivel regional (PUT-R). Esta nueva estructura regional tiene como propósito principal agrupar los intereses comunes de varios municipios para poder capitalizar el potencial de los proyectos estratégicos mediante la identificación de recursos a nivel regional. La estructura regional adoptada por la Junta, mediante la Resolución JP-2011-304 de 11 de abril de 2011, cuenta con once (11) regiones. Los municipios que componen las once (11) regiones se identifican a continuación:

- Región 1: Aguada, Aguadilla, Añasco, Isabela, Moca, Quebradillas, Rincón, San Sebastián
- Región 2: Cabo Rojo, Hormigueros, Lajas, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Sabana Grande, San Germán
- Región 3: Arecibo, Barceloneta, Camuy, Florida, Hatillo, Lares, Utuado
- Región 4: Adjuntas, Coamo, Guánica, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Peñuelas, Ponce, Santa Isabel, Villalba, Yauco.
- Región 5: Ciales, Dorado, Manatí, Morovis, Toa Alta, Toa Baja, Vega Alta, Vega Baja
- Región 6: Aguas Buenas, Aibonito, Barranquitas, Cayey, Cidra, Comerío, Corozal, Naranjito, Orocovis
- Región 7: Arroyo, Guayama, Maunabo, Patillas, Salinas
- Región 8: Bayamón, Cataño, Guaynabo, San Juan
- Región 9: Canóvanas, Carolina, Loíza, Trujillo Alto
- Región 10: Caguas, Gurabo, Juncos, Las Piedras, San Lorenzo
- **Región 11: Ceiba, Culebra, Fajardo, Humacao, Luquillo, Naguabo, Río Grande, Vieques, Yabucoa**

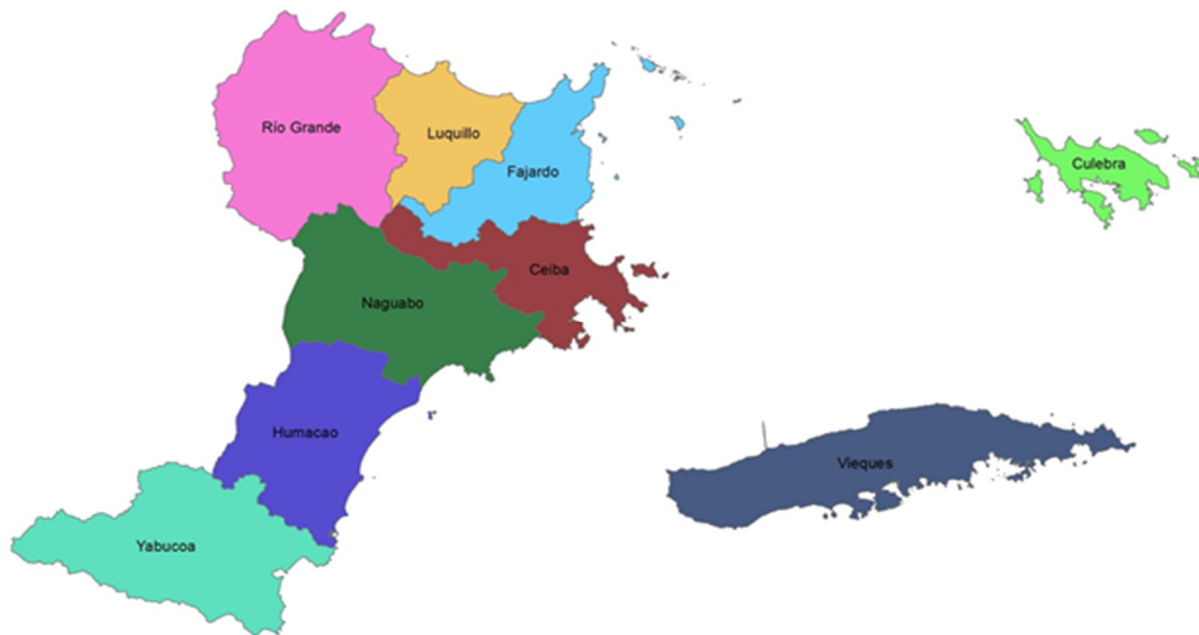
Se reconoció a través del análisis que lo más importante del esquema regional propuesto es la apertura hacia nuevos horizontes en la búsqueda de soluciones para los problemas de hoy, sin olvidar el compromiso con las futuras generaciones. El reconocimiento de la planificación como cuestión dinámica y cambiante, orientada a la optimización de los recursos disponibles, permitirá superar cualquier delimitación virtual mediante el establecimiento de alianzas estratégicas que podrán trascender los límites

entre las regiones definidas, siempre y cuando redunden en el beneficio colectivo del pueblo de Puerto Rico.

La Región 11 limita por el Norte con el Océano Atlántico, por el Este con la Sonda de Vieques y el Pasaje de Vieques, por el Sureste y Sur con el Mar Caribe y al Oeste con los municipios de Loíza, Canóvanas, Las Piedras, San Lorenzo, Patillas y Maunabo.

Ver Ilustración en Mapa 1.

Mapa 1 _____ Región 11



Fuente: Junta de Planificación

4.3 Extensión Territorial de Culebra y la Región 11

El archipiélago de la isla municipio de Culebra posee 11.79 millas cuadradas, siendo el municipio de menor extensión territorial, seguido de Luquillo y Ceiba, con 25.86 y 29.36 millas cuadradas, respectivamente. Por otro lado, el Municipio de Río Grande cuenta con la mayor extensión territorial de la región, seguido de Yabucoa y Naguabo, con 60.81, 55.24 y 51.72 millas cuadradas, respectivamente.

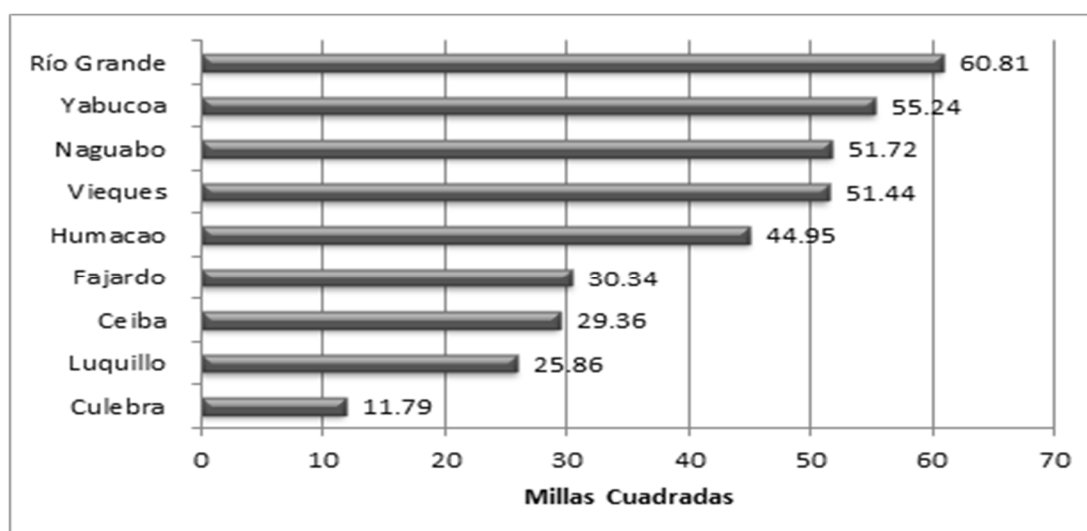
La Región 11 tiene 361.5 millas cuadradas, siendo la cuarta región en términos de área total en comparación con las otras once (11) regiones y consiste del 10.5% del área total de Puerto Rico.

Tabla 1, Extensión Territorial Municipios

Municipio	Área de Terreno (millas²)	Por ciento de la Región
Ceiba	29.36	8.1%
Culebra	11.79	3.3%
Fajardo	30.34	8.4%
Humacao	44.95	12.4%
Luquillo	25.86	7.2%
Naguabo	51.72	14.3%
Río Grande	60.81	16.8%
Vieques	51.44	14.2%
Yabucoa	55.24	15.3%
Región 11	361.50	100%
Puerto Rico	3,429.04	10.5%

Fuente: Junta de Planificación

Gráfica 1: Millas Cuadradas de Municipios, Región 11



4.4 Cuencas Hidrográficas

Una cuenca hidrográfica incluye el área superficial de una zona o región donde la topografía controla la escorrentía, generalmente hacia un solo punto. Esta área se denomina como el área de captación o drenaje, ya que los cambios en elevación en el terreno que controlan la dirección de la escorrentía generalmente permiten definirla con precisión. Las cuencas son definidas por el área aguas arriba de su punto de descarga a otro río principal, embalse, lago o al mar. Todas las cuencas de importancia se componen de sub cuencas más pequeñas que a su vez se alimentan de quebradas, riachuelos o ríos tributarios.

Los efectos combinados de la geología, topografía y el clima han resultado en el desarrollo de 134 cuencas hidrográficas, incluyendo 54 cuencas mayores, 10 cuencas

menores y 70 áreas costaneras. La Región 11 es parte de 22 cuencas mayores, 1 cuenca menor y 16 áreas costaneras.

El caso de Culebra es uno particular ya que hidrológicamente es más seca que Puerto Rico, Vieques y las Islas Vírgenes. El agua que consumen los culebrenses proviene del tendido de líneas de tuberías submarinas entre Vieques y Culebra, y la producida por la Planta desalinizadora operada por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA). Tanto es así, que el único Acuífero que ha sido identificado en la Isla de Culebra como uno multi-suplidor de agua está localizado en el Valle La Perla.

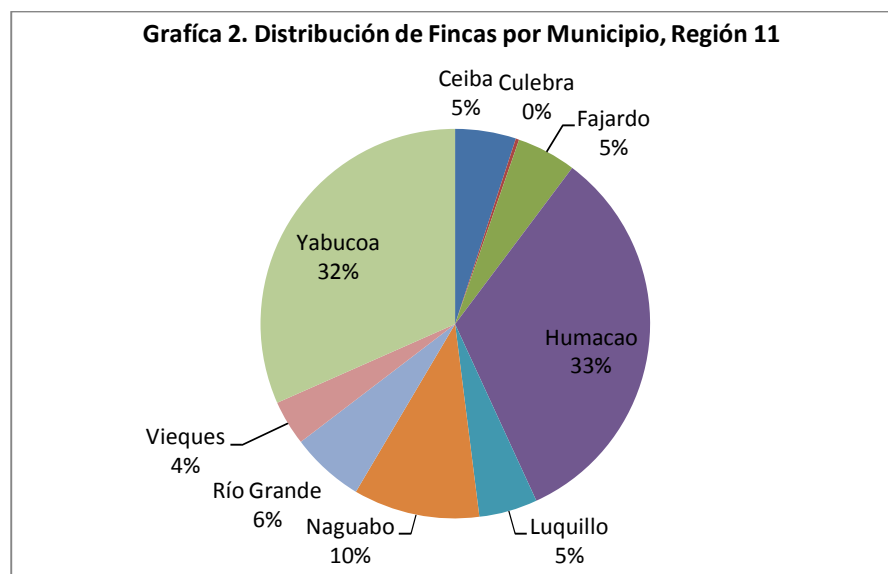
A continuación se incluye la Tabla 2, que muestra un detalle de las cuencas mayores y áreas costeras que se encuentran dentro de los municipios que componen la Región 11.

Tabla 2: Cuencas mayores y áreas costeras, Región 11

Nombre de la Cuenca	Cuenca Mayor	Cuenca Menor	Área Costanera	Municipios	Área en mi ²	Longitud de río o quebrada en millas
Río Herrera	x			Río Grande	7.57	7.02
Quebrada Las Lajas			x	Río Grande	6.82	-
Río Grande de Loíza	x			Río Grande Naguabo Las Piedras Juncos	290	41.50
Río Espíritu Santo	x			Río Grande	26.2	12.7
Quebrada Juan González			x	Río Grande	10.2	-
Río Mameyes	x			Río Grande Luquillo	15.6	10.0
Quebrada Mata de Plátano	x			Luquillo	4.07	-
Río Sabana	x			Luquillo	7.21	7.84
Río Pitahaya	x			Luquillo	6.73	6.62
Río Juan Martín	x			Luquillo	2.88	3.87
Río Fajardo	x			Fajardo Ceiba	26.2	11.9
Quebrada Fajardo	x			Fajardo	8.05	-
Punta Mata Redonda	x			Fajardo	2.30	-
Río Demajagua	x			Fajardo Ceiba	1.67	3.41
Quebrada Ceiba			x	Ceiba	5.25	-
Río Dagüao	x			Ceiba Naguabo	7.39	7.00
Puerto Medio Mundo	x			Ceiba	4.70	-
Ensenada Honda			x	Ceiba	4.59	-
Quebrada Palma	x			Naguabo	11.7	-
Río Santiago	x			Naguabo	6.84	5.92
Río Blanco	x			Naguabo	27.7	12.3
Quebrada de las Mulas	x			Naguabo Humacao	4.38	5.86
Río Humacao	x			Las Piedras Humacao	24.8	17.2
Barrio Río Abajo			x	Humacao	8.59	-
Río Antón Ruíz	x			Humacao	8.72	8.42
Río Candelero	x			Humacao	24.8	17.2

Nombre de la Cuenca	Cuenca Mayor	Cuenca Menor	Área Costanera	Municipios	Área en mi ²	Longitud de río o quebrada en millas
Punta Candelero a Punta Icacos			x	Humacao	1.59	-
Río Guayanés	x			Yabucoa	39.2	18.3
Playa de Guayanés			x	Yabucoa	2.08	-
Caño de Santiago		x		Yabucoa	9.82	6.48
Punta Quebrada Honda a Quebrada Emajagua			x	Yabucoa Maunabo	6.31	-
Noroeste de Vieques			x	Vieques	9.67	-
Área Norte Central de Vieques			x	Vieques	7.10	-
Noreste de Vieques			x	Vieques	5.57	-
Sureste de Vieques			x	Vieques	8.32	-
Sur Central de Vieques			x	Vieques	14.4	-
Suroeste de Vieques			x	Vieques	6.21	-
Norte de Culebra			x	Culebra	4.35	-
Sur de Culebra			x	Culebra	7.46	-

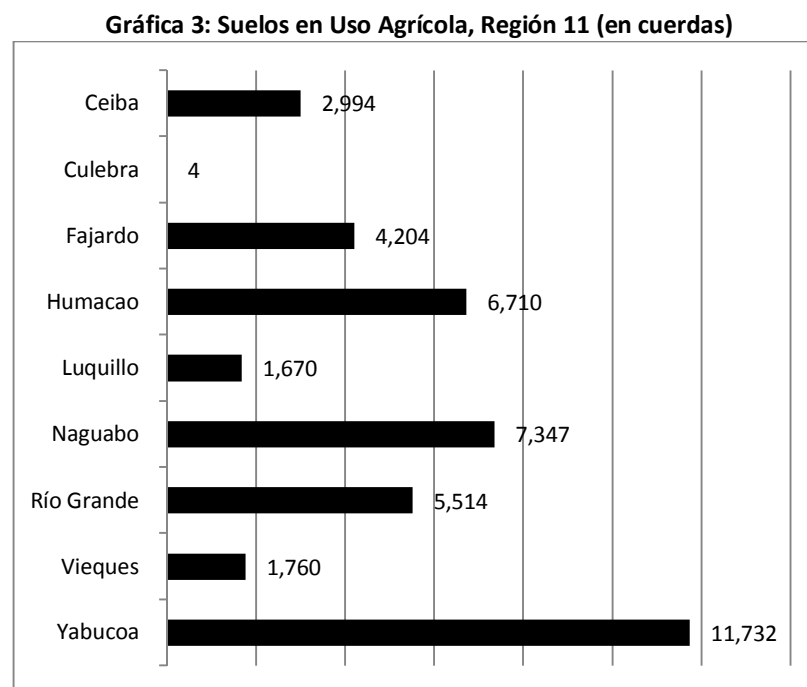
4.5 Agricultura



Como podemos apreciar en la Gráfica 2 (Distribución de Fincas por Municipio Región 11) que antecede y en la Gráfica 3 (Suelos en uso agrícola) que sigue, la actividad agrícola en el Municipio de Culebra es una no existente, y según podemos observar la cantidad de cuerdas reportadas en uso agrícola solo llegan a cuatro (4), lo que significa que el Municipio de Culebra tiene que depender de Puerto Rico, en especial de los municipios de su región para poder suplir productos agrícolas a su población, lo que se debe a su pobre hidrología y a las comunidades espontáneas que se han construido en los terrenos agrícolas que tenía la Isla. Tampoco podemos perder de perspectiva que a diferencia de los otros municipios, los residentes de Culebra no pueden llegar a éstos utilizando su vehículo o un autobús sin antes transportarse en el Ferry.

En cuanto a la Región 11, según el Censo Agrícola de 2007, los municipios que la componen tienen 1,277 fincas, siendo los municipios con mayor cantidad de fincas en uso agrícola Humacao, Yabucoa y Naguabo con 420, 404 y 134 fincas, respectivamente.

En comparación con los datos del Censo Agrícola del 2002, para el año 2007 se reportó un aumento en el número de fincas en uso agrícola de 659 fincas (107%). No obstante, este aumento puede ser el resultado de cambios en la definición de finca en el Censo Agrícola del 2007. Los municipios que reportaron los mayores incrementos durante este periodo fueron Humacao y Yabucoa con aumentos de 365 y 174 fincas, respectivamente. No obstante, el municipio de Río Grande mostró una pérdida de fincas en uso agrícola durante ese periodo de 22 fincas, que corresponde a una reducción de un 22% para dicho municipio.



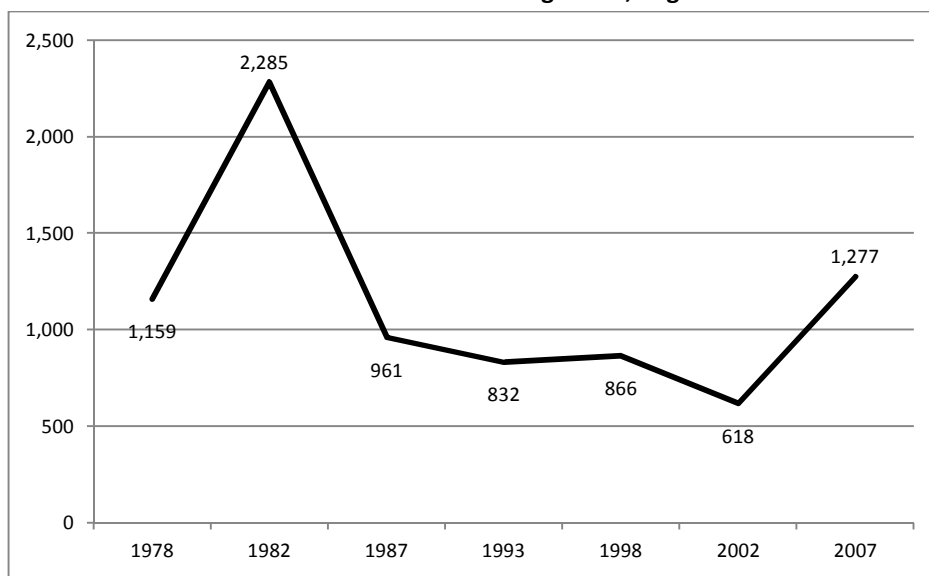
Según el Censo Agrícola del 2007 la Región 11 cuenta con 41,935 cuerdas en suelos en uso agrícola (Grafica 3). Los municipios con mayor cantidad de cuerdas en uso agrícola son: Yabucoa, Naguabo y Humacao con 11,351, 7,347 y 6,710 cuerdas, respectivamente.

En comparación con el Censo Agrícola del 2002, se observa un aumento en el número de cuerdas en uso agrícola de 1,274 (3%). Los municipios que mostraron mayor aumento durante este periodo fueron Humacao, Fajardo y Ceiba con 1,679, 1,630 y 946 cuerdas respectivamente. No obstante, los municipios de Naguabo, Luquillo y Río Grande reflejaron pérdidas de 2,880, 1,022 y 160 cuerdas, respectivamente.

4.5.1 Cambio de Uso de Suelos Agrícolas (Censo Agrícola 1978-2007)

La pérdida de suelos en uso agrícola en los pasados 29 años en la Región 11 ha sido de un 51 % ó 44,166 cuerdas. Los municipios que reportaron mayor pérdida absoluta durante este período fueron Vieques con 21,166 cuerdas (92%), Yabucoa con 8,659 cuerdas (42%) y Naguabo con 5,511 cuerdas (43%).

Gráfica 4: Número de Fincas Agrícolas, Región 11



No obstante, durante este período el por ciento de cambio en número de fincas para la Región 11 fue un aumento de 10% (118 fincas), siendo el municipio de Humacao el que mostró el mayor aumento con 271 fincas (182%). El resto de los municipios de la región reflejó una reducción en el número de fincas durante este periodo, excepto Vieques y Yabucoa, con incrementos mínimos de 4 y 16 fincas, respectivamente.

Muchas de las tierras que eran dedicadas a la agricultura en esta región han sido utilizadas para el desarrollo de infraestructura urbana. Este cambio permanente en el uso de los suelos agrícolas ha provocado que muchos terrenos colindantes se vean afectados y sean objeto de especulación para otros usos, imposibilitando sus oportunidades de expansión y desarrollo agrícola.

Según el Censo Agrícola del 2007 los productos que generaron mayores ingresos en la región fueron los productos de leche, los plátanos y el ganado. El valor de todos los productos agrícolas generados para el 2007 en esta región fue \$ 26,850,019 cantidad mayor a los \$ 24,732,800 generados en el 2002.

Gráfica 5: Suelos en Usos Agrícolas (en cuerdas), Región 11

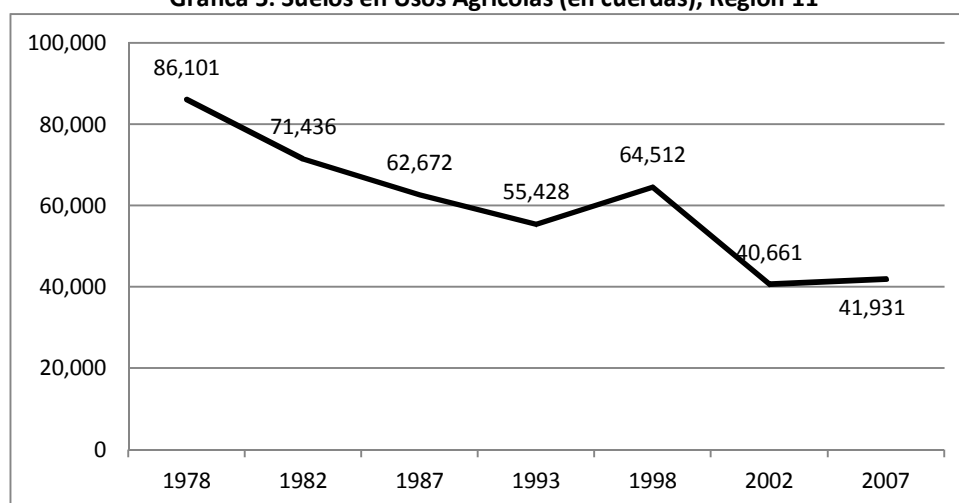


Tabla 3: Fincas en Uso Agrícola, Región 11

Tabla 3 Municipios	Número de Fincas en Uso Agrícola (1978-2007)							Cambio en el Número de Fincas			
	1978	1982	1987	1993	1998	2002	2007	2002- 2007		1978- 2007	
								Absoluto	Porcentual	Absoluto	Porcentual
Ceiba	75	289	55	62	72	58	64	6	10%	-11	-15%
Culebra	18	89	24	24	3	n/a	4	ND	ND	-14	-78%
Fajardo	67	80	52	29	45	28	63	35	125%	-4	-6%
Humacao	149	584	181	150	59	55	420	365	664%	271	182%
Luquillo	77	435	45	53	44	31	62	31	100%	-15	-19%
Naguabo	184	399	132	116	142	102	134	32	31%	-50	-27%
Río Grande	157	121	127	129	141	100	78	-22	-22%	-79	-50%
Vieques	44	288	26	51	56	14	48	34	243%	4	9%
Yabucoa	388	0	319	218	304	230	404	174	76%	16	4%
Región 11	1,159	2,285	961	832	866	618	1,277	659	107%	118	10%

Tabla 4: Suelos en Uso Agrícola, Región 11

Municipios	Tabla 4 Suelos en Uso Agrícola (cuerdas)							Cambio en uso de suelos			
	1978	1982	1987	1993	1998	2002	2007	2002-2007		1978-2007	
								Absoluto	Porcentual	Absoluto	Porcentual
Ceiba	3,520	2,688	3,428	2,446	6,182	2,048	2,994	946	46%	-526	-15%
Culebra	2,810	3,457	2,592	3,072	(ND)	(ND)	4	(ND)	(ND)	(ND)	-100%
Fajardo	5,896	6,965	3,603	3,994	4,420	2,574	4,204	1,630	63%	-1,692	-29%
Humacao	9,471	7,363	7,833	10,435	6,173	5,031	6,710	1,679	33%	-2,761	-29%
Luquillo	3,614	3,006	2,769	3,232	3,454	2,692	1,670	-1,022	-38%	-1,944	-54%
Naguabo	12,858	10,846	10,905	8,627	13,831	10,227	7,347	-2,880	-28%	-5,511	-43%
Río Grande	4,615	5,212	7,078	6,396	8,646	5,674	5,514	-160	-3%	899	19%
Vieques	22,926	16,716	13,510	6,624	4,420	1,064	1,760	696	65%	-21,166	-92%
Yabucoa	20,391	15,183	10,954	10,602	17,386	11,351	11,732	381	3%	-8,659	-42%
Región 11	86,101	71,436	62,672	55,428	64,512	40,661	41,935	1,274	3%	-44,166	-51%

Tabla 5: Valor de los Productos Agrícolas y Número de Agricultores, Región 11

Municipios	Valor Producción Agrícola		Agricultores	
	2002	2007	2002	2007
Ceiba	\$ 818,168.00	\$815,373	58	64
Culebra	-	(ND)	(N/D)	(ND)
Fajardo	\$ 2,227,488.00	\$1,822,937	28	63
Humacao	\$ 4,596,083.00	\$ 6,333,190	55	420
Luquillo	(D)	\$ 1,005,480	31	62
Naguabo	\$ 8,639,179.00	\$ 6,886,839	102	134
Río Grande	\$ 2,672,581.00	\$ 2,153,334	100	78
Vieques	\$ 119,601.00	\$ 149,369	14	48
Yabucoa	\$ 5,659,700.00	\$ 7,683,497	230	404
Región 11	\$ 24,732,800	\$ 26,850,019	618	1,273

Como podemos observar en la información provista en las Tablas 3, 4 y 5 que anteceden, actualmente la actividad agrícola en el Municipio de Culebra es prácticamente ninguno; esta situación se debe a que los terrenos de la Isla carecen de las propiedades que requieren terrenos fértiles. Para empeorar la situación, el sistema hidrológico de la Isla es uno pobre y la Isla pasa por periodos de sequía que para la actividad agrícola es mortal.

Para el 1982 el Municipio de Culebra contaba con un total de 3,457 cuerdas dedicadas a la actividad agrícola, año en que más terreno fue dedicado para uso agrícola. En ese año había un total de 89 fincas dedicadas al uso agrícola, pero paulatinamente fueron reduciendo el uso agrícola y la cantidad de fincas hasta llegar al resultado reflejado para el año 2007, de un 100% en pérdida de terrenos en uso agrícola.

4.6 Datos Demográficos

4.6.1 Población

Según los datos obtenidos del Censo Federal de 2010, el Municipio de Culebra tiene una población de 1,818 habitantes. De los nueve municipios que componen la región, el municipio de Culebra es el que menos habitantes tiene. Para el año 2000, Culebra tenía un total de 1,868 habitantes; para el 2010 perdió un total de 50 habitantes.

La proporción que representa la población de la Región 11 con respecto a Puerto Rico ha ido incrementándose a través del tiempo (Tabla 6). Según los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010, la Región 11 cuenta con una población de 259,242 personas, lo que representa el 7.0% de la población total para Puerto Rico. Los municipios con mayor población en la Región 11 son: Humacao con 58,466 ó el 22 por

ciento de la región, seguido de Río Grande con 54,304 ó el 21 por ciento y Yabucoa con 37,941 ó el 15 por ciento de la región (Gráfica 6).

De los nueve (9) municipios que componen la Región, cuatro (4) tuvieron incremento en su tasa poblacional en los últimos diez años (2000-2010), Luquillo con una población de 19,817 aumentó a 20,063 habitantes, Naguabo de 23,753 habitantes a 26,720, Río Grande de 52,362 a 54,304 habitantes y Vieques de 9,106 habitantes a 9,301 habitantes, siendo Naguabo el municipio de la Región que más incremento poblacional experimentó.

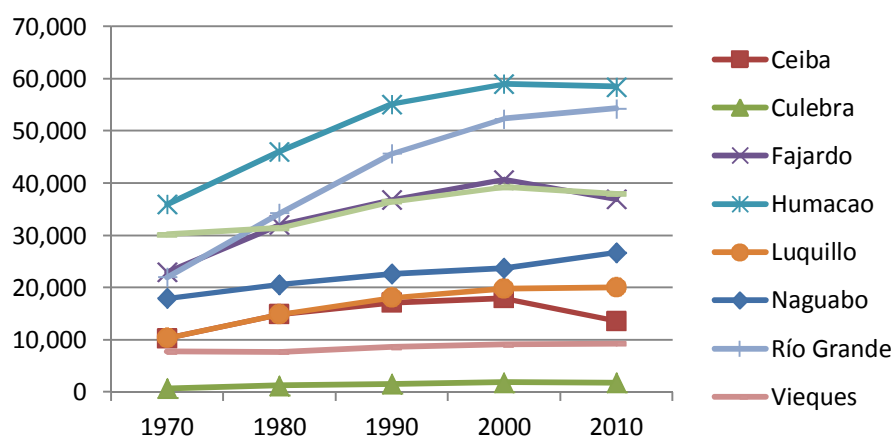
La siguiente gráfica presenta el comportamiento de la población de los municipios de la Región 11 para los Censos de 1970 al 2010 que reflejan las tendencias de aumento o disminución de la población.

**Tabla 6: Población Total de Puerto Rico y Municipios, Región 11
Censos de 1970 al 2010**

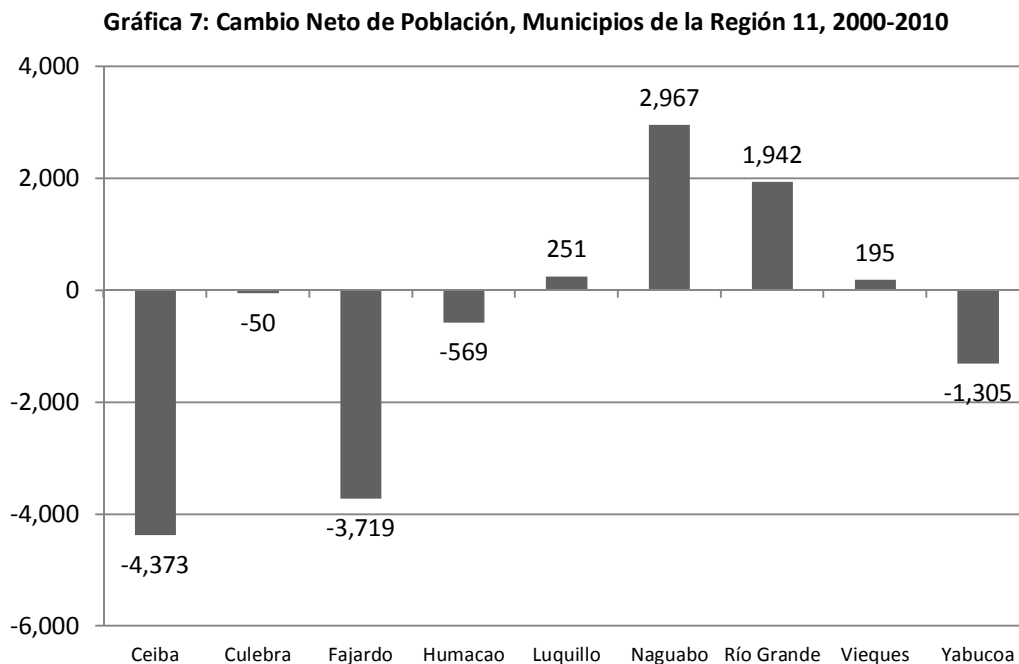
Área Geográfica	1970	1980	1990	2000	2010
Ceiba	10,312	14,944	17,145	18,004	13,631
Culebra	732	1,265	1,542	1,868	1,818
Fajardo	23,032	32,087	36,882	40,712	36,993
Humacao	36,023	46,134	55,203	59,035	58,466
Luquillo	10,390	14,895	18,100	19,817	20,068
Naguabo	17,996	20,617	22,620	23,753	26,720
Río Grande	22,032	34,283	45,648	52,362	54,304
Vieques	7,767	7,662	8,602	9,106	9,301
Yabucoa	30,165	31,425	36,483	39,246	37,941
Región 11	158,449	203,312	242,225	263,903	259,242
% del Total	5.8	6.4	6.9	6.9	7.0
Puerto Rico	2,712,033	3,196,520	3,522,037	3,808,610	3,725,789

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

Gráfica 6: Población Total de los Municipios, Región 11 (Censos de 1970 al 2010)



Durante la década de 2000 a 2010, la Región 11 reflejó una disminución de población de -1.8% ó una reducción neta de 4,661 personas, porcentualmente un poco menor que la reducción observada durante este periodo para Puerto Rico que fue de un 2.2 por ciento. Los municipios de Naguabo, Río Grande, Luquillo y Vieques fueron los únicos municipios que observaron aumentos de población en el 2010, con 2,967, 1,942, 251 y 195 personas, respectivamente (Gráfica 6). Por otro lado, los municipios que reflejaron reducción de población durante este periodo fueron Ceiba, Fajardo, Yabucoa Humacao y Culebra con pérdidas netas de 4,373, de 3,719, de 1,305, de 569 y 50 personas, respectivamente.



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

La Junta de Planificación tiene la encomienda de preparar las proyecciones de población por edad, sexo y municipio oficiales dentro del Gobierno de Puerto Rico luego de la publicación de los datos de un Censo Decenal. La metodología utilizada en la preparación de las mismas es el *método modificado de componentes de cohorte* que utiliza como población base la población censal más reciente, a la cual se le aplican supuestos de fecundidad, mortalidad y migración basados en las tendencias de la última década. Al presente no se cuenta con una proyección de población actualizada según el Censo 2010, pero la misma será parte del plan de trabajo requerido por la Ley Núm. 199 del 16 de diciembre de 2010 denominada como “Ley del Reto Demográfico”.

4.6.2 Población Por Sexo y Edad

La composición de la población por sexo y edad es un factor esencial al evaluar la planificación del uso de los suelos y los servicios que serán necesarios para la población. Históricamente, la población femenina de la Isla ha mostrado ser numéricamente mayor que la población masculina (Tabla 7); sin embargo, la Región 11 o alguno de sus municipios no sigue este patrón en todos los años censales. En el Censo de 1970 se observó un predominio de mayor población masculina tanto para la región como para la mayoría de los municipios que la integran a excepción de los municipios de Fajardo y Humacao. Al comparar los datos de los últimos cinco Censos Decenales solo el municipio de Culebra presenta mayor población masculina en todos los censos. El municipio de Ceiba se comportó similar al de Culebra a excepción del Censo 2010 donde la población femenina sobrepasa a la masculina. Una de las posibles causas de esto es el cierre de la Base Roosevelt Roads en el año 2004.

**Tabla 7: Clasificación de la Población de los Municipios de la Región 11 por Sexo
Censos de 1970 al 2010**

Área Geográfica	Población Masculina					Población Femenina				
	1970	1980	1990	2000	2010	1970	1980	1990	2000	2010
Ceiba	5,359	7,673	8,731	9,057	6,446	4,953	7,271	8,414	8,947	7,185
Culebra	395	638	799	970	921	337	627	743	898	897
Fajardo	11,240	15,521	17,723	19,255	17,428	11,792	16,566	19,159	21,457	19,565
Humacao	17,832	22,650	26,874	28,189	27,754	18,191	23,484	28,329	30,846	30,712
Luquillo	5,220	7,411	8,967	9,642	9,543	5,170	7,484	9,133	10,175	10,525
Naguabo	9,414	10,321	11,181	11,750	12,824	8,582	10,296	11,439	12,003	13,896
Río Grande	11,325	17,086	22,624	25,639	26,494	10,707	17,197	23,024	26,723	27,810
Vieques	4,133	3,849	4,234	4,512	4,617	3,634	3,813	4,368	4,594	4,684
Yabucoa	15,174	15,785	18,231	19,295	18,511	14,991	15,640	18,252	19,951	19,430
Región 11	80,092	100,934	119,364	128,309	124,538	78,357	102,378	122,861	135,594	134,704
Puerto Rico	1,329,949	1,556,727	1,705,642	1,833,577	1,785,171	1,382,084	1,639,793	1,816,395	1,975,033	1,940,618

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

La razón de masculinidad refleja claramente las diferencias por sexo, y es la relación entre el número de varones por cada 100 mujeres. De acuerdo al Censo 2010, la Región 11 presenta una razón de masculinidad de 92.5 siendo ligeramente mayor a la registrada para Puerto Rico. La Tabla 8 presenta una razón de masculinidad mayor para las islas municipio de Culebra y Vieques al comparar con los demás municipios que componen la región. El municipio con la menor razón de masculinidad fue Fajardo con 89 varones por cada 100 mujeres. Por otro lado, el Municipio de Culebra es el que mas razón de masculinidad presenta en la Región con una razón de masculinidad de 102.7 varones por cada 100 mujeres, seguido del Municipio de Vieques que tuvo una razón de masculinidad de 98.6 varones por cada 100 mujeres y en tercer lugar

quedaron los Municipios de Río Grande y Yabucoa con una razón de masculinidad de 95.3, cada uno por cada 100 mujeres.

**Tabla 8: Razón de Masculinidad de los Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2010**

Área Geográfica	Razón de Masculinidad				
	1970	1980	1990	2000	2010
Ceiba	108.2	105.5	103.8	101.2	89.7
Culebra	117.2	101.8	107.5	108.0	102.7
Fajardo	95.3	93.7	92.5	89.7	89.1
Humacao	98.0	96.4	94.9	91.4	90.4
Luquillo	101.0	99.0	98.2	94.8	90.7
Naguabo	109.7	100.2	97.7	97.9	92.3
Río Grande	105.8	99.4	98.3	95.9	95.3
Vieques	113.7	100.9	96.9	98.2	98.6
Yabucoa	101.2	100.9	99.9	96.7	95.3
Región 11	102.2	98.6	97.2	94.6	92.5
Puerto Rico	96.2	94.9	93.9	92.8	92.0

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

La composición por edad de la población puede analizarse a través de medidas como la distribución de porcentos, la razón de dependencia y la mediana de edad (Tabla 9). El porcentaje de población menor de 15 años para la Región 11 disminuyó de 24.8% en el 2000 a 20.1% en el 2010 o una reducción de 4.7 puntos porcentuales. Al comparar con Puerto Rico, el porcentaje de población de 0-14 años es mayor en ambos censos para la región.

Para el Censo del 2000, la mediana edad de Culebra era de 36; diez años mas tarde, según resultados del Censo 2010, ésta subió a 39.4, siendo la segunda más alta después de Vieques que tuvo una mediana edad de 40.0 años.

Las islas municipio de Vieques y Culebra registraron un 17.0% y 16.8% de su población en las edades de 65 años o más.

El cohorte de población de 65 años o más (adultos mayores) representó el 10.8% de la población de la Región 11 en el Censo 2000. Este aumentó a 14.5% en el Censo 2010 ó 3.7 puntos porcentuales. La proporción de adultos mayores de la región se mantuvo por debajo de los valores de la Isla en el Censo 2000 (11.2%) pero para el Censo 2010 se mantuvo igual a la de Puerto Rico (14.5%). Por otro lado, los municipios con menos de 10 por ciento de personas de 65 años o más fueron: Ceiba (8.7%), Yabucoa (9.4%) y Río Grande (9.5%); sin embargo, el Censo 2010 presenta grandes cambios en la proporción de adultos mayores para la región. El aumento mayor se observa en el

municipio de Ceiba que casi duplicó la proporción de adultos mayores en solo diez años al registrar 8.7% en el Censo 2000 y 16.2% en el Censo 2010. El cierre de la Base Roosevelt Roads ocasionó el retiro de población en edades productivas lo que contribuye a un mayor envejecimiento de la población del municipio.

**Tabla 9: Población por Amplios Grupos de Edad, Razón de Dependencia y Mediana de Edad
Puerto Rico y Municipios de la Región 11, Censos 2000 y 2010**

Área Geográfica	Censo 2000						Censo 2010					
	Total	0-14	15-64	65+	Razón de Dependencia	Mediana de Edad	Total	0-14	15-64	65+	Razón de Dependencia	Mediana de Edad
Ceiba	18,004	4,524	11,915	1,565	51.1	30.1	13,631	2,706	8,711	2,214	56.5	37.7
Culebra	1,868	443	1,188	237	57.2	36.0	1,818	332	1,221	265	48.9	39.4
Fajardo	40,712	10,073	25,478	5,161	59.8	32.2	36,993	7,458	23,326	6,209	58.6	37.4
Humacao	59,035	13,805	38,914	6,316	51.7	31.8	58,466	11,195	38,779	8,492	50.8	37.7
Luquillo	19,817	4,826	12,875	2,116	53.9	31.9	20,068	4,140	12,934	2,994	55.2	36.9
Naguabo	23,753	5,687	15,418	2,648	54.1	31.1	26,720	5,869	17,310	3,541	54.4	34.3
Rio Grande	52,362	13,042	34,371	4,949	52.3	31.3	54,304	10,849	36,047	7,408	50.6	36.7
Vieques	9,106	2,266	5,577	1,263	63.3	34.5	9,301	1,803	5,916	1,582	57.2	40.0
Yabucoa	39,246	9,675	25,866	3,705	51.7	30.3	37,941	7,723	25,327	4,891	49.8	36.7
Región 11	263,903	64,341	171,602	27,960	53.8	31.5	259,242	52,075	169,571	37,596	52.9	36.9
Puerto Rico	3,808,610	906,368	2,477,105	425,137	53.8	32.1	3,725,789	733,331	2,450,460	541,998	52.0	36.9
Región 11	100.0	24.8	66.2	10.8	Por Ciento		100.0	20.1	65.4	14.5	Por Ciento	
Puerto Rico	100.0	23.8	65.0	11.2			100.0	19.7	65.8	14.5		

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

Los cohortes de población de 0-14 años y 65 años o más representan la población que depende de la población en edades productivas o económicamente activa. La razón de dependencia se utiliza como un indicador de la carga económica que tiene la población económicamente activa de 15-65 años aunque se reconoce que parte de la población dependiente de 65 años o más puede no ser dependiente de otros así como parte de la población en edades productivas puede que dependa de otros. La razón de dependencia de la Región 11, fue igual a la de Puerto Rico en el Censo 2000 (53.8%) pero en el Censo 2010 superó el valor de Puerto Rico (52.9% versus 52.0%). La mayoría de los municipios de la Región 11 presentan reducciones en la proporción de población dependiente entre los últimos dos censos. Las islas municipio de Vieques y Culebra se destacan como los municipios que reflejan la mayor reducción en la razón de dependencia de su población registrando 6.1 y 8.3 puntos porcentuales menos, respectivamente. Los municipios de Naguabo, Luquillo y Ceiba registraron un aumento entre ambos censos de 0.3, 1.2 y 5.4 puntos porcentuales, colocándose este último en mayor desventaja económica con respecto a los demás municipios que componen la región.

La mediana de edad es la medida que divide la distribución de edad de una población en partes iguales. Una mediana de edad de 30 años o más es uno de los indicadores

más utilizados en el análisis del envejecimiento de la población. Según el Censo 2000, la Región 11 registró una mediana de edad de 31.5 años siendo menor a la de Puerto Rico (32.1 años). Los datos del Censo 2010 presentan un cambio significativo de aumento entre 3 a 7 años para cada municipio. Solamente los municipios de Naguabo, Río Grande y Yabucoa presentan medianas de edad por debajo del valor de la Isla (36.9 años). La isla municipio de Vieques presenta la mediana de edad más alta con 40.0 años, lo que plantea serios retos en la planificación de servicios a la población.

De forma indirecta cada uno de los indicadores anteriores mencionados nos presenta la situación de un marcado envejecimiento de la población de la Isla: “La población de envejecientes en Puerto Rico, como en muchos otros países, ha venido desde hace muchos años aumentando debido a la declinación de la tasa de nacimientos y los avances médicos que han extendido la vida de los mayores. Conocedores del tema de la vejez aseguran que en Puerto Rico el número de ancianos aumenta cada año, ya sea por las muertes de los jóvenes envueltos en problemas de criminalidad, drogas, accidentes automovilísticos o porque vuelven a su país de origen a pasar la vejez.”[1]

De acuerdo a la teoría de la transición demográfica para que una población de un país sea considerada como “vieja” debe reunir tres criterios, a saber: una proporción de población de 0-14 años menor a 30.0%, una proporción de población de 65 años o más de 10.0% o mayor; y una mediana de edad de 30.0 años o más. De acuerdo a los datos presentados anteriormente, desde el Censo 2000 la población de la Región 11 se clasificó como “vieja” pues cumplió con los tres criterios (0-14, 24.8%; 65+, 10.8%; mediana de 31.5 años).

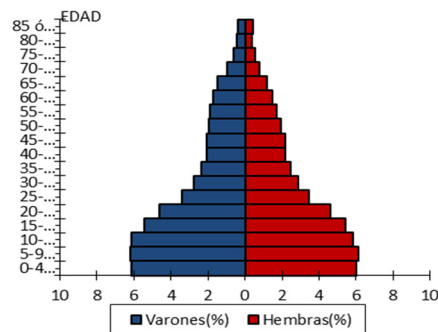
Una herramienta muy útil para visualizar los cambios que le ocurren a la población son las pirámides de población. Una pirámide de población “joven” muestra una base ancha para la población menor de edad (población 0-14 es 40% o más) y un porcentaje bajo de adultos mayores (población 65+ menor a 5%). Una pirámide de población “vieja” muestra una base estrecha (población 0-14 es menor a 30%) y un porcentaje alto de adultos mayores (población 65+ de 10% o más). Una pirámide de población “en transición” mostrará valores intermedios pues la población está en el cambio de “joven” a “vieja”.

Las pirámides de población para los años 1970-2010 muestran cómo la estructura poblacional de la región ha ido evolucionando a través del tiempo (Gráficas 8 a la 12). En los Censos de 1970 y 1980 se observa una base ancha para los cohortes de menores de 15 años de edad y barras no tan estrechas en los cohortes de 65 años o más que son sinónimo de una población “en transición”. La pirámide de población del

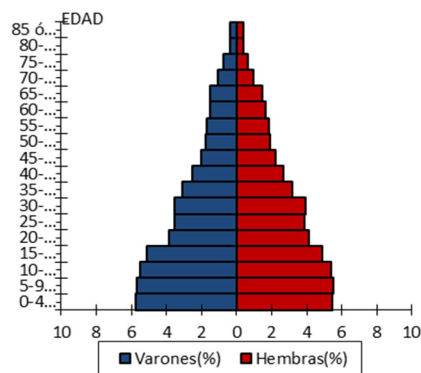
1 Situación De Envejecientes - Ensayos - Jannyt, www.buenastareas.com › [Acontecimientos Sociales](#) – 4 de diciembre de 2010.

Censo de 1990 presenta una reducción sustancial en los grupos de menores de 20 años y un aumento en los cohortes de 40 años o más. Para los Censos 2000 y 2010 la forma de la pirámide tiene forma de columna correspondiente a una población “vieja”. Este patrón poblacional crea una serie de retos a la sociedad, entre los que se encuentra proveer servicios a una población envejeciente cada vez mayor y la carga adicional sobre el grupo trabajador de encargarse de los grupos dependientes.

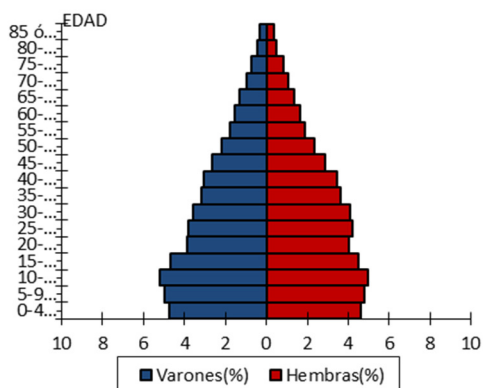
Gráfica 8: Pirámide Poblacional, R-11, 1970



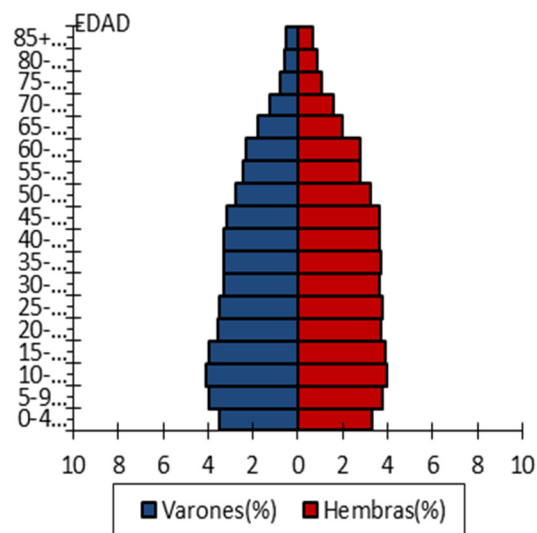
Gráfica 9: Pirámide Poblacional, R-11, 1980



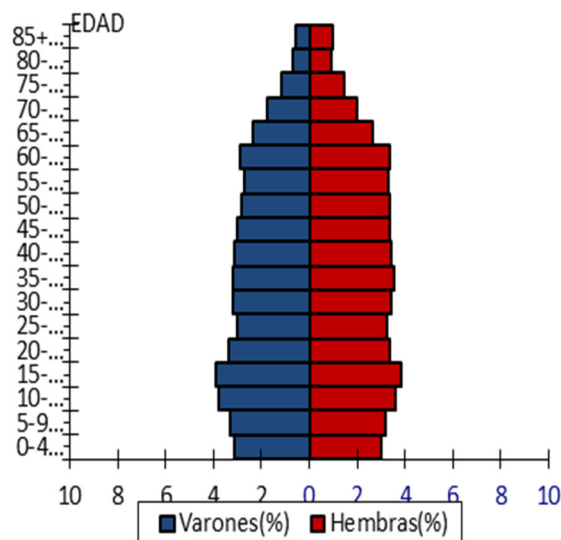
Gráfica 10: Pirámide Poblacional, R-11, 1990



Gráfica 11: Pirámide Poblacional, R-11, 2000



Gráfica 12: Pirámide Poblacional, R-11, 2010

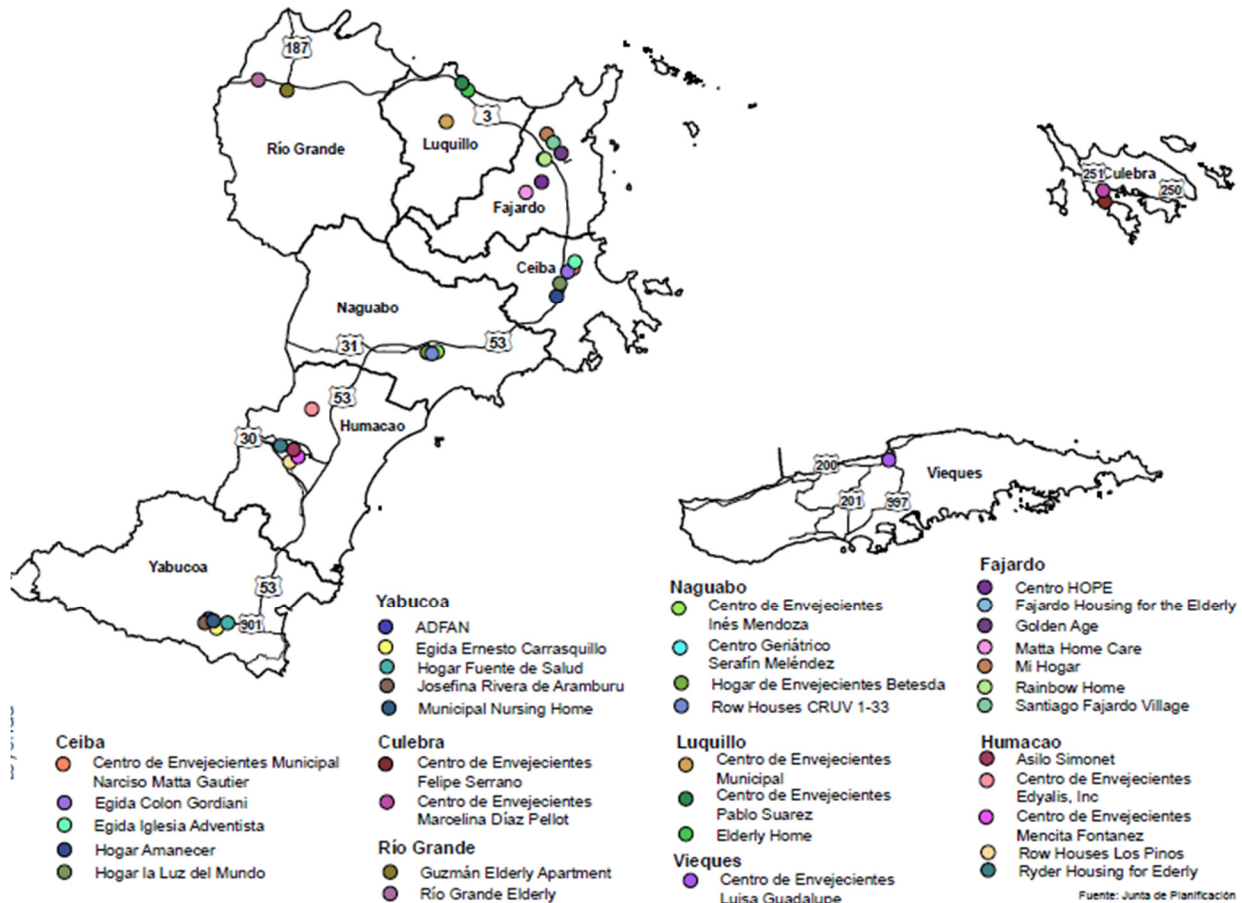


Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

El Gobierno tiene la responsabilidad de proveer, hasta donde sus medios y recursos lo hagan factible, las condiciones adecuadas que promuevan en las personas de edad avanzada el goce de una vida plena. La planificación, prestación y accesibilidad de servicios a éstos en términos geográficos, medios de transportación, así como recursos complementarios y la provisión de facilidades de servicios de alojamiento debe guardar relación a las necesidades presentadas. Asimismo, los municipios deben crear las

condiciones de satisfacer demandas para proveer el acceso a la utilización óptima de los mejores servicios de salud.

Mapa 2: Ubicación de Centros de Envejecientes, Región 11 (2011)



4.6.3 Densidad Poblacional

El aumento poblacional constante de Puerto Rico en un espacio físico limitado a 3,424 millas cuadradas, ha conducido a que el país sostenga una de las más altas densidades poblacionales del mundo. No obstante, los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010 reflejan que contrario a la tendencia histórica, durante la pasada década (2000-2010) la densidad poblacional de la Región 11 y en el resto de Puerto Rico disminuyó en relación a la década anterior en 1.7 por ciento, de 734.1 a 721.4 habitantes por milla cuadrada. En el caso de la densidad poblacional de Puerto Rico ésta se redujo en un 2.1 por ciento.

En el caso de la Isla Municipio Culebra, para el año 2000 había una población de 1,868 habitantes; para el año 2010, su población bajó a 1,818 habitantes para una reducción de 50 habitantes, lo que representa una reducción de 161 habitantes por milla

cuadrada a 156.4 habitantes por milla cuadrada, para un cambio porcentual de -2.9% para la década.

En contraste, durante el periodo del 1970 al 2010 la densidad poblacional de la región aumentó de 441.4 personas por milla cuadrada en 1970 a 721.4 en el año 2010. El aumento en densidad poblacional de 63.4% de la región durante ese período ocurrió a pesar de la gran oleada migratoria que llevó a cientos de miles de residentes de los municipios a desplazarse hacia el área metropolitana y a diversas ciudades en los Estados Unidos, y la pérdida de población observada durante la década del 2000-2010 para todo Puerto Rico.

Según el último Censo de Población y Vivienda (2010), sólo el Municipio de Naguabo reflejó un incremento en su densidad poblacional de doble dígito con 12.6%. En la región, el caso más significativo es el Municipio de Ceiba al observar una reducción de 24.4 por ciento en comparación con el 2000, consecuencia directa del efecto causado por el cierre de la Base Naval Roosevelt Roads. El Municipio de Fajardo también se vio afectado por el cierre de Roosevelt Roads al reflejar una reducción de 9.0 por ciento.

Tabla 10: Densidad Poblacional por Milla Cuadrada, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2010

Area Geográfica	Densidad Poblacional					Cambio Porcentual				
	1970	1980	1990	2000	2010	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	1970-2010
Ceiba	381.9	553.5	591.2	620.8	469.5	44.9	6.8	5.0	-24.4	22.9
Culebra	73.2	97.3	132.9	161.0	156.4	32.9	36.6	21.1	-2.9	113.7
Fajardo	743.0	1,002.7	1,233.5	1,361.6	1,238.7	35.0	23.0	10.4	-9.0	66.7
Humacao	800.5	1,025.2	1,232.2	1,317.7	1,306.4	28.1	20.2	6.9	-0.9	63.2
Luquillo	399.6	572.9	704.3	771.1	777.5	43.4	22.9	9.5	0.8	94.6
Naguabo	346.1	396.5	437.5	459.4	517.2	14.6	10.3	5.0	12.6	49.4
Río Grande	361.2	553.0	752.0	862.6	895.8	53.1	36.0	14.7	3.8	148.0
Vieques	149.4	144.6	169.3	179.3	183.2	-3.2	17.1	5.9	2.2	22.6
Yabucoa	548.5	561.2	659.7	709.7	687.2	2.3	17.6	7.6	-3.2	25.3
Región 11	441.4	555.5	673.8	734.1	721.4	25.8	21.3	8.9	-1.7	63.4
Puerto Rico	792.3	924.4	1,027.9	1,112.0	1,088.2	16.7	11.2	8.2	-2.1	37.3

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

4.6.4 Hogares y Familias

Los hogares están constituidos por el total de unidades de vivienda ocupadas y se clasifican como hogares de familia y hogares no en familia. Un hogar de familia (o familia) se define como un hogar donde viven dos o más personas relacionadas por lazos de matrimonio, consanguineidad o adopción. El total de hogares siempre es mayor al total de familias.

Como se puede observar en la Tabla 11, en la década de 1970 la cantidad de hogares reportada para el Municipio de Culebra fue de 180 hogares, los que fueron aumentando paulatinamente año tras año, teniendo como resultado un aumento en cada década (1970 un total de 180, 1980 un total de 372, 1990 un total de 527 para el 200 un total de 699) y para la década del 2010 un total de 749 hogares, por lo que de la década del 2000 a la década del 2010 hubo un incremento de 50 hogares adicionales en el Municipio de Culebra.

El total de hogares en los municipios que componen la Región 11 se ha ido incrementando en los últimos cinco censos (Tabla 11). El total de hogares de la Región 11 aumentó de 37,262 en el Censo de 1970 a 94,763 hogares en el Censo 2010, lo que representa un crecimiento de 154.3% en 40 años, siendo mayor al crecimiento experimentado en la Isla (117.7%). La contribución que representan éstos del total de Puerto Rico ha aumentado de un 5.9% en el Censo de 1970 a 6.9% en el Censo 2010. El municipio de Humacao registra el mayor número de hogares de la región con 21,780 hogares en el Censo 2010. El municipio con el menor número de hogares en el Censo 2010 lo fue la isla municipio de Culebra con solo 749 hogares.

**Tabla 11: Total de Hogares y Familias, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2010**

Área Geográfica	Total de Hogares					Total de Familias				
	1970	1980	1990	2000	2010	1970	1980	1990	2000	2010
Ceiba	2,615	4,005	4,948	5,750	5,213	2,334	3,572	4,170	4,600	3,748
Culebra	180	372	527	699	749	157	299	385	476	450
Fajardo	6,204	9,411	11,536	14,176	13,922	5,377	7,961	9,464	10,944	9,921
Humacao	8,251	12,256	16,021	19,293	21,780	7,160	10,828	13,648	15,694	15,979
Luquillo	2,575	4,107	5,379	6,573	7,302	2,240	3,630	4,515	5,243	5,448
Naguabo	4,447	5,836	6,764	7,872	9,755	3,688	4,941	5,613	6,204	7,296
Río Grande	5,042	8,980	12,761	16,430	18,869	4,524	8,055	11,175	13,755	14,594
Vieques	1,873	2,265	2,587	3,319	3,666	1,519	1,817	2,056	2,366	2,367
Yabucoa	6,075	7,692	9,960	12,242	13,507	5,292	6,755	8,565	10,148	10,421
Región 11	37,262	54,924	70,483	86,354	94,763	32,291	47,858	59,591	69,430	70,224
% del Total de PR	5.9	6.3	6.7	6.8	6.9	5.7	6.3	6.7	6.9	7.0
Puerto Rico	632,348	867,697	1,054,924	1,261,325	1,376,531	563,448	753,936	886,339	1,004,080	1,006,317

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2010; y Junta de Planificación.

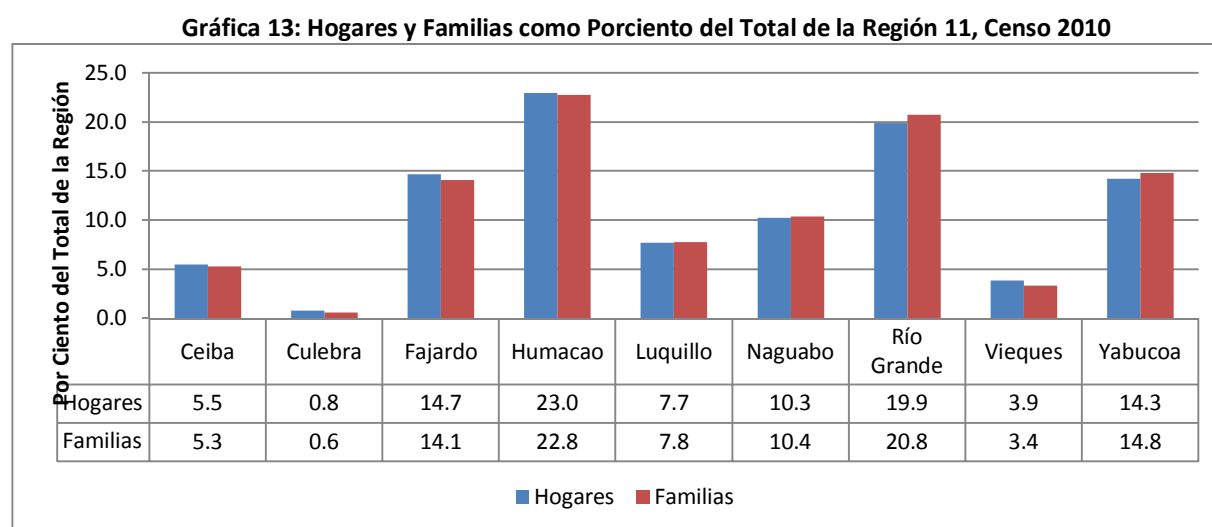
PIDES-PR establece que: “el modelo de desarrollo social propuesto requiere de la familia y la comunidad para la formación integral del ser humano. Los cambios sociales, políticos, económicos y culturales que ha enfrentado Puerto Rico han impactado directamente a las unidades familiares y comunitarias. Estos cambios a su vez, han traído consigo un aumento en los diferentes problemas sociales que nos afectan; tales como, los casos de violencia doméstica, maltrato a menores y personas

de edad avanzada, asesinatos, entre otros. Estos problemas sociales que hemos estado experimentando afectan tanto a la familia como a la comunidad, limitando el desarrollo social que aspiramos.”

El total de familias reportadas en el Censo 2010, para el Municipio de Culebra es de 450, una reducción de 50 familias, de la década anterior o 2000, con excepción de esta década, el número de familias desde la década de 1970 había incrementado de 157 familias hasta 476 en la década del 2000.

El total de familias exhibe un comportamiento similar al total de hogares en los municipios que componen la Región 11. El total de familias de la Región 11 aumentó de 32,291 en el Censo de 1970 a 70,224 en el Censo 2010, lo que representa un crecimiento de 117.5% siendo una y media veces mayor al crecimiento experimentado en la Isla (78.6%). La contribución que representan éstas del total de familias en Puerto Rico ha aumentado de un 5.7% en el Censo de 1970 a 7.0% en el Censo 2010. Los municipios de Humacao y Río Grande presentan el mayor número de familias de la región, según el Censo 2010, sobrepasando ambos la cifra de 14,000 familias (15,979 y 14,594, respectivamente).

La Gráfica 13 muestra qué proporción representa el número de hogares y de familias de cada municipio al total de la Región 11, según los Censos de 2000 y 2010. Los municipios de Humacao y Río Grande aportan cada uno sobre un 20% al total de hogares y familias de la región. Cuarenta y tres (43) de cada cien (100) hogares o familias de la región estaban ubicados en estos dos municipios.



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

Dentro del número de hogares no en familia, los hogares con jefe de hogar que vive solo (u hogares de una sola persona) representan una proporción considerable. De acuerdo a los datos de los últimos dos censos, independientemente del municipio, éstos representan sobre el 85% de todos los hogares no en familia (Tabla 12). El municipio que registró el mayor crecimiento entre los Censos 2000 y 2010 en ambas clasificaciones de hogar fue Humacao con 61.2% para el total de hogares no en familia y 59.4% para jefe de hogar que vive solo.

La contribución de la Región 11 al total de hogares no en familia de Puerto Rico fue de 6.6% en ambos Censos 2000 y 2010. Una proporción similar se observa para el número de hogares cuyo jefe vive solo. Esta última clasificación de tipo de hogar incluye la población de 65 años o más que vive sola que constituye un sector poblacional cada vez más importante y que está en aumento. La misma tiene necesidades específicas que representan un reto para los gobiernos locales y el Gobierno de Puerto Rico.

**Tabla 12: Hogares no en Familia, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos 2000 y 2010**

Área Geográfica	Censo 2000			Censo 2010			Por Ciento de Cambio	
	Hogares no en Familia			Hogares no en Familia			Hogares no en Familia	
	Total	Jefe hogar vive solo	Por Ciento del Total	Total	Jefe hogar vive solo	Por Ciento del Total	Total	Jefe hogar vive solo
Ceiba	1,150	1,054	91.7	1,465	1,301	88.8	27.4	23.4
Culebra	223	193	86.5	299	260	87.0	34.1	34.7
Fajardo	3,232	2,939	90.9	4,001	3,536	88.4	23.8	20.3
Humacao	3,599	3,272	90.9	5,801	5,215	89.9	61.2	59.4
Luquillo	1,330	1,199	90.2	1,854	1,616	87.2	39.4	34.8
Naguabo	1,668	1,535	92.0	2,459	2,163	88.0	47.4	40.9
Río Grande	2,675	2,451	91.6	4,275	3,823	89.4	59.8	56.0
Vieques	953	886	93.0	1,299	1,112	85.6	36.3	25.5
Yabucoa	2,094	1,959	93.6	3,086	2,770	89.8	47.4	41.4
Región 11	16,924	15,488	91.5	24,539	21,796	88.8	45.0	40.7
% del Total de Puerto Rico	6.6	6.7	X	6.6	6.7	X	X	X
Puerto Rico	257,245	232,560	90.4	70,214	327,560	88.5	43.9	40.8

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

A partir del Censo de 1970, los Censos Decenales incluyen la categoría de jefe de hogar mujer sin esposo presente en la información de la composición del hogar. Con el aumento en los divorcios en la Isla este grupo poblacional cobra relevancia. Los hogares “capitaneados” por una mujer incluyen aquellos hogares donde la mujer está a cargo de los hijos, de sus padres o de ambos, donde posiblemente el ingreso del hogar

proviene mayormente del trabajo remunerado del jefe de hogar o de ayudas gubernamentales.

Los Censos 2000 y 2010 reflejan la tendencia de aumento en el número de hogares a cargo de un jefe mujer (Tabla 13). La Región 11 presentó un aumento de 19.3% en la última década siendo mayor a la registrada por Puerto Rico (16.0%). La contribución de este tipo de hogar con respecto a Puerto Rico fue de 6.6% en el Censo 2000 y 6.8% en el Censo 2010.

Al observar los datos por municipio, a excepción de la isla municipio de Culebra, en los restantes municipios uno (1) de cada cinco (5) hogares estaba a cargo de un jefe mujer sin esposo presente (sobre 21.0% en 2010). El municipio que registró el mayor aumento entre 2000-2010 lo fue Naguabo (34.7%) duplicando el aumento ocurrido en Puerto Rico.

**Tabla 13: Hogares con Jefe Mujer sin esposo presente, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos 2000 y 2010**

Área Geográfica	Hogares con Jefe Mujer sin esposo presente		Por Ciento del Total		Por Ciento de Cambio 2000-2010
	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2000	Censo 2010	
Ceiba	967	1,127	16.8	21.6	16.5
Culebra	103	129	14.7	17.2	25.2
Fajardo	3,101	3,248	21.9	23.3	4.7
Humacao	4,247	4,920	22.0	22.6	15.8
Luquillo	1,331	1,605	20.2	22.0	20.6
Naguabo	1,598	2,153	20.3	22.1	34.7
Río Grande	3,288	4,143	20.0	22.0	26.0
Vieques	698	781	21.0	21.3	11.9
Yabucoa	2,409	3,063	19.7	22.7	27.1
Región 11	17,742	21,169	20.5	22.3	19.3
% del Total de Puerto Rico	6.6	6.8	X	X	X
Puerto Rico	268,476	311,397	21.3	22.6	16.0

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

4.6.5 Variables relacionadas al Ingreso

La mediana de ingreso familiar distribuye las familias en dos grupos iguales donde el 50% está sobre el valor de la mediana y el restante 50% su ingreso familiar cae por debajo del valor de la mediana. A partir del Censo 2010 la información de las variables socioeconómicas de la población no estará disponible pues el cuestionario utilizado solo incluyó diez (10) preguntas básicas de la población y las unidades de vivienda.

En su lugar, el Negociado del Censo Federal ha diseñado la *Encuesta Sobre la Comunidad de Puerto Rico (ECPR)* que recopila información de una muestra pequeña de las unidades de vivienda (2.5% versus 16.7% de la muestra de un Censo Decenal) para presentar un perfil de las características socioeconómicas de la población. La ECPR comenzó a publicar datos anuales para áreas geográficas de 65,000 habitantes o más a partir del año natural 2005. Para obtener estimados de los 78 municipios es necesario agregar cinco (5) años de cuestionarios para que la información sea representativa de los mismos. El primer conjunto de datos de 5 años se publicó en diciembre de 2010 que recopiló información de los años naturales 2005 al 2009.

En el presente análisis no se incluyen los estimados de la ECPR de 2005-2009 por dos razones principales. Las variables de ingreso y condición de pobreza no son completamente comparables con los datos de un Censo Decenal pues el tiempo de referencia difiere en ambas (ingresos en el año anterior al año censal versus ingresos en el año anterior durante un periodo de 60 meses). El segundo conjunto de estimados de 5 años, 2006-2010, a ser publicado en diciembre de 2011 estará ajustado a la población enumerada en el Censo 2010 lo que presentará un perfil actualizado de la realidad de la población residente en cada municipio (el conjunto 2005-2009 utiliza una estimación de población por edad y sexo basada en el Censo 2000).

Históricamente los municipios de la Región 11 han mostrado incrementos en la mediana de ingreso familiar, similar al incremento para Puerto Rico (Tabla 14 y Gráfica 14); sin embargo, cabe resaltar que los municipios de Naguabo, Yabucoa y Vieques, han estado constantemente por debajo del nivel de Puerto Rico. El resto de los municipios de la región han podido superar la mediana de ingreso familiar de la isla en diversas ocasiones durante el periodo de estudio.

En el caso de Culebra la mediana de ingreso familiar para la década del 2000 es de \$22,600, la mediana más alta en comparación con los municipios de su Región y Puerto Rico.

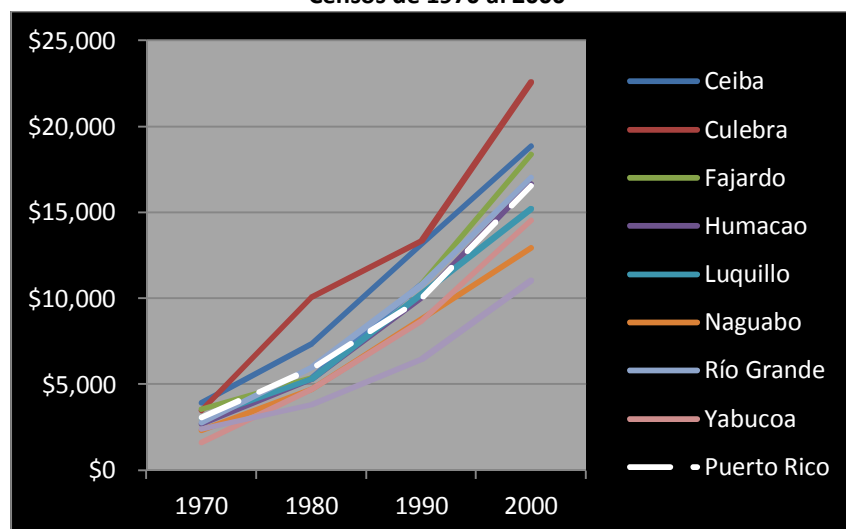
**Tabla 14: Mediana de Ingreso Familiar, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2000**

Área Geográfica	1970	1980	1990	2000
Ceiba	\$3,947	\$7,355	\$13,159	\$18,851
Culebra	\$3,482	\$10,089	\$13,359	\$22,600
Fajardo	\$3,574	\$5,381	\$10,843	\$18,387
Humacao	\$2,719	\$5,312	\$10,075	\$16,652
Luquillo	\$3,039	\$5,296	\$10,264	\$15,203
Naguabo	\$2,350	\$4,725	\$8,795	\$12,957
Río Grande	\$2,793	\$5,980	\$10,795	\$17,033

Vieques	\$2,424	\$3,831	\$6,486	\$11,036
Yabucoa	\$1,637	\$4,726	\$8,685	\$14,538
Puerto Rico	\$3,063	\$5,923	\$9,988	\$16,543

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2000; y Junta de Planificación.

**Gráfica 14: Mediana de Ingreso Familiar, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2000**



Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2000; y Junta de Planificación.

4.6.6 Familias Bajo el Nivel de Pobreza

La definición y medida oficial de la pobreza en Puerto Rico es la que determina el Gobierno Federal de los Estados Unidos. Esta se basa en un ingreso mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas como alimento, vivienda, vestimenta, etc. El ingreso mínimo necesario se determina utilizando como base el costo de un plan de alimentación adecuado y económico. El Negociado del Censo Federal utiliza esta definición para clasificar personas, hogares y familias en condición de pobreza. Para esto se diseñan unos límites de ingreso compuestos por un grupo de 48 umbrales que toman en consideración el tamaño del hogar, el número de miembros menores de 18 años y la edad del jefe del hogar. Las personas y hogares se clasifican bajo el nivel de pobreza si su ingreso total es menor al límite del umbral correspondiente (para el año 1999 este umbral fue de \$17,029 dólares para una familia de cuatro miembros). Los umbrales de pobreza se adaptan anualmente respondiendo al costo de vida; no así a las diferencias en el costo de vida que pueda haber entre regiones, estados o territorios.

Los datos de condición de pobreza en Puerto Rico, según la definición oficial, se presentan a partir de 1970 en los informes censales. De acuerdo con esta definición, más de la mitad de la población de Puerto Rico ha estado y aún continúa bajo el nivel

de pobreza (Tabla 15). La proporción de familias bajo nivel de pobreza en la Isla ha sido de 59.6%, 58.0%, 55.3% y 44.6 para los años 1969, 1979, 1989 y 1999, respectivamente. Esta proporción en Puerto Rico es aproximadamente cinco veces más alta que la de los Estados Unidos para el año 1999 (9.2%). Aunque la proporción de familias bajo el nivel de pobreza se ha ido reduciendo gradualmente, la misma presenta todavía unos valores sumamente altos para los municipios de la Isla.

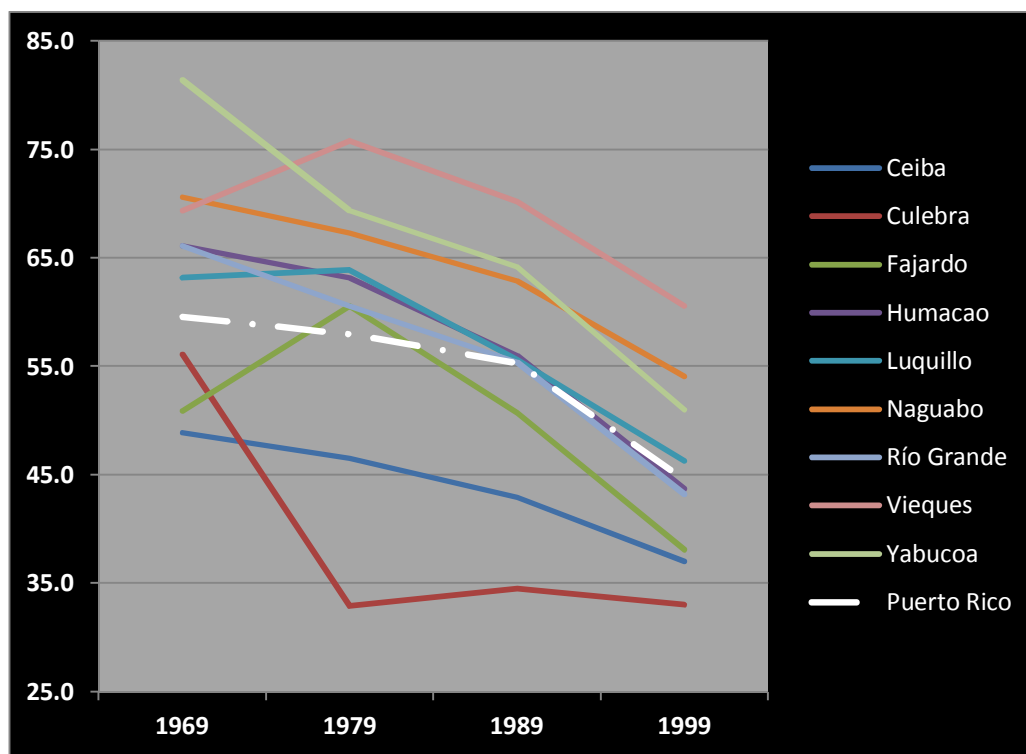
Tabla 15: Familias Bajo el Nivel de Pobreza, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2000

Área Geográfica	1969	1979	1989	1999	1969	1979	1989	1999
	Número de Familias				Por Ciento Bajo Nivel de Pobreza			
Ceiba	1,142	1,700	1,761	1,704	48.9	46.5	42.9	37.0
Culebra	97	102	133	161	56.1	32.9	34.5	33.0
Fajardo	2,826	4,877	4,847	4,178	50.9	60.6	50.7	38.1
Humacao	4,594	6,885	7,720	6,856	66.1	63.2	56.0	43.7
Luquillo	1,435	2,301	2,513	2,449	63.2	63.9	55.6	46.3
Naguabo	2,578	3,297	3,534	3,367	70.6	67.3	62.9	54.1
Río Grande	2,923	4,910	6,176	5,955	66.1	60.6	55.4	43.2
Vieques	1,038	1,410	1,484	1,453	69.4	75.8	70.2	60.6
Yabucoa	4,445	4,698	5,541	5,160	81.4	69.4	64.2	51.0
Región 11	21,078	30,180	33,709	31,283	67.0	62.7	56.3	45.0
Puerto Rico	336,622	439,567	492,025	450,254	59.6	58.0	55.3	44.6

Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2000; y Junta de Planificación.

La Región 11 exhibe el mismo comportamiento que la Isla en general con un por ciento de familias bajo el nivel de pobreza que disminuye con el tiempo, pero los valores de la región se mantienen más altos que los de Puerto Rico (67.0%, 62.7%, 56.3% y 45.0%, para los años 1969 al 1999 respectivamente). El porcentaje de familias bajo nivel de pobreza de los municipios de Ceiba y Culebra se mantiene muy por debajo de la Región 11 o de Puerto Rico. Esto coloca a las familias de ambos municipios en una situación económica más ventajosa sobre los demás municipios que componen la región aunque los valores continúan siendo altos (tres veces mayor) si se los compara con Estados Unidos. Los municipios en mayor desventaja, en la mayoría de los censos, fueron los de Vieques, Yabucoa y Naguabo con una proporción de familias bajo el nivel de pobreza superior a la de Puerto Rico por 6.4 a 21.8 puntos porcentuales más. Los datos de mediana del ingreso familiar y condición de pobreza indican que estos tres municipios presentan condiciones económicas que los colocan en desventaja ante los demás municipios de la Región 11.

**Gráfica 15: Familias Bajo el Nivel de Pobreza, Puerto Rico y Municipios de la Región 11
Censos de 1970 al 2000**



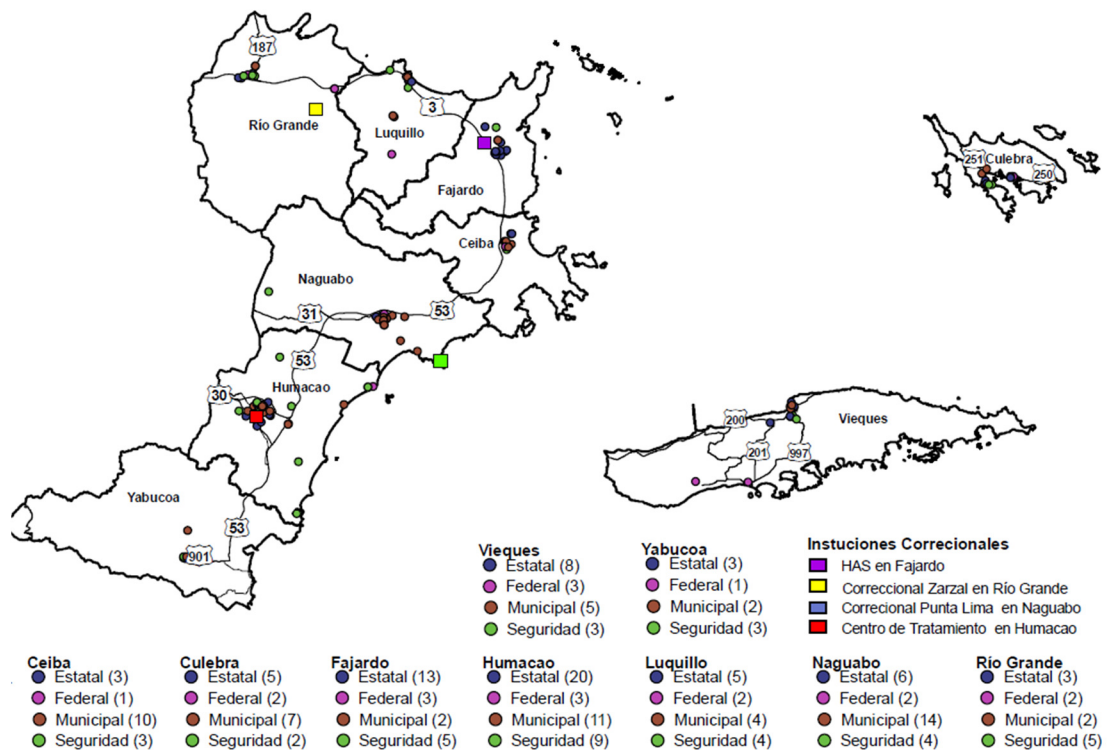
Fuente: Negociado del Censo Federal, Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Años: 1970 al 2000; y Junta de Planificación.

4.6.7 Infraestructura Social

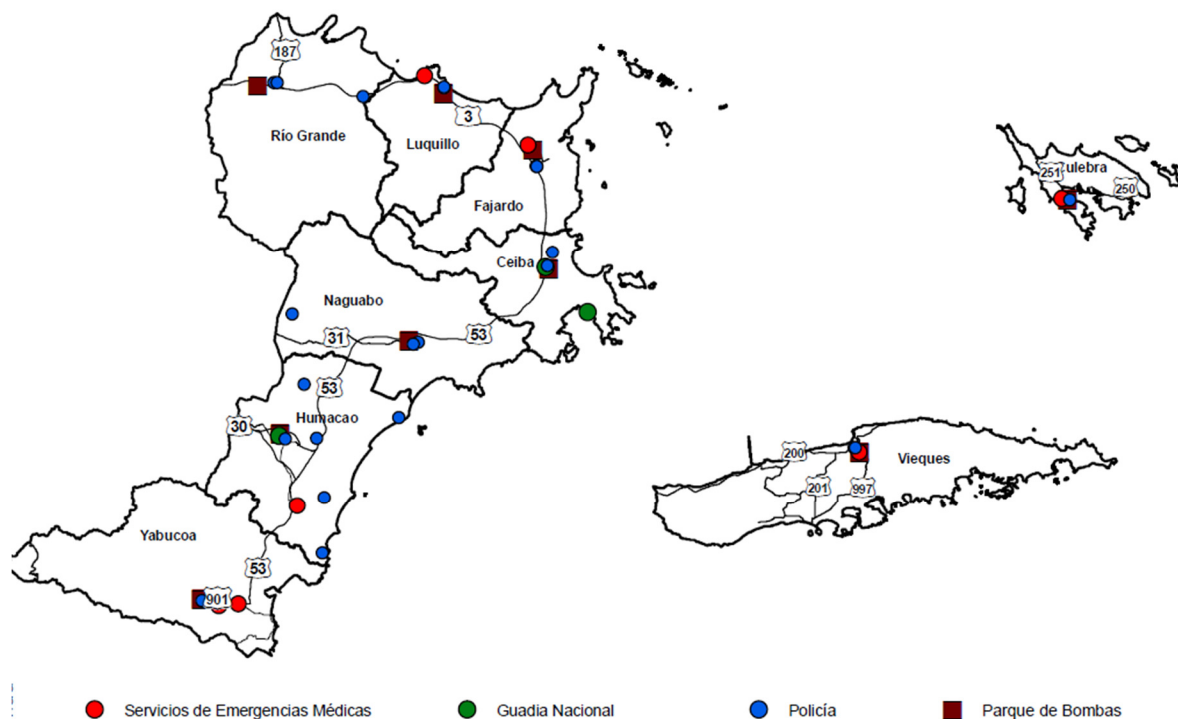
PIDES-PR establece que en Puerto Rico existe la necesidad de desarrollar un sistema integral y funcional de seguridad y protección pública. Esto conlleva crear una alianza multisectorial (Sector Público, Sector Privado y el Tercer Sector) e interdepartamental (Gobierno Estatal, Gobierno Municipal y Gobierno Federal) para definir e implantar estrategias innovadoras y multidisciplinarias con el propósito de prevenir, responder y mitigar situaciones que atenten contra la seguridad y la protección pública.

A continuación se presenta un mapa mostrando la ubicación de diversas oficinas de servicios gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal en la Región 11 y otro mapa con la ubicación de los servicios de seguridad y emergencias médicas.

Mapa 3: Servicios de Gobierno, Federal, Estatal y Municipal, Región 11



Mapa 4: Ubicación de Servicios de Seguridad y Emergencias



4.6.8 Indicadores de Bienestar Social

El bienestar social se le llama al conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de las personas y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dé lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino que es a partir de formulaciones como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro. Aun así, el bienestar, como concepto abstracto que es, posee una importante carga de subjetividad propia al individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos. El bien social no implica un colectivismo, donde todos son, teóricamente, dueños de todo pero la propiedad, posesión y uso se transforman en una abstracción para el pueblo, el bien común.

El bienestar social se refiere a las políticas gubernamentales destinadas a ofrecer soluciones a los problemas de criminalidad, mortalidad, natalidad, deserción escolar, analfabetismo, entre otros. Estos constituyen la base del desarrollo económico de cualquier país; por lo que éstos indicadores representan un continuo reto para los países en desarrollo.

Con relación a la criminalidad o la violencia, en los últimos años Puerto Rico ha venido confrontando problemas con la seguridad de nuestros ciudadanos: el quebrantamiento del orden público, la violencia, el maltrato, el trasiego de drogas y armas ilícitas, entre otros; lo que constituyen indicadores de la dificultad para vivir en paz y en armonía. Incidentes ocurridos en pequeños pueblos de áreas rurales han demostrado que la delincuencia, la inseguridad y la violencia desmedida no son ya un problema exclusivo de la vida en las grandes áreas urbanas.

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

El tema de la criminalidad es uno de gran complejidad y requiere ser abordado desde diversas perspectivas. Es imprescindible que el análisis se realice desde la perspectiva económica, el desarrollo social, la cultura, la educación, los valores, entre otras dimensiones. Muchos de los delitos son cometidos en alta proporción por jóvenes y,

desafortunadamente, se observa a diario muertes relacionadas por el control del tráfico ilegal de drogas y armas.

La criminalidad es un problema social que afecta a todos sin distinción de estratos sociales. Se le considera un mal social cuyas manifestaciones presenciamos en los medios de comunicación diariamente. Son conductas y comportamientos que están en violación a las leyes previamente establecidas en el Código Penal de Puerto Rico. El problema se centraliza mayormente en el concepto de violaciones a las leyes y no en la conducta paralela a la violación de las leyes; hay conductas indeseables como el maltrato, la violencia doméstica, ser cómplice de un criminal y/o ser indiferente a estos problemas, entre otros. Este tipo de conducta se le cataloga como una conducta antisocial que está relacionada con la conducta criminal.

Gran parte de la conducta humana está basada en la satisfacción de las necesidades que son adquiridas socialmente, a través del dinero. Al haber desigualdades en oportunidades, y no tener acceso a los medios legítimos, se recurre a medios ilegítimos para alcanzar sus aspiraciones. Cuando las necesidades y aspiraciones no se pueden alcanzar, ocurre un disfuncionamiento en los individuos. Los cambios de valores de nuestra sociedad, donde ahora la realización plena de los individuos se mide en función de los bienes materiales que posee y de la posición social o de poder y los factores socioeconómicos, entre otros, están relacionados con el deterioro de la calidad de vida y con la conducta antisocial que se observa.

Las causas para cometer delitos son multifactoriales, las mismas están ligadas al cuadro general de deterioro social, al crecimiento de la pobreza y la desigualdad en oportunidades. Afrontar estos factores requiere de unas estrategias de parte de la sociedad como: invertir en el aumento de oportunidades ocupacionales para los jóvenes, crear espacios para los que están fuera del mercado de trabajo y del sistema educativo, y expandir las posibilidades de acceso a actividades culturales y deportivas, que ayuden a desarrollar políticas sistemáticas de protección a la familia y fortalezcan la educación pública.

En relación al embate de la criminalidad ningún municipio de la Isla está exento, todos somos víctimas ya sea en forma directa o indirecta, lo cierto es que obliga tanto a los gobiernos municipales y al gobierno de Puerto Rico a invertir millones de dólares para combatir el crimen en todas sus manifestaciones.

En el caso de Culebra según se aprecia en la Tabla 16, la tasa de criminalidad fue de 36.9 % (segundo en su región) detrás de Vieques que fue de 37.0%; éstos duplican la tasa de criminalidad de Puerto Rico.

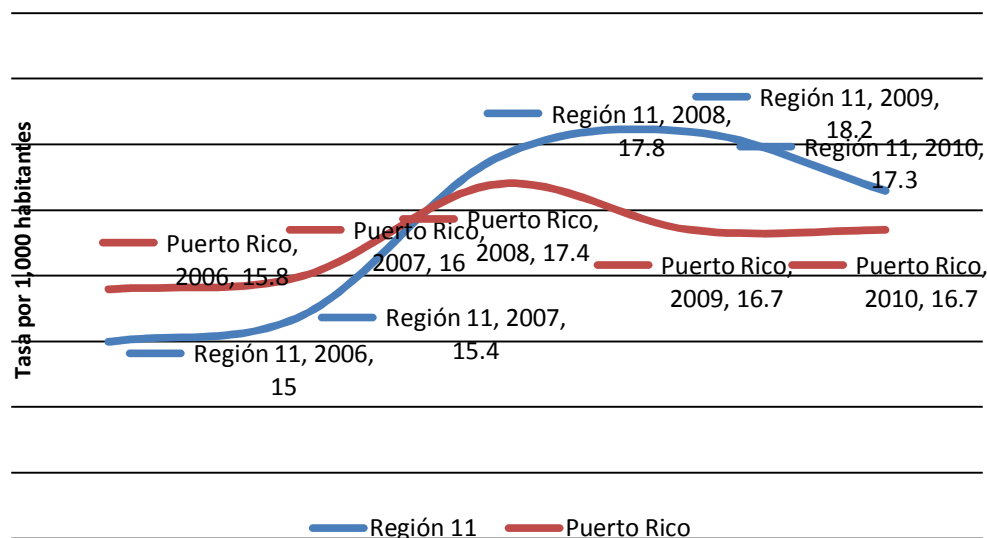
La tasa de criminalidad para Puerto Rico durante los años 2006 al 2010 fluctuaba entre 15.8 y 17.4; en la Región 11 ésta fue de 15.0 y 18.2. En los años 2006 y 2007 los municipios de Culebra, Humacao y Fajardo tuvieron tasas más altas en comparación con la Región 11 y Puerto Rico. Durante el año 2008 los municipios con mayores tasas de criminalidad fueron Culebra, Vieques, Humacao y Naguabo. La tasa de criminalidad para Puerto Rico en los años 2009 y 2010 se mantuvo igual (16.7). Los municipios con mayores tasas en los años 2009 y 2010 (después de Vieques y Culebra) fueron Luquillo y Humacao. Durante el año 2010 la tasa de criminalidad para la Región 11 disminuyó, en comparación con el año anterior.

Tabla 16. Tasa de Criminalidad, Año Natural, Región 11

Municipios	2006	2007	2008	2009	2010
Ceiba	8.9	10.1	8.6	10.3	12.8
Culebra	23.4	31.7	30.4	34.3	36.9
Fajardo	18.9	16.3	15.0	12.7	15.7
Humacao	22.8	22.0	24.2	24.7	23.2
Luquillo	13.7	15.8	19.3	28.5	20.6
Naguabo	13.4	12.4	20.4	11.4	10.3
Río Grande	8.2	12.1	13.2	14.1	12.3
Vieques	16.4	15.3	28.0	39.1	37.0
Yabucoa	11.9	12.0	15.9	16.9	16.2
Región 11	15.0	15.4	17.8	18.2	17.3
Puerto Rico	15.8	16.0	17.4	16.7	16.7

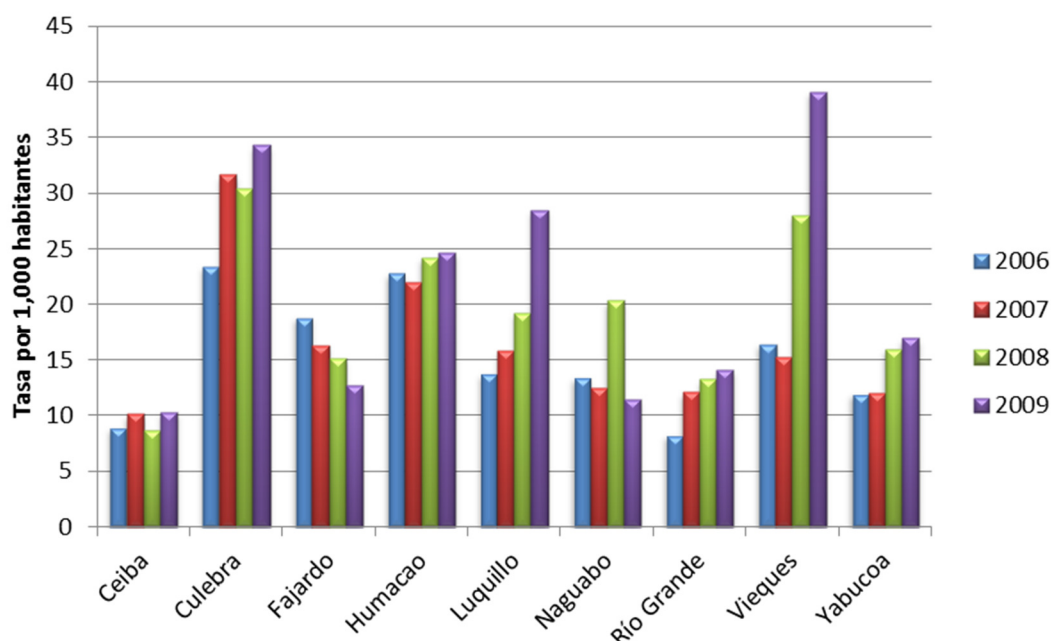
Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Gráfica 16: Comparación Tasa de Criminalidad, Región 11 y Puerto Rico, 2006-2010



Fuente: Policía de Puerto Rico, División de Estadísticas; Boletín Social, Criminalidad en Puerto Rico Serie Histórica 1900 al 2009, Junta de Planificación.

Gráfica 17: Tasa de Criminalidad por Municipio, Región 11 (2006-2009)



Fuente: Policía de Puerto Rico, División de Estadísticas; Boletín Social, Criminalidad en Puerto Rico Serie Histórica 1900 al 2009, Junta de Planificación.

Los nacimientos durante los años 2007 y 2009 del Municipio de Culebra se mantuvieron prácticamente idénticos, 22 y 21 nacimientos respectivamente para un 0.7%; no obstante, para el año 2008, hubo una reducción de 7 nacimientos y un aumento en el año siguiente de 6 nacimientos para un 4%. (vea Tabla16).

Tabla 17. Nacimientos y Defunciones, 2007-2009, Región 11

Municipios	Nacimientos						Defunciones					
	2007	Por ciento	2008	Por ciento	2009	Por ciento	2007	Por ciento	2008	Por ciento	2009	Por ciento
Ceiba	182	5.6	138	4.1	164	5.3	110	5.3	101	5.0	94	4.8
Culebra	22	0.7	15	0.4	21	0.7	16	0.8	9	0.4	12	0.6
Fajardo	489	14.9	493	14.6	465	15.0	361	17.4	387	19.0	336	17.2
Humacao	791	24.2	770	22.9	694	22.4	476	22.9	460	22.6	430	22.0
Luquillo	231	7.1	267	7.9	240	7.8	148	7.1	153	7.5	162	8.3
Naguabo	348	10.6	375	11.1	327	10.6	204	9.8	221	10.8	215	11.0
Río Grande	634	19.4	693	20.6	606	19.6	389	18.7	367	18.0	353	18.1
Vieques	116	3.5	122	3.6	126	4.1	97	4.7	72	3.5	84	4.3
Yabucoa	462	14.1	494	14.7	453	14.6	279	13.4	267	13.1	269	13.8
Región 11	3,275	7.0	3,367	7.4	3,096	7.0	2,080	7.1	2,037	7.0	1,955	6.9
Puerto Rico	46,744		45,687		44,080		29,292		29,024		28,173	

En el caso de la Región 11 los nacimientos fluctuaban en la entre 7.0 por ciento y 7.4 por ciento, en comparación con Puerto Rico. Los municipios con mayores porcentos en los nacimientos fueron: Humacao, Río Grande, Fajardo, y Yabucoa. Con relación a las defunciones para la Región 11 estos oscilaban entre 6.9 por ciento y 7.1 por ciento, en comparación con Puerto Rico. Los municipios con mayores porcentos en las defunciones fueron: Humacao, Río Grande y Fajardo

Se le reconoce a la familia como la unidad fundamental de la sociedad, es un sistema social integrado por un grupo de personas relacionadas entre sí, de forma significativa y particular. Siendo la familia una institución fundamental en la sociedad, cumple funciones básicas de proveer bienestar a sus miembros, socializarlos, facilitar su desarrollo, crecimiento integral y sustento económico, entre otros. A través de las entidades gubernamentales se le facilita los medios para que las familias y la comunidad en general funcionen y puedan hacerse cargo de su propio bienestar y desarrollo, así como atender sus propias necesidades y solución a sus problemas. Esto ayuda a las familias a mantener su cohesión interna, manejar sus conflictos y promover su bienestar social y económico.

La función básica de los diferentes programas del Gobierno es: fortalecer la integración social y viabilizar el bienestar de los individuos mejorando la calidad de vida de las personas indigentes; proteger los intereses de los menores; mejorar las condiciones económicas de las familias de bajos recursos, propiciando el fortalecimiento de la familia; desarrollar e implantar una política pública dirigida a lograr el bienestar de las familias, así como de la comunidad en que se desenvuelve, con el fin de crear y preservar el progreso de la sociedad; y ofrecer al sistema familiar que no se encuentre funcionando adecuadamente de acuerdo a las normas establecidas dentro de la sociedad, un tratamiento integral y oportuno, entre otros. Los conceptos modernos de bienestar social visualizan el mismo dentro de una política integral que, además, facilite recursos para programas de prevención y asistencia social. La finalidad del bienestar social es hacer que la persona sea el agente de su propio desarrollo y no se transforme en un ser dependiente del sistema.

Los beneficiarios del Programa de Asistencia Nutricional (PAN) durante el mes de abril del 2011 en la Región 11 para las familias y personas fueron 7.7 por ciento y 7.9 por ciento, respectivamente en comparación con Puerto Rico. Los municipios de mayores porcentos de participación fueron Humacao, Río Grande y Yabucoa. En el Programa de Ayuda Temporal (TANF) para familias y personas fueron 8.9 por ciento y 9.8 por ciento, en comparación con Puerto Rico. Los municipios con mayores porcentos de participación fueron Humacao y Yabucoa.

Tabla 18. Programa de Asistencia Nutricional y Programa de Ayuda Temporal, Abril 2011, Región 11

Municipios	PAN				TANF			
	Familias	Por ciento	Personas	Por ciento	Familias	Por ciento	Personas	Por ciento
Ceiba	2,451	4.8	4,967	4.8	199	4.5	347	4.6
Culebra	246	0.5	542	0.5	12	0.3	15	0.2
Fajardo	6,770	13.3	13,961	13.4	529	11.9	997	13.2
Humacao	11,199	21.9	22,151	21.2	960	21.6	1,793	23.8
Luquillo	3,868	7.6	8,050	7.7	312	7.0	527	7.0
Naguabo	5,477	10.7	11,453	11.0	518	11.7	856	11.4
Río Grande	9,724	19.0	20,442	19.6	662	14.9	1,048	13.9
Vieques	2,050	4.0	4,089	3.9	238	5.4	408	5.4
Yabucoa	9,293	18.2	18,746	18.0	1,010	22.7	1,536	20.4
Región 11	51,078	7.9	104,401	7.7	4,440	8.9	7,527	9.8
Puerto Rico	646,365		1,356,153		49,787		76,917	

Apéndices 1 (Censo):

DP-1: Profile of General Population and Housing Characteristics: 2010

Demographic Profile Data

Note: For more information on confidentiality protection, nonsampling error, and definitions, see <http://www.census.gov/prod/cen2010/profiletd.pdf>.

Geographic Area: Culebra Municipio

Subject	Number	Percent	Subject	Number	Percent
SEX AND AGE			HISPANIC OR LATINO		
Total population	1,818	100.0	Total population	1,818	100.0
Under 5 years	101	5.6	Hispanic or Latino (of any race)	1,668	91.7
5 to 9 years	104	5.7	Mexican	4	0.2
10 to 14 years	127	7.0	Puerto Rican	1,626	89.4
15 to 19 years	134	7.4	Cuban	7	0.4
20 to 24 years	101	5.6	Other Hispanic or Latino [5]	31	1.7
25 to 29 years	114	6.3	Not Hispanic or Latino	150	8.3
30 to 34 years	114	6.3	HISPANIC OR LATINO AND RACE		
35 to 39 years	131	7.2	Total population	1,818	100.0
40 to 44 years	113	6.2	Hispanic or Latino	1,668	91.7
45 to 49 years	132	7.3	White alone	895	49.2
50 to 54 years	123	6.8	Black or African American alone	479	26.3
55 to 59 years	143	7.9	American Indian and Alaska		
60 to 64 years	116	6.4	Native alone	15	0.8
65 to 69 years	91	5.0	Asian alone	1	0.1
70 to 74 years	72	4.0	Native Hawaiian and other Pacific		
75 to 79 years	42	2.3	Islander alone	0	0.0
80 to 84 years	36	2.0	Some Other Race alone	68	3.7
85 years and over	24	1.3	Two or More Races	210	11.6
Median age (years)	39.4	(X)	Not Hispanic or Latino	150	8.3
16 years and over	1,464	80.5	White alone	140	7.7
18 years and over	1,403	77.2	Black or African American alone	4	0.2
21 years and over	1,329	73.1	American Indian and Alaska		
62 years and over	336	18.5	Native alone	1	0.1
65 years and over	265	14.6	Asian alone	3	0.2
Male population	921	50.7	Native Hawaiian and other Pacific		
Under 5 years	40	2.2	Islander alone	0	0.0
5 to 9 years	54	3.0	Some Other Race alone	0	0.0
10 to 14 years	65	3.6	Two or More Races	2	0.1
15 to 19 years	67	3.7	RELATIONSHIP		
20 to 24 years	56	3.1	Total population	1,818	100.0
25 to 29 years	67	3.7	In Households	1,818	100.0
30 to 34 years	48	2.6	Householder	749	41.2
35 to 39 years	64	3.5	Spouse [6]	277	15.2
40 to 44 years	53	2.9	Child	553	30.4
45 to 49 years	77	4.2	Own child under 18 years	351	19.3
50 to 54 years	58	3.2	Other Relatives	141	7.8
55 to 59 years	73	4.0	Under 18 years	61	3.4
60 to 64 years	66	3.6	65 years and over	24	1.3
65 to 69 years	49	2.7	Nonrelatives	98	5.4
70 to 74 years	41	2.3	Under 18 years	3	0.2
75 to 79 years	19	1.0	65 years and over	6	0.3
80 to 84 years	13	0.7	Unmarried partner	75	4.1
85 years and over	11	0.6	In group quarters	0	0.0
Median age (years)	40.0	(X)	Institutionalized population	0	0.0
16 years and over	749	41.2	Male	0	0.0
18 years and over	724	39.8	Female	0	0.0
21 years and over	683	37.6	Noninstitutionalized population	0	0.0
62 years and over	172	9.5	Male	0	0.0
65 years and over	133	7.3	Female	0	0.0

Source: U.S. Census Bureau, Census of Population and Housing 2010, Puerto Rico; Puerto Rico Planning Board, Economic and Social Planning Program, Office of the Census.

DP-1: Profile of General Population and Housing Characteristics: 2010

Demographic Profile Data

Note: For more information on confidentiality protection, nonsampling error, and definitions, see <http://www.census.gov/prod/cen2010/profiletd.pdf>.

Geographic Area: Culebra Municipio

Subject	Number	Percent	Subject	Number	Percent
Female population	897	49.3	HOUSEHOLDS BY TYPE		
Under 5 years	61	3.4	Total households	749	100.0
5 to 9 years	50	2.8	Family households (families) [7]	450	60.1
10 to 14 years	62	3.4	With own children under 18 years	190	25.4
15 to 19 years	67	3.7	Husband-wife family	277	37.0
20 to 24 years	45	2.5	With own children under 18 years	104	13.9
25 to 29 years	47	2.6	Male householder, no wife present	44	5.9
30 to 34 years	66	3.6	With own children under 18 years	17	2.3
35 to 39 years	67	3.7	Female householder, no husband present	129	17.2
40 to 44 years	60	3.3	With own children under 18 years	69	9.2
45 to 49 years	55	3.0	Nonfamily household [7]	299	39.9
50 to 54 years	65	3.6	Householder living alone	260	34.7
55 to 59 years	70	3.9	Male	161	21.5
60 to 64 years	50	2.8	65 years and over	47	6.3
65 to 69 years	42	2.3	Female	99	13.2
70 to 74 years	31	1.7	65 years and over	41	5.5
75 to 79 years	23	1.3	Households with individuals under 18 years	226	30.2
80 to 84 years	23	1.3	Households with individuals 65 years and over	214	28.6
85 years and over	13	0.7	Average household size	2.43	(X)
Median age (years)	39.0	(X)	Average family size [7]	3.16	(X)
16 years and over	715	39.3			
18 years and over	679	37.3	HOUSING OCCUPANCY		
21 years and over	646	35.5	Total housing units	1,603	100.0
62 years and over	164	9.0	Occupied housing units	749	46.7
65 years and over	132	7.3	Vacant housing units	854	53.3
RACE			For rent	305	19.0
Total population	1,818	100.0	Rented, not occupied	9	0.6
One Race	1,606	88.3	For sale only	14	0.9
White	1,035	56.9	Sold, not occupied	18	1.1
Black or African American	483	26.6	For seasonal, recreational, or occasional use	413	25.8
American Indian and Alaska Native	16	0.9	All other vacants	95	5.9
Asian	4	0.2	Homeowner vacancy rate (percent) [8]	2.7	(X)
Asian Indian	1	0.1	Rental vacancy rate (percent) [9]	52.7	(X)
Chinese	2	0.1			
Filipino	0	0.0	HOUSING TENURE		
Japanese	0	0.0	Occupied housing units	749	100.0
Korean	0	0.0	Owner-occupied housing units	484	64.6
Vietnamese	0	0.0	Population in owner-occupied housing units	1,264	(X)
Other Asian [1]	1	0.1	Average household size of owner-occupied units	2.61	(X)
Native Hawaiian and Other Pacific Islander	0	0.0	Renter-occupied housing units	265	35.4
Native Hawaiian	0	0.0	Population in renter-occupied housing units	554	(X)
Guamanian or Chamorro	0	0.0	Average household size of renter-occupied units	2.09	(X)
Samoan	0	0.0			
Other Pacific Islander [2]	0	0.0			
Some Other Race	68	3.7			
Two or More Races	212	11.7			
White; American Indian and Alaska Native [3]	0	0.0			
White; Asian [3]	1	0.1			

DP-1: Profile of General Population and Housing Characteristics: 2010

Demographic Profile Data

Note: For more information on confidentiality protection, nonsampling error, and definitions, see <http://www.census.gov/prod/cen2010/profiletd.pdf>.

Geographic Area: Culebra Municipio

Subject	Number	Percent	Subject	Number	Percent
White; Black or African American [3]	160	8.8			
White; Some Other Race [3]	13	0.7			
Race alone or in combination with one or more other races: [4]					
White	1,234	67.9			
Black or African American	677	37.2			
American Indian and Alaska Native	38	2.1			
Asian	6	0.3			
Native Hawaiian and Other Pacific Islander	2	0.1			
Some Other Race	103	5.7			

Footnote:

- x Not applicable
- [1] Other Asian alone, or two or more Asian categories.
- [2] Other Pacific Islander alone, or two or more Native Hawaiian and Other Pacific Islander categories.
- [3] One of the four most commonly reported multiple-race combinations nationwide in Census 2000.
- [4] In combination with one or more of the other races listed. The six numbers may add to more than the total population, and the six percentages may add to more than 100 percent because individuals may report more than one race.
- [5] This category is composed of people whose origins are from the Dominican Republic, Spain, and Spanish-speaking Central or South American countries. It also includes general origin responses such as "Latino" or "Hispanic."
- [6] "Spouse" represents spouse of the householder. It does not reflect all spouses in a household. Responses of "same-sex spouse" were edited during processing to "unmarried partner."
- [7] "Family households" consist of a householder and one or more other people related to the householder by birth, marriage, or adoption. They do not include same-sex married couples even if the marriage was performed in a state issuing marriage certificates for same-sex couples. Same-sex couple households are included in the family households category if there is at least one additional person related to the householder by birth or adoption. Same-sex couple households with no relatives of the householder present are tabulated in nonfamily households. "Nonfamily households" consist of people living alone and households which do not have any members related to the householder.
- [8] The homeowner vacancy rate is the proportion of the homeowner inventory that is vacant "for sale." It is computed by dividing the total number of vacant units "for sale only" by the sum of owner-occupied units, vacant units that are "for sale only," and vacant units that have been sold but not yet occupied; and then multiplying by 100.
- [9] The rental vacancy rate is the proportion of the rental inventory that is vacant "for rent." It is computed by dividing the total number of vacant units "for rent" by the sum of the renter-occupied units, vacant units that are "for rent," and vacant units that have been rented but not yet occupied; and then multiplying by 100.

DP02PR

SELECTED SOCIAL CHARACTERISTICS IN PUERTO RICO

2007-2011 American Community Survey 5-Year Estimates

Supporting documentation on code lists, subject definitions, data accuracy, and statistical testing can be found on the American Community Survey website in the Data and Documentation section.

Sample size and data quality measures (including coverage rates, allocation rates, and response rates) can be found on the American Community Survey website in the Methodology section.

Although the American Community Survey (ACS) produces population, demographic and housing unit estimates, it is the Census Bureau's Population Estimates Program that produces and disseminates the official estimates of the population for the nation, states, counties, cities and towns and estimates of housing units for states and counties.

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
HOUSEHOLDS BY TYPE				
Total households	557	+/-69	557	(X)
Family households (families)	352	+/-62	63.2%	+/-8.4
With own children under 18 years	92	+/-44	16.5%	+/-7.7
Married-couple family	192	+/-52	34.5%	+/-8.5
With own children under 18 years	34	+/-27	6.1%	+/-4.8
Male householder, no wife present, family	28	+/-22	5.0%	+/-3.8
With own children under 18 years	0	+/-92	0.0%	+/-6.1
Female householder, no husband present, family	132	+/-41	23.7%	+/-6.8
With own children under 18 years	58	+/-30	10.4%	+/-5.5
Nonfamily households	205	+/-55	36.8%	+/-8.4
Householder living alone	175	+/-50	31.4%	+/-8.1
65 years and over	68	+/-32	12.2%	+/-5.5
Households with one or more people under 18 years	105	+/-45	18.9%	+/-7.9
Households with one or more people 65 years and over	167	+/-50	30.0%	+/-8.7
Average household size	3.21	+/-0.47	(X)	(X)
Average family size	4.28	+/-0.64	(X)	(X)
RELATIONSHIP				
Population in households	1,788	+/-284	1,788	(X)
Householder	557	+/-69	31.2%	+/-4.4
Spouse	181	+/-53	10.1%	+/-2.6
Child	732	+/-205	40.9%	+/-7.1
Other relatives	243	+/-119	13.6%	+/-6.0
Nonrelatives	75	+/-38	4.2%	+/-2.1
Unmarried partner	59	+/-26	3.3%	+/-1.5
MARITAL STATUS				
Males 15 years and over	854	+/-169	854	(X)
Never married	422	+/-125	49.4%	+/-8.4
Now married, except separated	234	+/-74	27.4%	+/-8.2
Separated	21	+/-15	2.5%	+/-1.9
Widowed	39	+/-37	4.6%	+/-4.3
Divorced	138	+/-61	16.2%	+/-6.2
Females 15 years and over	663	+/-123	663	(X)
Never married	223	+/-89	33.6%	+/-9.7

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
Now married, except separated	214	+/-58	32.3%	+/-8.5
Separated	27	+/-34	4.1%	+/-4.9
Widowed	74	+/-34	11.2%	+/-5.2
Divorced	125	+/-45	18.9%	+/-6.1
FERTILITY				
Number of women 15 to 50 years old who had a birth in the past 12 months	16	+/-18	16	(X)
Unmarried women (widowed, divorced, and never married)	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Per 1,000 unmarried women	0	+/-141	(X)	(X)
Per 1,000 women 15 to 50 years old	50	+/-53	(X)	(X)
Per 1,000 women 15 to 19 years old	26	+/-56	(X)	(X)
Per 1,000 women 20 to 34 years old	123	+/-130	(X)	(X)
Per 1,000 women 35 to 50 years old	0	+/-235	(X)	(X)
GRANDPARENTS				
Number of grandparents living with own grandchildren under 18 years	65	+/-55	65	(X)
Responsible for grandchildren	27	+/-21	41.5%	+/-32.0
Years responsible for grandchildren				
Less than 1 year	10	+/-15	15.4%	+/-24.5
1 or 2 years	9	+/-10	13.8%	+/-12.5
3 or 4 years	4	+/-7	6.2%	+/-11.3
5 or more years	4	+/-7	6.2%	+/-12.6
Number of grandparents responsible for own grandchildren under 18 years	27	+/-21	27.0	(X)
Who are female	18	+/-14	66.7%	+/-27.4
Who are married	18	+/-19	66.7%	+/-44.5
SCHOOL ENROLLMENT				
Population 3 years and over enrolled in school	393	+/-164	393	(X)
Nursery school, preschool	47	+/-28	12.0%	+/-5.6
Kindergarten	31	+/-30	7.9%	+/-6.8
Elementary school (grades 1-8)	139	+/-93	35.4%	+/-15.3
High school (grades 9-12)	71	+/-69	18.1%	+/-14.5
College or graduate school	105	+/-51	26.7%	+/-12.2
EDUCATIONAL ATTAINMENT				
Population 25 years and over	1,284	+/-198	1,284	(X)
Less than 9th grade	402	+/-121	31.3%	+/-7.5
9th to 12th grade, no diploma	108	+/-47	8.4%	+/-3.5
High school graduate (includes equivalency)	341	+/-93	26.6%	+/-6.0
Some college, no degree	146	+/-66	11.4%	+/-4.9
Associate's degree	149	+/-62	11.6%	+/-4.4
Bachelor's degree	116	+/-49	9.0%	+/-3.8
Graduate or professional degree	22	+/-21	1.7%	+/-1.6
Percent high school graduate or higher	(X)	(X)	60.3%	+/-7.3
Percent bachelor's degree or higher	(X)	(X)	10.7%	+/-4.3
VETERAN STATUS				
Civilian population 18 years and over	1,465	+/-232	1,465	(X)
Civilian veterans	60	+/-34	4.1%	+/-2.3
DISABILITY STATUS OF THE CIVILIAN NONINSTITUTIONALIZED POPULATION				
Total Civilian Noninstitutionalized Population	(X)	(X)	(X)	(X)
With a disability	(X)	(X)	(X)	(X)
Under 18 years	(X)	(X)	(X)	(X)
With a disability	(X)	(X)	(X)	(X)
18 to 64 years	(X)	(X)	(X)	(X)
With a disability	(X)	(X)	(X)	(X)
65 years and over	(X)	(X)	(X)	(X)
With a disability	(X)	(X)	(X)	(X)
RESIDENCE 1 YEAR AGO				
Population 1 year and over	1,813	+/-287	1,813	(X)
Same house	1,659	+/-259	91.5%	+/-5.0

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
Different house in Puerto Rico or the U.S.	154	+/-100	8.5%	+/-5.0
In Puerto Rico	108	+/-83	6.0%	+/-4.3
Same municipio	58	+/-63	3.2%	+/-3.4
Different municipio	50	+/-53	2.8%	+/-2.8
In the United States	46	+/-58	2.5%	+/-3.1
Elsewhere	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
PLACE OF BIRTH				
Total population	1,831	+/-292	1,831	(X)
Native	1,815	+/-293	99.1%	+/-0.9
Born in Puerto Rico or the United States	1,792	+/-293	97.9%	+/-1.9
In Puerto Rico	1,666	+/-291	91.0%	+/-3.3
In the United States	126	+/-47	6.9%	+/-2.6
Born in U.S. Island Areas, or born abroad of American parents	23	+/-31	1.3%	+/-1.7
Foreign born	16	+/-17	0.9%	+/-0.9
U.S. CITIZENSHIP STATUS				
Foreign-born population	16	+/-17	16	(X)
Naturalized U.S. citizen	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Not a U.S. citizen	16	+/-17	100.0%	+/-76.9
YEAR OF ENTRY				
Population born outside Puerto Rico	165	+/-58	165	(X)
Native	149	+/-54	149	(X)
Entered 2000 or later	31	+/-26	20.8%	+/-16.6
Entered before 2000	118	+/-53	79.2%	+/-16.6
Foreign born	16	+/-17	16	(X)
Entered 2000 or later	8	+/-12	50.0%	+/-50.0
Entered before 2000	8	+/-12	50.0%	+/-50.0
WORLD REGION OF BIRTH OF FOREIGN BORN				
Foreign-born population, excluding population born at sea	16	+/-17	16	(X)
Europe	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Asia	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Africa	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Oceania	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
Latin America	16	+/-17	100.0%	+/-76.9
Northern America	0	+/-92	0.0%	+/-76.9
LANGUAGE SPOKEN AT HOME				
Population 5 years and over	1,694	+/-264	1,694	(X)
English only	92	+/-41	5.4%	+/-2.5
Language other than English	1,602	+/-264	94.6%	+/-2.5
Speak English less than "very well"	1,268	+/-241	74.9%	+/-6.6
Spanish	1,602	+/-264	94.6%	+/-2.5
Speak English less than "very well"	1,268	+/-241	74.9%	+/-6.6
Other Indo-European languages	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
Speak English less than "very well"	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
Asian and Pacific Islander languages	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
Speak English less than "very well"	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
Other languages	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
Speak English less than "very well"	0	+/-92	0.0%	+/-2.0
ANCESTRY				
Total population	1,831	+/-292	1,831	(X)
American	36	+/-23	2.0%	+/-1.3
Arab	4	+/-6	0.2%	+/-0.3
Czech	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Danish	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Dutch	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
English	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
French (except Basque)	7	+/-7	0.4%	+/-0.4
French Canadian	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
German	4	+/-6	0.2%	+/-0.3

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
Greek	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Hungarian	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Irish	9	+/-10	0.5%	+/-0.6
Italian	7	+/-12	0.4%	+/-0.6
Lithuanian	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Norwegian	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Polish	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Portuguese	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Russian	7	+/-12	0.4%	+/-0.6
Scotch-Irish	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Scottish	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Slovak	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Subsaharan African	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Swedish	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Swiss	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Ukrainian	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
Welsh	0	+/-92	0.0%	+/-1.9
West Indian (excluding Hispanic origin groups)	4	+/-10	0.2%	+/-0.6

Data are based on a sample and are subject to sampling variability. The degree of uncertainty for an estimate arising from sampling variability is represented through the use of a margin of error. The value shown here is the 90 percent margin of error. The margin of error can be interpreted roughly as providing a 90 percent probability that the interval defined by the estimate minus the margin of error and the estimate plus the margin of error (the lower and upper confidence bounds) contains the true value. In addition to sampling variability, the ACS estimates are subject to nonsampling error (for a discussion of nonsampling variability, see Accuracy of the Data). The effect of nonsampling error is not represented in these tables.

While the 2007-2011 American Community Survey (ACS) data generally reflect the December 2009 Office of Management and Budget (OMB) definitions of metropolitan and micropolitan statistical areas; in certain instances the names, codes, and boundaries of the principal cities shown in ACS tables may differ from the OMB definitions due to differences in the effective dates of the geographic entities.

Estimates of urban and rural population, housing units, and characteristics reflect boundaries of urban areas defined based on Census 2000 data. Boundaries for urban areas have not been updated since Census 2000. As a result, data for urban and rural areas from the ACS do not necessarily reflect the results of ongoing urbanization.

Source: U.S. Census Bureau, 2007-2011 American Community Survey

Explanation of Symbols:

1. An "***" entry in the margin of error column indicates that either no sample observations or too few sample observations were available to compute a standard error and thus the margin of error. A statistical test is not appropriate.
2. An "-" entry in the estimate column indicates that either no sample observations or too few sample observations were available to compute an estimate, or a ratio of medians cannot be calculated because one or both of the median estimates falls in the lowest interval or upper interval of an open-ended distribution.
3. An "-" following a median estimate means the median falls in the lowest interval of an open-ended distribution.
4. An "+" following a median estimate means the median falls in the upper interval of an open-ended distribution.
5. An "****" entry in the margin of error column indicates that the median falls in the lowest interval or upper interval of an open-ended distribution. A statistical test is not appropriate.
6. An "*****" entry in the margin of error column indicates that the estimate is controlled. A statistical test for sampling variability is not appropriate.
7. An "N" entry in the estimate and margin of error columns indicates that data for this geographic area cannot be displayed because the number of sample cases is too small.
8. An "(X)" means that the estimate is not applicable or not available.

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
EMPLOYMENT STATUS				
Population 16 years and over	1,504	+/-239	1,504	(X)
In labor force	786	+/-180	52.3%	+/-8.6
Civilian labor force	786	+/-180	52.3%	+/-8.6
Employed	722	+/-170	48.0%	+/-8.1
Unemployed	64	+/-58	4.3%	+/-3.8
Armed Forces	0	+/-92	0.0%	+/-2.3
Not in labor force	718	+/-173	47.7%	+/-8.6
Civilian labor force	786	+/-180	786	(X)
Percent Unemployed	(X)	(X)	8.1%	+/-7.0
Females 16 years and over	650	+/-119	650	(X)
In labor force	317	+/-86	48.8%	+/-9.5
Civilian labor force	317	+/-86	48.8%	+/-9.5
Employed	302	+/-83	46.5%	+/-9.3
Own children under 6 years	176	+/-102	176	(X)
All parents in family in labor force	114	+/-83	64.8%	+/-29.5
Own children 6 to 17 years	157	+/-88	157	(X)
All parents in family in labor force	132	+/-87	84.1%	+/-15.5
COMMUTING TO WORK				
Workers 16 years and over	720	+/-170	720	(X)
Car, truck, or van -- drove alone	315	+/-110	43.8%	+/-10.8
Car, truck, or van -- carpooled	77	+/-70	10.7%	+/-9.4
Public transportation (excluding taxicab)	11	+/-19	1.5%	+/-2.7
Walked	138	+/-55	19.2%	+/-7.2
Other means	92	+/-78	12.8%	+/-9.8
Worked at home	87	+/-52	12.1%	+/-6.8
Mean travel time to work (minutes)	9.2	+/-1.9	(X)	(X)
OCCUPATION				
Civilian employed population 16 years and over	722	+/-170	722	(X)
Management, business, science, and arts occupations	118	+/-55	16.3%	+/-7.3
Service occupations	300	+/-107	41.6%	+/-10.7
Sales and office occupations	141	+/-63	19.5%	+/-7.8
Natural resources, construction, and maintenance occupations	108	+/-66	15.0%	+/-7.9

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
Production, transportation, and material moving occupations	55	+/-42	7.6%	+/-5.5
INDUSTRY				
Civilian employed population 16 years and over	722	+/-170	722	(X)
Agriculture, forestry, fishing and hunting, and mining	0	+/-92	0.0%	+/-4.7
Construction	93	+/-66	12.9%	+/-7.9
Manufacturing	14	+/-14	1.9%	+/-1.9
Wholesale trade	0	+/-92	0.0%	+/-4.7
Retail trade	59	+/-46	8.2%	+/-5.9
Transportation and warehousing, and utilities	40	+/-34	5.5%	+/-4.4
Information	11	+/-17	1.5%	+/-2.3
Finance and insurance, and real estate and rental and leasing	19	+/-22	2.6%	+/-3.0
Professional, scientific, and management, and administrative and waste management services	87	+/-72	12.0%	+/-9.0
Educational services, and health care and social assistance	178	+/-62	24.7%	+/-7.8
Arts, entertainment, and recreation, and accommodation and food services	117	+/-54	16.2%	+/-6.8
Other services, except public administration	13	+/-11	1.8%	+/-1.6
Public administration	91	+/-61	12.6%	+/-7.7
CLASS OF WORKER				
Civilian employed population 16 years and over	722	+/-170	722	(X)
Private wage and salary workers	236	+/-81	32.7%	+/-8.8
Government workers	373	+/-118	51.7%	+/-10.5
Self-employed in own not incorporated business workers	113	+/-71	15.7%	+/-9.1
Unpaid family workers	0	+/-92	0.0%	+/-4.7
INCOME AND BENEFITS (IN 2011 INFLATION-ADJUSTED DOLLARS)				
Total households	557	+/-69	557	(X)
Less than \$10,000	131	+/-38	23.5%	+/-6.4
\$10,000 to \$14,999	118	+/-43	21.2%	+/-7.3
\$15,000 to \$24,999	112	+/-49	20.1%	+/-8.4
\$25,000 to \$34,999	61	+/-35	11.0%	+/-5.9
\$35,000 to \$49,999	62	+/-24	11.1%	+/-4.3
\$50,000 to \$74,999	53	+/-28	9.5%	+/-4.9
\$75,000 to \$99,999	9	+/-11	1.6%	+/-1.9
\$100,000 to \$149,999	0	+/-92	0.0%	+/-6.1
\$150,000 to \$199,999	11	+/-15	2.0%	+/-2.7
\$200,000 or more	0	+/-92	0.0%	+/-6.1
Median household income (dollars)	17,531	+/-3,756	(X)	(X)
Mean household income (dollars)	25,776	+/-4,866	(X)	(X)
With earnings	368	+/-72	66.1%	+/-8.4
Mean earnings (dollars)	28,951	+/-6,684	(X)	(X)
With Social Security	221	+/-49	39.7%	+/-8.4
Mean Social Security income (dollars)	11,710	+/-2,486	(X)	(X)
With retirement income	96	+/-37	17.2%	+/-6.6
Mean retirement income (dollars)	8,393	+/-3,834	(X)	(X)
With Supplemental Security Income	0	+/-92	0.0%	+/-6.1
Mean Supplemental Security Income (dollars)	-	**	(X)	(X)
With cash public assistance income	3	+/-5	0.5%	+/-0.8
Mean cash public assistance income (dollars)	-	**	(X)	(X)
With Food Stamp/SNAP benefits in the past 12 months	133	+/-37	23.9%	+/-6.3
Families	352	+/-62	352	(X)
Less than \$10,000	73	+/-30	20.7%	+/-8.2
\$10,000 to \$14,999	53	+/-29	15.1%	+/-8.1
\$15,000 to \$24,999	73	+/-39	20.7%	+/-10.5
\$25,000 to \$34,999	35	+/-26	9.9%	+/-7.0
\$35,000 to \$49,999	54	+/-24	15.3%	+/-6.2
\$50,000 to \$74,999	44	+/-25	12.5%	+/-6.9

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
\$75,000 to \$99,999	9	+/-11	2.6%	+/-3.0
\$100,000 to \$149,999	0	+/-92	0.0%	+/-9.5
\$150,000 to \$199,999	11	+/-15	3.1%	+/-4.1
\$200,000 or more	0	+/-92	0.0%	+/-9.5
Median family income (dollars)	21,579	+/-3,987	(X)	(X)
Mean family income (dollars)	31,001	+/-6,325	(X)	(X)
Per capita income (dollars)	9,553	+/-1,439	(X)	(X)
Nonfamily households	205	+/-55	205	(X)
Median nonfamily income (dollars)	12,318	+/-2,651	(X)	(X)
Mean nonfamily income (dollars)	16,208	+/-3,185	(X)	(X)
Median earnings for workers (dollars)	14,269	+/-3,154	(X)	(X)
Median earnings for male full-time, year-round workers (dollars)	16,293	+/-2,352	(X)	(X)
Median earnings for female full-time, year-round workers (dollars)	19,107	+/-7,408	(X)	(X)
HEALTH INSURANCE COVERAGE				
Civilian noninstitutionalized population	(X)	(X)	(X)	(X)
With health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
With private health insurance	(X)	(X)	(X)	(X)
With public coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
No health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
Civilian noninstitutionalized population under 18 years	(X)	(X)	(X)	(X)
No health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
Civilian noninstitutionalized population 18 to 64 years	(X)	(X)	(X)	(X)
In labor force:	(X)	(X)	(X)	(X)
Employed:	(X)	(X)	(X)	(X)
With health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
With private health insurance	(X)	(X)	(X)	(X)
With public coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
No health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
Unemployed:	(X)	(X)	(X)	(X)
With health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
With private health insurance	(X)	(X)	(X)	(X)
With public coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
No health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
Not in labor force:	(X)	(X)	(X)	(X)
With health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
With private health insurance	(X)	(X)	(X)	(X)
With public coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
No health insurance coverage	(X)	(X)	(X)	(X)
PERCENTAGE OF FAMILIES AND PEOPLE WHOSE INCOME IN THE PAST 12 MONTHS IS BELOW THE POVERTY LEVEL				
All families	(X)	(X)	41.2%	+/-10.5
With related children under 18 years	(X)	(X)	62.9%	+/-15.8
With related children under 5 years only	(X)	(X)	52.2%	+/-36.2
Married couple families	(X)	(X)	27.1%	+/-14.5
With related children under 18 years	(X)	(X)	18.6%	+/-19.8
With related children under 5 years only	(X)	(X)	30.0%	+/-46.8
Families with female householder, no husband present	(X)	(X)	70.5%	+/-16.1
With related children under 18 years	(X)	(X)	93.5%	+/-10.6
With related children under 5 years only	(X)	(X)	69.2%	+/-50.6
All people	(X)	(X)	44.0%	+/-9.4
Under 18 years	(X)	(X)	53.0%	+/-18.9
Related children under 18 years	(X)	(X)	50.3%	+/-19.4
Related children under 5 years	(X)	(X)	51.8%	+/-25.7
Related children 5 to 17 years	(X)	(X)	49.3%	+/-22.3
18 years and over	(X)	(X)	41.8%	+/-9.6
18 to 64 years	(X)	(X)	45.7%	+/-10.2

Volumen I – Addendum Memorial 2012

Subject	Culebra Municipio, Puerto Rico			
	Estimate	Margin of Error	Percent	Percent Margin of Error
65 years and over	(X)	(X)	26.6%	+/-12.9
People in families	(X)	(X)	42.2%	+/-11.0
Unrelated individuals 15 years and over	(X)	(X)	52.6%	+/-12.3

Data are based on a sample and are subject to sampling variability. The degree of uncertainty for an estimate arising from sampling variability is represented through the use of a margin of error. The value shown here is the 90 percent margin of error. The margin of error can be interpreted roughly as providing a 90 percent probability that the interval defined by the estimate minus the margin of error and the estimate plus the margin of error (the lower and upper confidence bounds) contains the true value. In addition to sampling variability, the ACS estimates are subject to nonsampling error (for a discussion of nonsampling variability, see Accuracy of the Data). The effect of nonsampling error is not represented in these tables.

There were changes in the edit between 2009 and 2010 regarding Supplemental Security Income (SSI) and Social Security. The changes in the edit loosened restrictions on disability requirements for receipt of SSI resulting in an increase in the total number of SSI recipients in the American Community Survey. The changes also loosened restrictions on possible reported monthly amounts in Social Security income resulting in higher Social Security aggregate amounts. These results more closely match administrative counts compiled by the Social Security Administration.

Workers include members of the Armed Forces and civilians who were at work last week.

Industry codes are 4-digit codes and are based on the North American Industry Classification System 2007. The Industry categories adhere to the guidelines issued in Clarification Memorandum No. 2, "NAICS Alternate Aggregation Structure for Use By U.S. Statistical Agencies," issued by the Office of Management and Budget.

Census occupation codes are 4-digit codes and are based on the Standard Occupational Classification (SOC). The Census occupation codes for 2010 and later years are based on the 2010 revision of the SOC. To allow for the creation of 2007-2011 and 2009-2011 tables, occupation data in the multiyear files (2007-2011 and 2009-2011) were recoded to 2011 Census occupation codes. We recommend using caution when comparing data coded using 2011 Census occupation codes with data coded using Census occupation codes prior to 2010. For more information on the Census occupation code changes, please visit our website at <http://www.census.gov/hhes/www/ioindex/>.

While the 2007-2011 American Community Survey (ACS) data generally reflect the December 2009 Office of Management and Budget (OMB) definitions of metropolitan and micropolitan statistical areas; in certain instances the names, codes, and boundaries of the principal cities shown in ACS tables may differ from the OMB definitions due to differences in the effective dates of the geographic entities.

Estimates of urban and rural population, housing units, and characteristics reflect boundaries of urban areas defined based on Census 2000 data. Boundaries for urban areas have not been updated since Census 2000. As a result, data for urban and rural areas from the ACS do not necessarily reflect the results of ongoing urbanization.

Source: U.S. Census Bureau, 2007-2011 American Community Survey

Explanation of Symbols:

1. An "****" entry in the margin of error column indicates that either no sample observations or too few sample observations were available to compute a standard error and thus the margin of error. A statistical test is not appropriate.
2. An "—" entry in the estimate column indicates that either no sample observations or too few sample observations were available to compute an estimate, or a ratio of medians cannot be calculated because one or both of the median estimates falls in the lowest interval or upper interval of an open-ended distribution.
3. An "—" following a median estimate means the median falls in the lowest interval of an open-ended distribution.
4. An "+" following a median estimate means the median falls in the upper interval of an open-ended distribution.
5. An "****" entry in the margin of error column indicates that the median falls in the lowest interval or upper interval of an open-ended distribution. A statistical test is not appropriate.
6. An "*****" entry in the margin of error column indicates that the estimate is controlled. A statistical test for sampling variability is not appropriate.
7. An "N" entry in the estimate and margin of error columns indicates that data for this geographic area cannot be displayed because the number of sample cases is too small.
8. An "(X)" means that the estimate is not applicable or not available.

[illegible]The coat of arms of the Canton of Valais features a shield divided into three sections. The top left section is green and contains two crossed golden keys. The top right section is yellow and contains a green serpent with a red tongue. The bottom section is a grey triangle containing a green vine branch. Above the shield is a golden crown with two grey and white plumes.

Hon. Abraham Peña Nieves, Alcalde

GOBIERNO MUNICIPAL DE CULEBRA

PLAN TERRITORIAL

VOLUMEN I: MEMORIAL

Hon. Abraham Peña Nieves
Alcalde

Corporación Águila III
Asesores

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
Historial del Plan Territorial de la Isla de Culebra	1
La Enunciación de Objetivos	1
El Memorial General	2
El Avance del Plan	2
El Plan Final (versión original 2000)	2
 VOLUMEN I: MEMORIAL	 4
1. EL MUNICIPIO DE CULEBRA EN EL CONTEXTO GENERAL	4
1.1 Descripción General	4
1.2 Recursos de Importancia regional y estatal	4
1.3 Accesos regionales	6
2. DESARROLLO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO	7
3. LA SITUACIÓN ACTUAL	11
3.1 Características y problemática Ambiental	11
3.2 Encuadres geográfico	11
3.3 Extensión	12
3.4 Elevación	12
3.5 Hidrología	12
• Acuíferos	12
• Zonas Susceptibles a inundación	13
3.6 Suelos	13
3.7 Capacidad productiva de los terrenos	13
3.8 Meteorología	13
1 Precipitación y humedad	14
2 Vientos y brisas	14

3.9 Contaminación ambiental	14
1 Aire	14
2 Ruido	14
3 Contaminación de aguas por descargas residuales	14
4 Contaminación por pertrechos militares	15
3.10 Características y problemática socioeconómica	15
3.11 Demografía	16
3.12 Proyecciones de población	18
3.13 Estructura demográfica	18
3.14 Educación	19
3.15 Servicios de Salud.....	20
3.16 Vivienda	21
3.16.1 Algunas de las características de la vivienda en la Isla de Culebra	23
3.16.2 El valor de las viviendas y el pago de alquileres	24
3.17 Movilidad laboral e ingresos de la población	24
3.18 Economía	27
3.18.1 Manufactura	28
3.18.2 Construcción	28
3.18.3 Actividad Comercial	28
3.18.4 Gobierno – Patrono	29
3.18.5 Industria del Turismo	30
3.19 Características y problemática de la infraestructura física	32
3.19.1 Sistema de carreteras	32
3.19.2 Sistema vial urbano	32
3.19.3 Transportación aérea	32
3.19.4 Transportación marítima	32
3.19.5 Transportación pública	33
3.19.6 Abastecimiento y suministro de agua potable	33

3.19.7	Sistema de disposición de aguas residuales	34
3.19.8	Sistema de suministro de energía eléctrica	34
3.19.9	Telecomunicaciones	35
3.19.10	Disposición de desperdicios sólidos	35
	• Alternativas de solución	37
4.	CONDICIONES DE LOS SUELOS	38
4.1.	Terreno urbano	38
4.2.	Terrenos urbanizables	38
4.3.	Terrenos rústicos	39
5.	NECESIDADES DE REVISIÓN DE POLÍTICA Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE	39
5.1.	Políticas Propuestas – Definiciones – Recomendaciones	39
5.1.1.	Las metas	39
5.1.2.	Las políticas	40
5.1.3.	Los objetivos	40
5.1.4.	Las recomendaciones	40
5.2.	Metas y objetivos generales de Política Pública	40
5.3.	Marcos de Referencia que establecen Política Pública	40
5.4.	Iniciativa de Planeamiento y Reglamentación	41
5.5.	Metas generales	42
5.6.	Políticas Públicas Generales	43
5.7.	Determinaciones de Política Pública para el	
	Plan Territorial del Municipio de Culebra	44
5.7.1.	Política de Desarrollo para el Suelo Urbano	44
5.7.1.1.	Objetivos de Política Pública para los terrenos urbanos ..	47
5.7.2.	Política de Desarrollo para el Suelo Urbanizable	49
5.7.2.1.	Suelo Urbanizable no Programado	50
5.7.2.2.	Objetivos de Política Pública para el Suelo Urbanizable Programado	50
5.7.3.	Políticas para el Suelo Rústico	51
5.7.3.1.	Objetivos de Política Pública para el Suelo Rustico	53

5.7.4.	Política Pública para la Conservación del Recurso	
	Agua en el Municipio de Culebra	54
6	CLASIFICACIÓN PRELIMINAR DEL TERRITORIO	55
6.1	Propuesta General sobre el Tipo de Intensidad del Uso	55
6.1.1	Suelo Urbano	55
6.1.2	Suelo Urbanizable	55
	• Suelo Urbanizable Programado	55
	• Suelo Urbanizable No Programado	55
6.1.3	Suelo Rústico	55
	• Suelo Rústico Común	56
	• Suelo Rústico Especialmente Protegido	56
6.2	Clasificación del Suelo	56
6.2.1	Suelo Urbanizable	58
	• Ensanche Norte	59
	• Ensanche Central	59
	• Ensanche Sur	59
6.2.2	Suelo Rústico	60

INTRODUCCION :

HISTORIAL DEL PLAN TERRITORIAL DE LA ISLA DE CULEBRA

La Ley 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendada (Ley de Municipios Autónomos) y el Reglamento de Planificación #24 sobre Planes Territoriales establecen actualmente la redacción de estos planes en tres volúmenes:

- Volumen I Memorial
- Volumen II. Programa
- Volumen III. Reglamentación

El Plan Territorial de la Isla Municipio de Culebra, versión del 2008 que presentamos, es una actualización del Plan de Ordenación Territorial Final del año 2000. El Plan fué aprobado por la Asamblea Municipal en cuatro presentaciones a dicho Cuerpo y endosado por la Junta de Planificación en agosto de 2000 para su presentación en la Vista Pública correspondiente, el 20 de septiembre de 2000, en la cual quedó debidamente ratificado, recibiendo finalmente el endoso de la Junta de Planificación propia para sumisión al Gobernador. Desgraciadamente, habiendo ocurrido un cambio de gobierno en noviembre de 2000, en ese año no se pudo lograr la autorización de la Asamblea Municipal para someter “El Plan” en su forma final al Gobernador para la firma del Ejecutivo y entrar en vigencia.

Según originalmente redactado, el texto del Plan de Ordenación Territorial del 2000, se dividió en cuatro fases:

- Enunciación de Objetivos y Plan de Trabajo
- Memoria General
- Avance del Plan
- Plan Final

A continuación se presenta a grandes rasgos el historial de su desarrollo original:

LA ENUNCIACION DE OBJETIVOS

La Enunciación de Objetivos y el Plan de Trabajo fueron presentados en Vista Pública el 4 de marzo de 1995 y sometidos ante la Junta de Planificación para su aprobación, pasando luego a la consideración de la Asamblea Municipal, siendo aprobados.

EL MEMORIAL GENERAL

La segunda fase del proceso, la Memoria General del Plan Original, incluyó las políticas sobre el uso de los terrenos de acuerdo a la reglamentación fijada por la Ley, y programación relevante. La Memoria General del Plan fue presentada a Vista Pública el 27 de diciembre de 1996

EL AVANCE DEL PLAN

La tercera etapa en la elaboración del Plan Territorial Original fue la redacción del Avance del Plan. En este Avance se presentó la propuesta de clasificación y calificación de terrenos, así como la programación de obras y gestiones necesarias para la realización del Plan. El Avance le presentó la oportunidad a la ciudadanía de comentar sobre los proyectos y alternativas concretas de proyectos que afectarán el uso de los terrenos en el Municipio de Culebra. Este Plan fue presentado en Vista Pública el 28 de enero de 1999 y endosado por la Junta de Planificación en julio del mismo año.

EL PLAN FINAL (Versión Original - Año 2000)

La cuarta y última etapa del Plan de Ordenación Territorial original presentó el Plan en su forma Final, que constaba de tres partes: la Memoria General, el Programa de Actuación y la Reglamentación del Plan. La Memoria General del Plan Final completó la información presentada previamente. Sirvió como apoyo a la Reglamentación y como documento explicativo a la programación de obras que eran parte del Plan Final.

El Programa de Actuación recogió los programas de inversiones y las actividades específicas que la Administración Municipal se proponía llevar a cabo para implantar las recomendaciones del Plan. Los proyectos incluidos en el Programa de Actuación se clasificaron en cuatro categorías:

- Desarrollo económico
- Desarrollo social
- Desarrollo físico-infraestructura
- Desarrollo físico-transportación y dotaciones generales

La Reglamentación del Plan se basó en las necesidades y aspiraciones específicas de las comunidades, estableciendo distritos de zonificación y mapas que ilustran los usos permitidos para los terrenos en cada uno de dichos distritos.

A continuación la versión del Plan Territorial Final, actualizado al 2008, y redactado en los tres volúmenes reglamentarios:

- Volumen I Memorial
- Volumen II. Programa
- Volumen III. Reglamentación

Estos tres volúmenes proveen un breve trasfondo histórico y descripción de los principales recursos de la Isla Municipio. Presentan los proyectos a ser implantados estableciendo el tiempo y los costos de los mismos. Organizan y constituyen el documento fundamental para la regulación del uso del suelo y la construcción en el municipio.

VOLUMEN I: MEMORIAL

1. EL MUNICIPIO DE CULEBRA EN EL CONTEXTO GENERAL

1.1. Descripción general

El Municipio de la Isla de Culebra está localizado al este de la Isla de Puerto Rico y es una de las dos islas-municipios dentro de esta jurisdicción; al oeste de la Isla de Saint Thomas; al norte de la Isla de Vieques, separada por el pasaje o sonda de Vieques. Separada de la “Isla Grande” (ruta más corta) por 26 kilómetros (17 millas) en el Mar Caribe; y 14 kilómetros (9 millas) de la Isla de Vieques. El Océano Atlántico baña la costa norte de la Isla de Culebra y el Mar Caribe por los otros puntos cardinales. La Isla de Culebra, como municipio, se encuentra dentro de la Región Este y forma parte del Distrito Senatorial de Humacao.

Su extensión está limitada a 12 kilómetros por 7.5 kilómetros, 11.6 millas cuadradas, en la cual alberga una población de cerca de 1,868¹ habitantes, concentrados mayormente en la comunidad de Flamenco y el centro urbano de Dewey, único pueblo de la isla de Culebra.

Actualmente su economía depende principalmente del turismo que genera su gran atractivo panorámico y ecológico, junto con otras actividades económicas ligadas directamente al mencionado sector.

1.2 Recursos de importancia regional y estatal

La importancia de la Isla de Culebra en el contexto regional y estatal estriba en la existencia y calidad de sus recursos naturales. En reconocimiento a esta riqueza ecológica se creó una vasta reserva de vida silvestre a cargo del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre. El Estado Libre Asociado de Puerto Rico ha reconocido igualmente la importancia de estos terrenos para la conservación del patrimonio natural.

- Al presente se han designado 33 especies de flora como raros y únicos en territorio culebrense. Entre la fauna hay varias especies endémicas que se encuentran en peligro de extinción. Actualmente existen unas 100 hectáreas en el litoral Norte de la Isla de Culebra donde crece la yerba tortuga, las cuales están designadas por el

¹ Fuente: Censo población 2000

Servicio de Pesca y Vida Silvestre como “habitat crítico” para el carey de concha y el tinglar.

- Otro recurso importante a considerarse son los ecosistemas marinos. La permanencia de estos depende en gran medida de la conservación de los suelos superficiales del litoral costanero.

Las aguas litorales de la zona costanera son excepcionalmente claras, lo cual provee un ambiente que mantiene una profusa comunidad coralina en un 80% de la costa. Sin embargo, esta claridad de aguas está en peligro de perderse a causa de la turbidez que crea el material aluvial y sedimentos de escorrentías que provienen de construcciones y otras alteraciones al terreno sin la debida protección.

Para la población culebrense, consciente de sus tesoros naturales y la importancia que tienen a nivel regional, la protección y conservación de éstos se torna en un elemento sumamente vital en términos de "ser" la actividad prioritaria de interés comunal. Este pueblo protege y defiende el entorno de la Isla como lo hace con su hogar, alguna propiedad o de dominio personal. Hay una profunda preocupación por la vulnerabilidad al desarrollo amenazante de edificaciones, infraestructura y actividades en perjuicio a la Isla como a sus residentes.

El Plan Territorial del Municipio de Culebra, mediante sus determinaciones de política pública para el suelo urbano, suelo urbanizable, suelo rústico y las respectivas calificaciones, se convierte en la herramienta o “Arma de Reglamento” para la protección de sus riquezas naturales y la dirección del correspondiente desarrollo económico sustentable.

Las riquezas naturales de la Isla de Culebra son “infraestructura natural” que, al presentarlas y desarrollarlas como “servicios ambientales”, permiten la conservación de la naturaleza (la promueve y protege) paralelo con la creación de empleos para residentes y nuevas fuentes de ingresos para el gobierno municipal.

Ejemplos de estos escenarios de “infraestructura natural” son:

- Una de sus playas, Flamenco, seleccionada como una de las más bellas a nivel mundial al obtener el distintivo internacional de “Bandera Azul”;
- La Reserva Natural El Canal de Luis Peña (RNCLP) designada en el 1999 y que ha sido identificada como un area de alto valor ecológico, la cual amerita que se proteja de forma particular. Sus arrecifes de coral se

encuentran entre los mejores desarrollados de toda la plataforma insular de Puerto Rico, éstos son un instrumento de educación y fuente de investigaciones científicas de trascendencia global, presentando un potencial recreativo de incalculable valor cultural y económico para la comunidad culebrense.²

La isla de Culebra tiene la configuración natural necesaria para el desarrollo sustentable de “servicios ambientales”, combinando el turismo de la naturaleza y el turismo de aventuras con la protección y conservación de sus ecosistemas.

1.3 Accesos regionales

Por su condición de isla los accesos regionales del Municipio de Culebra están limitados a los marítimos y aéreos:

- El acceso marítimo está provisto a través del puerto ubicado al Sureste del poblado de Dewey operado por la Autoridad de los Puertos para servicios de transportación de pasajeros y carga. Las facilidades de embarque son adecuadas a la actual demanda de servicios, a juicio de la Autoridad, por lo cual no se proyectan mejoras al frente portuario, otras que las que se han llevado a cabo y programado por iniciativa Municipal.
- La población culebrense ha identificado dos aspectos que afectan el pleno funcionamiento de las instalaciones y los servicios de la Autoridad de los Puertos.
 1. En cuanto al primero, se señala la necesidad de aumentar el número de viajes, y mejorar la puntualidad y regularidad de salidas.
 2. En el aspecto funcional de las instalaciones, la ubicación de éstas en un extremo la zona urbana ocasiona congestión vehicular y ruido en Dewey en los momentos de carga y descarga de mercancías y pasajeros.
- La transportación aérea se efectúa desde el Aeropuerto del Municipio de Culebra, ubicado en una llanura al Noroeste de la Ensenada Honda y dentro de la zona urbana. El aeropuerto cuenta con un terminal de pasajeros construido a un costo de un millón y medio de dólares. El mismo

² Plan de Manejo de Reserva Natural Canal Luis Peña, Culebra, Primer Borrador, 28 de octubre 2005

sirve adecuadamente al volumen de pasajeros y a la carga y descarga de mercancías. No obstante, las limitaciones que presenta la longitud actual de la pista para el aterrizaje de aviones comerciales de mayores dimensiones, podría ser un factor restrictivo al futuro desarrollo turístico de la isla.

2. DESARROLLO HISTORICO DEL MUNICIPIO

La Isla de Culebra, conocida antiguamente como la Isla del Pasaje y durante la soberanía española como San Ildefonso de la Culebra se encuentra a 17 millas náuticas al este de la costa oriental de Puerto Rico.³

- El 3 de junio de 1880, el Gobierno de la Corona aprobó por Real Orden el Plan de Colonización de Culebra implantado por el Gobernador General de Puerto Rico, Eulogio Despujols Dussay.⁴
- Cayetano Escudero, Vice Alcalde de Vieques en representación del alcalde, llega a la Isla de Culebra para iniciar los trabajos del Plan de Colonización el 27 de octubre de 1880.⁵
- Al fundarse el pueblo de Isabel Segunda en la Isla de Vieques en el año 1893, la Isla de Culebra y cayos adyacentes quedaban bajo la jurisdicción de su Alcalde.⁶
- En Julio de 1881 Cayetano Escudero terminaba de construir una pequeña estructura de madera y zinc para alojar provisionalmente a los hombres de su reducida guarnición e inauguraba la primera obra ordenada por la Corona Española en la nueva comunidad, se fundaba el poblado de San Ildefonso y se procedía al reparto de tierras entre un pequeño grupo de agricultores.⁷ Un decreto del Gobernador General, Eulogio Despujols y

³ Carmelo Delgado Cintrón, Culebra y la Marina de Estados Unidos, 1989

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Clano C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976), 2001.

⁷ Ibid.

Dussay, del 2 de agosto de 1881 nombraba a Cayetano Escudero, Delegado Especial de la Isla de Culebra.⁸

- Esta isla y sus cayos la habitaron indígenas en su paso por el Caribe. También fue refugio de maleantes, fugitivos y contrabandistas.⁹ El Alcalde de Isabel Segunda designó un marino para vigilar el litoral de la Isla, los islotes y sus cayos.¹⁰ A este celador lo encontraron asesinado en la choza que él había construido en el sector que hoy se conoce con el nombre de Carenero.¹¹
- El pueblo de San Ildefonso se encontraba situado cerca del puerto de Ensenada Honda; tenía una iglesia, una cisterna, una casa de gobierno, “unas cuarenta casitas y por los campos muchos bohíos y ranchos”.¹² La Isla de Culebra disfrutó de los beneficios de puerto libre hasta que la Real Orden del 25 de mayo de 1883 derogó los mismos.¹³ Desde el inicio de la colonización de la Isla de Culebra por Cayetano Escudero hasta el cese de la soberanía Española en Puerto Rico en 1898, los colonos culebrenses continuaron tratando de cumplir con las disposiciones legales para poder obtener el título de propiedad de sus lotes.¹⁴
- La Isla fue mensurada y aparceldada en 92 lotes de distintos tamaños, de los cuales 80 se concedieron como incentivos para fines agrícolas por la Corona Española.¹⁵ Estos se terminan de lotificar durante el año 1887 en solares de 62.50 y 31.25 cuerdas.¹⁶
- En el año 1888 se identifican 4 barrios en Culebra: El Fraile, San Isidro, Flamencos y Playa Sardinas.¹⁷ Eventualmente, el Negociado del Censo Federal reconoce los Barrios de San Isidro, Flamenco, Playa Sardinas I,

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

¹² Carmelo Delgado Cintrón, Culebra y la Marina de Estados Unidos, 1989

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Claro C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976) 2001.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Claro C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976), 2001.

Playa Sardinas II y Fraile; también identifica al barrio-pueblo de Culebra; el pueblo Dewey y la Comunidad Clark.

- El desarrollo histórico de la Isla de Culebra ha estado supeditado a la presencia de la Marina de Estados Unidos desde el año 1902 hasta el 1975. El 17 de diciembre de 1901, una Orden del Presidente Teodoro Roosevelt transfiere los terrenos bajo jurisdicción federal en Culebra a la Marina de Guerra de Estados Unidos.¹⁸ Se designa al Comandante de la Marina Henry C. Haines encargado del dominio de los terrenos públicos localizados en la Isla de Culebra y llega a la Isla en enero de 1902.¹⁹
- En el año 1902, el Comandante Haines le comunica oficialmente al Delegado Especial, Leopoldo Padrón la decisión de la Marina Americana de ubicar una base naval en los terrenos del pueblo de San Ildefonso.²⁰ La Marina organizaba la mudanza de las residencias y en pocas horas mudaba una vivienda de un sitio a otro de la población.²¹ Los soldados amarraban las ventanas y puertas para evitar que se separaran de la estructura, y colocaban debajo de las vigas del piso gatos mecánicos y cortaban con sierras los zocos de madera.²² Al bajar los gatos la vivienda quedaba sobre rolines de madera los que rodarían la estructura al sitio seleccionado.²³
- Al principio del año de 1903 los residentes y vecinos de San Ildefonso al observar las mudanzas; inician éstos sus respectivas mudanzas, a los terrenos de El Cayo o a los de Playa Sardinas y se originan dos nuevos poblados.²⁴
- La Marina de Guerra de Estados Unidos permanece en la Isla desde el 1902 hasta el 1911 y del 1912 hasta el 1924 en forma periódica.²⁵ En el 1936 la Marina se establece definitivamente en Culebra de tal manera que aumenta sus intereses y actividades navales en la Isla.

¹⁸ Carmelo Delgado Cintrón, Culebra y la Marina de Estados Unidos, 1989

¹⁹ Ibid.

²⁰ Claro C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976), 2001.

²¹ Ibid.

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

- Para el 1941, por disposición presidencial suscrita por el Presidente Franklin D. Roosevelt, se establece que las aguas territoriales alrededor de la Isla de Culebra (perímetro de 3 millas) están sujetas al Área de Defensa Marítima y en el espacio aéreo se establece una Reservación Naval Aérea.²⁶ Se requiere autorización de las autoridades navales para poder entrar en el área. Esta medida es adicional a la utilización constante del territorio de la Isla para maniobras y prácticas de bombardeos y tiro de artillería de grueso calibre hasta en zonas cercanas a personas y propiedad privada.²⁷ Las prácticas militares se intensifican en la Isla de Culebra.
- Durante los años del 1949 al 1965 la Marina de Estados Unidos había intentado adquirir toda la Isla para fines navales.²⁸ De los años 1969 al 1973 la Marina intentó un arrendamiento con opción a compra de terrenos adicionales (2,350 acres) para establecer dos zonas de seguridad para poder usar cohetes en las prácticas de entrenamiento naval.²⁹ Estas demandas para adquirir el control total de la Isla no progresaron.
- En 1971, se firmó un acuerdo llamado “Pacto de Culebra” por el Secretario de la Marina y representantes del Gobierno de Puerto Rico que comprometía a la Marina a terminar permanentemente parte de sus operaciones en la Isla de Culebra y continuar buscando alternativas con el propósito de trasladar sus operaciones lo más pronto posible.³⁰
- El 22 de junio del 1974, el Presidente Richard M. Nixon ordenaba la suspensión total y permanente de toda actividad naval en la Isla de Culebra a partir del 1 de Julio de 1975.³¹ Las practicas de la Marina de Guerra de Estados Unidos cesan el 30 de septiembre de 1975 por orden del Presidente de los Estados Unidos, Gerald Ford.³²

²⁶ Ibid

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid

³⁰ Carmelo Delgado Cintrón, Culebra y la Marina de Estados Unidos, 1989

³¹ Claro C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976), 2001.

³² Carmelo Delgado Cintrón, Culebra y la Marina de Estados Unidos, 1989

- En el año 1928 en las elecciones generales de Puerto Rico resultó electo el primer alcalde de la Isla de Culebra, Pedro Ortíz, natural de Vieques, de la misma manera que los demás alcaldes de Puerto Rico.³³
- En el 1960 la legislatura de Puerto Rico aprueba un proyecto de ley para incluir a la Isla de Culebra como un municipio organizado; y en estas elecciones (1960) es electo el primer Alcalde Municipal, Ramón Feliciano Encarnación y los cinco miembros de la Asamblea Municipal.³⁴
- La Junta de Planificación adoptó el Plan de Uso de Terrenos (Plano Regulador) y sus enmiendas, luego de cumplir con todos los requisitos de ley, con fechas del 21 de octubre de 1971, 3 de diciembre de 1974 y las enmiendas del 13 de agosto de 1975, para el Municipio de Culebra de acuerdo a la Ley Núm. 75 del 24 de junio de 1975.³⁵

3. LA SITUACION ACTUAL

3.1 Características y problemática ambiental

La ocupación del territorio culebrense de forma acelerada y espontánea, ocurrida en los últimos 20 años ha afectado el entorno rústico y prístino de la misma. La ocupación del suelo con asentamientos de baja densidad poblacional han propiciado la total ocupación de los terrenos agrícolas aledaños al Poblado de Dewey. Por otra parte, la inexistencia de sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales ha resultado en la contaminación del litoral costanero y acuíferos de la Isla. A esta situación hay que añadir el impacto ocasionado por los continuos movimientos de tierra y la contaminación que esto trae. La deforestación del territorio ha traído la sustitución de los árboles por especies espinosas.

3.2 Encuadre geográfico

La Isla de Culebra, situada al Este de Puerto Rico, al Oeste de San Tomás y al Norte de Vieques, es una de las Antillas Menores. Su distancia a la Isla de Puerto Rico es de 27 kilómetros. El Atlántico baña la costa Norte. El Mar Caribe es su

³³ Claro C. Feliciano Padrón, Apuntes y Comentarios de la Colonización y Liberación de la Isla de Culebra (1880-1976), 2001.

³⁴ Ibid.

³⁵ Junta de Planificación

límite por los otros tres puntos cardinales. La Isla de Culebra se encuentra rodeada de cayos e islas que forman parte del territorio municipal: el Cayo Luis Peña, el Cayo Norte, y la Isla de Culebrita, además de un sinnúmero de pequeños cayos que rodean a estos tres cayos grandes.

3.3 Extensión

La mayor longitud de la Isla es de unos doce kilómetros y su mayor anchura es de siete y medio kilómetros. Tiene un área de 26.96 km. cuadrados, o sea, unas 6,741 cuerdas. El área total del Municipio, incluyendo sus cayos es de 7,469 cuerdas.

3.4 Elevación

Culebra se caracteriza por una topografía irregular, con colinas de baja elevación. La mayor elevación son las del Monte Resaca y del Cerro Balcón, los cuales tienen, respectivamente 190 y 160 metros de elevación sobre el nivel del mar.

3.5 Hidrología

La Isla de Culebra hidrológicamente, es más seca que Puerto Rico y las Islas Vírgenes. En la Isla no existen ríos, quebradas, ni otras corrientes de agua dulce superficiales. La Isla, frecuentemente padece de períodos de sequía severas. La mayor parte del agua utilizada por la población proviene del tendido de la línea submarina entre Vieques y Culebra y la producida por la planta desalinizadora operada por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

- **Acuíferos**

El único acuífero que ha sido identificado en la Isla de Culebra como uno multi supliador de agua está localizado en el Valle de La Perla. A partir de 1962, cinco pozos fueron hincados en este Valle para el abastecimiento de agua potable. Sin embargo, por la alta disolución de sólidos y la intrusión de la agua de sal, no fueron utilizados para consumo humano. En la actualidad, cuatro de estos pozos están fuera de servicio, sólo uno de ellos está siendo utilizado para proveer agua al ganado y riego a fincas circundantes.

- **Zonas susceptibles a inundación**

Dado a lo accidentado de la topografía culebrense y a la inexistencia de corrientes superficiales, las zonas susceptibles a inundaciones están limitadas a las costas y a las cuencas de salidas de las escorrentías ocasionadas por las lluvias.

Algunas áreas costaneras bajas pueden ser inundables durante períodos de lluvias fuertes. Estas áreas incluyen porciones de terrenos circudantes al aeropuerto, a la Carretera Estatal Núm. 250 y al extremo Noroeste de la Ensenada Honda, además de playas, mangles y lagunas.

3.6 Suelos

Los depósitos geológicos consisten fundamentalmente de material derivado del lecho rocoso volcánico. Los depósitos aluviales son predominantemente arcilla o limo, estando concentrados al Sur del Monte Resaca, en el Valle de la Perla; los otros a lo largo de la pendiente o línea de reunión de aguas al Noroeste de la Ensenada Honda y en las cuencas cercanas a la costa. Los depósitos aluviales en las áreas costaneras habitualmente se intercalan con la arena coralina y con la arcilla y los depósitos orgánicos de aluvión en el área de mangle y lagunas costaneras.

3.7 Capacidad productiva de los terrenos

Culebra no posee terrenos en las dos categorías más altas para cultivo, y sólo el 5% de los terrenos de la Isla tiene potencial para cultivo agrícola, con moderadas limitaciones. Un 60% de los suelos de Culebra no son aptos para ninguna clase de cultivo, estando restringido su uso a un pastoreo limitado o a usos recreativos. El 35% del territorio de la Isla de Culebra esta catalogado en la Clase VIII, lo cual no tiene potencial agrícola alguno.

3.8 Meteorología

La Isla de Culebra está localizada en la zona tropical. El factor climatológico fundamental es su aridez.

- **Precipitación y humedad**

La limitación de lluvia en la Isla se refleja en la cubierta de nubes de sólo un .5%. Los patrones de lluvia se caracterizan por ser cortos, pero fuertes. No obstante, aproximadamente el 95% de la lluvia regresa a la atmósfera debido al tipo de terreno y por la evaporación. Los niveles de humedad en Culebra alcanzan un 67% durante el día y un 82% durante la noche. Como resultado, el suelo presenta deficiencias de humedad entre nueve y once meses del año.

- **Vientos y brisas**

La Isla de Culebra se encuentra comprendida en la región de vientos alisios. El promedio de la velocidad del viento es de 16 kilómetros por hora. Las características topográficas de la Isla no afectan ni interfieren con el patrón de vientos, por lo que esta situación promueve el clima seco, la limitación de caída de lluvias y la ausencia de corrientes permanentes de agua dulce.

3.9 Contaminación ambiental

- **Aire**

La Isla de Culebra tiene una excelente calidad de aire. La Isla no posee fuentes significativas de contaminación de aire. La pequeña cantidad de emisiones que podría relacionarse a contaminantes es producida por automóviles, y no tiene efecto notable en la calidad del aire.

- **Ruido**

Las fuentes primarias de ruido en la Isla son causadas por los pocos automóviles y camiones, embarcaciones de motor y la actividad de aviones en el aeropuerto.

- **Contaminación de aguas por descargas residuales**

Por sus características topográficas e hidrológicas la contaminación de las aguas se circunscribe a los acuíferos y aguas costaneras. Sin embargo, el impacto por contaminación de las aguas costaneras es un problema que amenaza los recursos naturales, la salud pública y el potencial de desarrollo turístico, recreativo y económico de la Isla.

Luego de 50 años de haberse creado la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, la Isla de Culebra es el único Municipio en Puerto Rico sin un sistema de alcantarillado sanitario y de una planta de tratamiento de aguas residuales. Por esta falta de un sistema para la recolección y tratamiento de aguas negras, la calidad de las aguas del litoral marino se ha deteriorado en la Laguna Lobina, Playa Sardinas y Ensenada Honda. Estas facilidades se programaron para comenzar su construcción en el 2001.

Para el año 1985 la Autoridad de acueductos y Alcantarillado tenía el diseño, la planificación y programación de la construcción de un sistema de alcantarillado sanitario para la Isla de Culebra. Sin embargo, el mencionado sistema estaba todavía en construcción para diciembre de 2004.³⁶ Este sistema está compuesto por una planta de tratamiento de aguas usadas, un sistema de troncales y estaciones de bomba. El inicio de las operaciones del sistema estaba programado para el año 2006, pero a principios del 2008 la planta de tratamiento de aguas usadas funciona a una fracción de su capacidad operacional por falta del sistema de alcantarillado y bombeo sanitario.

El sistema de alcantarillado sanitario brindará servicio a los sectores de Fulladoza, Clark, Extensión Clark, Resaca, Villa Flamenco, Las Delicias y Villa Romana.³⁷

- **Contaminación por pertrechos militares**

El Municipio de Culebra fue utilizado por varias décadas como campo de tiro de la Marina Norteamericana. Como resultado, una cantidad indeterminada de pertrechos militares existen subyacentes en el suelo y aguas litorales de la Isla. La existencia de municiones vivas constituyen un potencial de alto riesgo, no sólo de contaminación, sino también de seguridad pública. Esta situación exige trabajos inmediatos de descontaminación.

3.10 Características y problemática socioeconómica

- La principal problemática socioeconómica en Culebra es la falta de empleos fijos, especialmente para los jóvenes adultos. A pesar del aumento en el turismo durante la última década, el incremento en población y la reducción en los empleos generados primero por la venta de

³⁶ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

³⁷ *Ibíd.*

la fábrica de Baxter a RD Medical y luego el cierre final de la misma han contrarrestado los beneficios obtenidos. Colaborando también a la escasez de empleos está el hecho de que un número considerable de empleos en el sector de servicios al turista han sido ocupados por extranjeros y personas que provienen de otros municipios.

- La deserción escolar a nivel de escuela superior, la falta de programas de enseñanza ambiental, adiestramientos vocacionales y la ausencia total de alternativas para la población escolar son factores negativos en cuanto al desarrollo socioeconómico de los culebrenses. De acuerdo al Censo de Población del año 2000 el nivel académico del Municipio de Culebra establece que el 39.6% de las personas mayores de 25 años no tienen diploma de escuela superior, que el 22% tienen menos de 9no grado y un 17.6% estudiaron de 9no a 12mo pero no tienen diploma.³⁸
- La industria de servicios, que es la que se contempla con mayor oportunidades de crecimiento y generar empleos adicionales, requiere una preparación en aquellas áreas de servicios que se han podido identificar; tales como en los relacionados al turismo ambiental, servicios de electromecánica, plomería, electricistas, mecánica ligera de motores (embarcaciones y autos) y otros servicios los cuales requieren destrezas que actualmente no se ofrecen en el currículo escolar; lo que ha propiciado la importación de trabajadores diestros.
- Otro de los problemas socioeconómicos detectados es la falta de disponibilidad de vivienda. Las proyecciones oficiales de vivienda subestiman significativamente la necesidad real, principalmente por lo conservador de las proyecciones de aumento en población hasta el 2040.

3.11 Demografía

- El Municipio de Culebra, en su extensión territorial de 11.6 millas cuadradas, tiene una población total de 1,868 habitantes un 0.05% de los 3,808,6 (población de Puerto Rico).³⁹ La densidad poblacional para todo el territorio del Municipio es de 155 habitantes por milla cuadrada.⁴⁰

³⁸ Perfil de Características Demográficas Generales, Censo 2000, Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo

³⁹ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

⁴⁰ Ibid.

Según los datos del censo del 2000, Culebra experimentó un crecimiento poblacional de 326 habitantes (17.5%) en el período de la última década y con una tasa anual de crecimiento de 1.9%; incremento mayor al de Puerto Rico (0.8%) y al de la Región Este (1%).⁴¹

- Entre los años censales del 1960 a 1990 la población de la Isla de Culebra refleja una tendencia creciente de 573 a 1,542 habitantes durante esta etapa censal.⁴² Es significativo que la población casi se triplicó en 30 años. El mayor aumento se registró entre el año 1970 y el 1980, con un incremento poblacional en un 42%, 732 a 1,265 habitantes y con una tasa anual de crecimiento de 5.6%.⁴³ Luego del año 1980 al 1990, el incremento fue de un 18% a 1,542 habitantes con una tasa anual de crecimiento de un 2.0%.⁴⁴
- La mayor concentración de la población del Municipio de Culebra está en el barrio de Flamenco con 885 habitantes, el 47.4% de la población; le sigue el pueblo de Dewey con 652 habitantes, un 34.9% de la población total y Playa Sardinias I y Playa Sardinias II concentran los dos barrios 258 habitantes, el 13.8% del total de habitantes del municipio.⁴⁵ Fraile y San Isidro tienen 51 y 22 habitantes en sus barrios.⁴⁶ Entre el 1990 y el 2000 mientras los barrios de Flamenco y Playa Sardinias I y II en conjunto aumentan de población en 287 y 61 habitantes respectivamente, la zona urbana de Dewey perdió 55 habitantes.

⁴¹ Perfil de Características Demográficas y Socioeconómicas, Censo 2000, Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo.

⁴² Perfil Demográfico y Socioeconómico del Municipio de Culebra, Censo 1990

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

⁴⁶ Ibid.

- En términos de edades de la población del Municipio, el barrio Fraile tiene un 23.5% de los habitantes en el grupo de edad de 45 a 54 años, la proporción más alta para cualquier grupo de edad.⁴⁷ En cuanto a la población infantil, desde los recién nacidos hasta los 14 años en el barrio Flamenco la proporción de infantes y niños asciende a un 28.7% del total de habitantes en este barrio (254 infantes y niños).⁴⁸
- De acuerdo al censo del 2000, la población de 65 años o más, el pueblo tiene 102 personas y el barrio Flamenco 52.⁴⁹ Del 1970 al 1980 la población del Municipio de Culebra aumentó en 42%, de 732 a 1,265 habitantes y del 1980 al 1990, el incremento fue de 18% a 1,542 personas. Durante esas dos décadas el crecimiento poblacional en Puerto Rico fue de 17.8% y 10.2%, respectivamente.

3.12 Proyecciones de población

- Las proyecciones de población son preparadas por la Junta de Planificación a base de los datos de los Censos de Población y Vivienda. De acuerdo a las proyecciones trazadas por la Junta, la población de Culebra aumentará de 1,960 habitantes en el 2005 a 2,151 en el 2,025. La tasa de crecimiento en estos veinticinco años es de un 13.1% lo que es decir un 1.4% anual. Según estas proyecciones la población en este período aumentará sólo por 283 habitantes.⁵⁰ Esta proyección subestima la realidad del crecimiento poblacional de Culebra, la cual en 2009 se estima en 2,020 habitantes como resultado del retorno de culebrenses emigrados y extranjeros atraídos a la Isla de Culebra al convertirse en la última de las Antillas Menores con potencial para ser un paraíso vacacional caribeño bajo la estructura económica norteamericana.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Perfil de Características Demográficas y Socioeconómicas, Censo 2000, Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo

3.13 Estructura demográfica

- Las proporciones de edades de la población culebrense es similar a la de la isla de Puerto Rico. En el censo del 2000 no existen diferencias significativas en la población por sexos entre los grupos de edades por sexos. El 48% de la población es femenina (898) y de ésta la edad mediana es de 39.9 años; el 51.9% (970) de la población es masculina y una edad mediana de 34.9 años.⁵¹
- De un total de hogares registrados en el municipio de Culebra en el 2000, el número de hogares en familia es de 476 (68.1%) y de hogares no en familia (personas solas o que viven en el mismo hogar no emparentados) es de 223 (31.9%). El número de personas por familia es de 3.2 y 2.6 por hogar.⁵² Cabe destacar que del total de hogares, 27.6% (193 hogares) están constituidos por personas que viven solas, y en otro 14.7% (103 hogares) los jefes de los hogares son mujeres y en 26.0% (182 hogares) los hogares con personas de 65 años o más; y de éstos el 45.5% residen en el pueblo.⁵³
- Las 476 familias registradas, con un tamaño promedio de 3.24 personas, tienen un 73.5% que corresponde a los matrimonios y un 21.6% a mujeres jefas del hogar sin el esposo presente, éstas están ubicadas mayormente en el barrio Flamenco y en el pueblo.⁵⁴ De estas jefas del hogar (103) hay un 55.3% (57) que tienen hijos menores de 18 años de edad y el 64.9% (37) son residentes del barrio Flamenco el cual presenta un promedio de 3.38 personas por familia.⁵⁵

3.14 Educación

- La matrícula escolar en la Isla de Culebra aumentó en 1999 a 365 estudiantes. La mayoría de la matrícula responde a la escuela elemental e intermedia, con una población escolar de 251 estudiantes.

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

⁵⁵ Ibid.

- El 25.6% de la población de la Isla de Culebra son estudiantes. En el transcurso de las últimas décadas los jóvenes estudiantes culebrenses han experimentado limitaciones en el programa escolar, asignaturas, adiestramientos vocacionales, personal docente local, facilidades estructurales (plantel escolar) y deportivas adecuadas, materiales y equipos educativos.
- El 39.6% (469) de las personas mayores de 25 años (1,184) no tienen diploma de escuela superior.⁵⁶ El 22.0% (261) tienen menos de 9no grado y un 17.6% (208) cursaron de 9no a 12mo pero no tienen diploma. Un 30.2% (357) es graduado de escuela superior y un 8.6% tiene un bachillerato.⁵⁷

3.15 Servicios de Salud

- El Centro de Salud Comunal de Culebra es el único centro de servicios de salud establecido en el Municipio. Desde el año 2002, el centro es administrado por la compañía Junta del Centro de Salud Comunal, Dr. José S. Belaval Inc., una organización sin fines de lucro que recibe ayuda del Departamento de Salud y del Municipio de Culebra.⁵⁸ Anterior al año 2002, los únicos servicios de salud eran los prestados por el Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) ubicado en las facilidades del actual Centro de Salud Comunal. En la Isla no existen servicios privados médico-hospitalarios, incluyendo servicios de especialistas. Los únicos servicios de salud que se brindan son los servicios médicos de familia y generalista. Los servicios de farmacia son ofrecidos en el centro de salud, al no existir instalaciones de farmacia privada. Otros especialistas como ginecólogos, dentistas, internistas, pediatras, nutricionistas, educadoras en salud, ofrecen servicios una o dos veces por semana.⁵⁹ El centro necesita otros recursos humanos y de equipo complementario para prestar servicios en las áreas especializadas de cardiología, radiología y laboratorio entre otros.

⁵⁶ Perfil de Características Demográficas y Socioeconómicas, Censo 2000, Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre de 2004

⁵⁹ Ibid.

3.16 Vivienda

- Los datos del censo y población del 2000 reflejan que el número de personas por hogar fue de 2.7 y por familia de 3.9 y que el número total de unidades de viviendas en la isla de Culebra aumentó de 517 en 1980 a 658 en el 1990 y posteriormente a 1,024 en el 2000. De estas 1,024 unidades registradas 699 (68.3%) estaban ocupadas y 325 (31.7%) estaban vacantes.⁶⁰ Como hemos mencionado, el número de viviendas en el Municipio de Culebra creció un 55.6% en una década. Esto equivale a un promedio de 37 viviendas por año. Este aumento se debió a la vivienda vacante la cual tuvo un crecimiento de 59.7% ó 194 unidades adicionales, y a la vivienda ocupada en un 33% (172 unidades).⁶¹
- El Barrio Flamenco es el de mayor número de unidades de viviendas con 432 unidades (42.19%) en total, registrando 185 unidades adicionales a las 247 existentes en el 1990; el siguiente sector es el pueblo con 352 unidades indicando un aumento de 56 unidades adicionales.⁶² Entre ambos sectores representan un 76.5% del total de viviendas en el Municipio.⁶³ De las 699 unidades 76% están ocupadas por el propietario;⁶⁴ y un 24% ó 168 unidades de vivienda están ocupadas por el inquilino.⁶⁵
- El 60% (195) de las 325 unidades vacantes eran para uso vacacional.⁶⁶ Un 28% de las unidades vacantes son para uso exclusivo de sus propietarios. En los barrios Fraile, Playa Sardinias II y San Isidro, más del 85% de las unidades vacantes son para uso vacacional.⁶⁷

⁶⁰ Perfil de Características Demográficas y Socioeconómicas, Censo 2000, Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del censo

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

⁶⁷ Ibid.

- De acuerdo a un estudio de demanda de vivienda en Puerto Rico para los años que comprenden del 2002 al 2006 (Demanding for Housing in Puerto Rico 2002-2006) preparado por Estudios Técnicos, Inc., estimó una demanda efectiva por vivienda de interés social en tres unidades al año.⁶⁸
- En el estudio preparado para la Asociación de Bancos de Puerto Rico se establece que el Municipio de Culebra tendrá una demanda de 25 unidades de vivienda en precio de \$0 - 90,000 y de las cuales 10 unidades de vivienda en precio de \$0 - 30,000, 8 de \$31,000 - 60,000 y 7 en precio de \$61,000 - 90,000.⁶⁹

La Junta de Planificación, en los permisos de vivienda de Culebra para los siguientes periodos indica:⁷⁰

- 1996 a 2000 permisos aumentaron en 2.4%
- 1991 a 1995 permisos aumentaron en 17.4%

Esta información demuestra un aumento significativo en los permisos de vivienda para los años de 1991 al 2000 pero no están vinculados a satisfacer las necesidades que tienen las familias de ingresos bajos, vivienda de interés social.

La vivienda de interés social proyectada para el 2010 puede ser satisfecha por las reservas de terrenos municipales en el Ensanche Norte y La Romana, así como por terrenos privados a clasificarse como urbanizables en los Ensanches Central y Sur.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid.

3.16.1 Algunas de las características de la vivienda en la Isla de Culebra

De un total de 1,024 unidades de vivienda, 848 ó un 82.8% son unidades separadas ó individuales, 108 ó 10.5% son estructuras unidas a otra, tres estructuras con 5 ó 9 unidades y 18 estructuras con 20 ó más unidades de vivienda; casas móvil 8.⁷¹ La mediana de habitaciones por unidades es de 4. Del total de unidades unas 40 (5.7%) carecían de todas las facilidades sanitarias.⁷²

⁷¹ Censo Federal de Población y Vivienda de 2000, Puerto Rico, Junta de Planificación, Oficina del Censo

⁷² Ibid.

3.16.2 El valor de las Vivienda y el pago de alquileres

La concentración mayor de las viviendas 323 (67%) fluctúa en valor desde menos de \$50,000 con un 36.9% de unidades y desde \$50,000 a \$99,999 con un 30.1% de unidades. El valor mediano de todas las unidades (482) es de \$64,700. De acuerdo a información facilitada por la Junta de Planificación para el año 2001 el valor promedio por unidad en la Isla de Culebra es de \$139 mil, para la Región Este es de \$34 mil y Puerto Rico \$46 mil; para el 2002 de \$149 mil, \$48mil y \$53 mil respectivamente.⁷³

Al comparar el valor promedio por unidad del 2001 al 2003 inclusive (\$112 mil en Culebra - \$55 mil en región Este - \$54 mil en Puerto Rico) se demuestra que en Culebra ha estado sobre los \$100 mil,⁷⁴ estos valores son mucho más altos que los de la Región Este y los de Puerto Rico. En el “Construction and Sales Activity Report” del 2003 se construía un proyecto de 41 unidades entre los precios de venta de \$300 mil a \$400 mil.⁷⁵ A estos precios, en la Isla de Culebra se está satisfaciendo las necesidades de vivienda a las personas de altos ingresos no culebrenses.

De acuerdo a los datos del Censo 2000, en el caso de las viviendas de alquiler el canon de arrendamiento mediano es de \$316 mensuales ocurriendo un aumento de \$112, en el 1990 era de \$104 mensuales.

3.17 Movilidad laboral e ingresos de la población

La Administración de Fomento Económico clasifica los municipios en cuatro grupos, según la movilidad de las personas empleadas y su lugar de residencia y empleo, a saber: municipios autónomos, cuasi-autónomos, intermedios y de alta movilidad. En el caso del Municipio de Culebra, se clasifica a éste como autónomo, ya que 550 personas, el 94% de las personas empleadas en el 2000 trabajaron en Culebra y sólo 33 personas (6%) lo hicieron fuera del Municipio.

- De acuerdo a datos oficiales, el 27.5% de las personas empleadas, 151 personas de 550 caminan hasta sus centros de trabajo. El 65% de las personas empleadas (360) utiliza el vehículo para transportarse a su centro

⁷³ Plan Maestro para el desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Ibid.

de empleo en Culebra y les toma aproximadamente 12 minutos en llegar a su trabajo.

- De acuerdo al Negociado del Censo del 2000, el ingreso anual promedio de los hogares en Culebra fue \$17,008 y el de las familias \$22,600. Los promedios para Puerto Rico fueron similares, de \$17,868 y \$22,977 respectivamente.
- El ingreso per cápita en el 1999 del Municipio de Culebra fue de \$8,901, el de Puerto Rico \$8,185 y el del Municipio de Fajardo de \$7,852.⁷⁶ El ingreso per cápita del Municipio de Culebra es mayor al de Puerto Rico y al de Fajardo inclusive.
- De los 704 hogares en total, la concentración mayor de la distribución del ingreso entre los hogares, 40.3% estuvo entre los intervalos de \$10,000 a \$24,999 dólares; igualmente ocurre entre las familias donde la concentración mayor es en los mismos intervalos con un 44.5%.⁷⁷
- En los hogares, la distribución del ingreso entre los intervalos de \$50,000 a \$149,999 fue de 6.2% ó 43 hogares y en las familias la distribución del ingreso entre los intervalos de \$50,000 a \$99,999 fue de un 6.4% o 31 familias.⁷⁸
- De acuerdo a estos datos del Censo Federal 2000, el Municipio de Culebra tiene una distribución del ingreso más equitativa que en la Región Este y que en Puerto Rico, pues se observa una menor proporción de hogares y familias en las escalas de ingresos bajas y una mayor proporción en las altas.⁷⁹ Esto no representa que Culebra sea un Municipio de altos ingresos, esta información demuestra que la mayor parte de los hogares del Municipio de Culebra, 589 (84%) tiene un ingreso menor a los \$35,000 dólares al año.

⁷⁶ Censo Federal de Población y Vivienda de 2000, Puerto Rico, Junta de Planificación, Oficina del Censo

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

- Del total de hogares, 202 ó el 28.7% informó tener ingresos anuales menores a los \$10,000. El por ciento entre las familias fue de 15.4% ó 75 familias. En 218 hogares (31.0%) y 196 familias (40.2%) se informaron ingresos mayores a los \$25,000 dólares anuales.⁸⁰
- El ingreso per cápita en el Municipio de Culebra fue de \$8,901 y en Puerto Rico de \$8,185 para una diferencia de \$716 dólares ó 8.7%. Cabe destacar, sin embargo, que los niveles del costo de vida en Culebra son más altos que en los demás Municipios de Puerto Rico (con excepción de Vieques), por los costos de transportación marítimos y aéreos de los bienes y servicios que se consumen. Estos costos adicionales en la transportación reducen el poder adquisitivo de los culebrenses comparados con los residentes de otros municipios, por lo que entendemos que el valor adquisitivo del ingreso per cápita de ambas jurisdicciones es similar de llevarse a puntos de vista racionalizados.
- El Censo del 2000 catalogó a 161 familias, poco más de una tercera parte del total de familias (488), con ingresos por debajo del nivel de pobreza. Estas clasificaciones se hacen a base del tamaño de las familias y sus niveles de ingresos. Por ejemplo, en el caso de una familia de cinco personas con tres niños menores de 18 años, el umbral de pobreza es de \$14,798 anuales ó \$1,233 mensuales.
- En la década del 1990 - 2000 aumentó el número de familias en el Municipio de Culebra de 385 a 488 (103), de igual manera aumenta de 133 a 161 (28) las familias con ingresos por debajo del nivel de pobreza.
- En cuanto a la población bajo el nivel de pobreza en el 1999 se identifica a 161 familias bajo el nivel de pobreza de las cuales un 68.7% ó 68 familias tienen mujeres como jefe de hogar sin esposo presente.⁸¹
- También se identifican a 688 (37%) individuos bajo el nivel de pobreza, y de éstos 496 (35.9%) tienen 18 años de edad ó más.⁸²

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

⁸² Ibid.

- Del total de los 704 hogares, 46 (un 6.5%) reciben asistencia pública promedio de \$2,196 anuales. Los hogares con ingresos de seguro social, un 24.7% o 174, reciben un ingreso anual promedio de \$7,247 dólares.⁸³
- El 81.1% de los ingresos de los hogares son devengados de sueldos, salarios y/o jornales remunerados por la empresa privada en un 35.8% ó 209 empleados y un 45.3%, 264 empleados del gobierno.⁸⁴
- Después de los ingresos devengados de salarios y jornales, las fuentes principales de ingresos de los hogares de la Isla de Culebra son los beneficios del Seguro Social (24.7%), la asistencia pública (6.5%) y beneficios del Sistema de Retiro (11.4%); que combinados representan 290 hogares (el 42.6%). La asistencia pública bajó significativamente de un 17.4% en el Censo del 1990 a un 6.5% en el Censo del 2000.

3.18 Economía

Los sectores más importantes en la actividad económica del Municipio de Culebra se definen en el empleo por industria. Para el año 2001, según los informes del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, el Gobierno es el principal patrono en el Municipio de Culebra al éste emplear el 65% de los trabajadores. El restante de los trabajadores (35%) se distribuyen en las industrias de:⁸⁵

• Servicios	27%
• Transportación, comunicación y servicios públicos ..	4%
• Comercio al Detalle	3%
• Otros establecimientos	1%
• Agricultura y pesca	0%

⁸³ Ibid.

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ Perfil Demográfico de Características Económicas, Censo 2000: Censo de Población y Vivienda de Puerto Rico, Junta de Planificación, Oficina del Censo.

La distribución de la población civil empleada por industria de acuerdo al Censo del 2000 demuestra la siguiente actividad económica del Municipio de Culebra.⁸⁶

• Administración pública	23.5%
• Servicios Educativos, Salud y Sociales	16.8%
• Servicios de Recreación, alojamiento y Comida ...	13.7%
• Servicios Otros	1.0%
• Manufactura	10.6%
• Comercio al Detalle	12.5%
• Construcción	14.9%
• Agricultura y Pesca	0.0%

- Esta información indica que ha ocurrido un cambio en la estructura económica a través del tiempo y en aquellas actividades que actualmente no presentan ningún nivel de empleo, en años anteriores participaron de manera activa en la economía del municipio.
- La economía tradicional estuvo representada por las actividades agropecuarias. Podemos puntualizar que el renglón de la producción agrícola ha ido desminuyendo hasta encontrarse al presente prácticamente extinta. El ingreso promedio por finca fue de unos \$4,098. De las fincas existentes para esas fechas 22 eran atendidas por sus propios dueños. La producción de leche era consumida por los habitantes de la Isla, igualmente los vegetales y frutas se consumían localmente. El ganado era exportado a Vieques y a la parte oriental de la isla de Puerto Rico.
- El sector agrícola reflejó un crecimiento entre el 1987 y 1992 según el Censo del 1992. El número de fincas para el año 1992 se mantuvo igual al que había en 1987, 24 fincas. Las fincas cultivadas se redujeron a cero en el año 1992, mientras que en el año 1987 hubo cuatro. El número de fincas con ventas de \$10,000 o más se triplicó en el mismo periodo con siete fincas en el 1992.⁸⁷

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ Perfil Demográfico y Socioeconómico del Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo, Censo Población de Puerto Rico, 1990

- El número de cuerdas en el año 1992 fue de 3,072, un aumento de 18.5% al compararse con el año 1987 al registrarse 2,592 cuerdas; el número de cuerdas con ventas de productos agrícolas por encima de \$10,000 fue de un 886 mientras no hubo ventas por encima de ese nivel en el Año 1987.⁸⁸
- La pesca comercial está prácticamente descontinuada, por lo que las agencias públicas no llevan datos estadísticos de la producción.

3.18.1 Manufactura

En el renglón de la manufactura, la única fábrica manufacturera existente en territorio culebrense, la fábrica R.D. Medical, sucesora de Baxter, cesó operaciones en el 2005 . De acuerdo al Censo del 2000 el número de personas empleadas había disminuido a 62 o 10.6%, generando un movimiento de nómina de aproximadamente de \$551,862.00 dólares anuales.⁸⁹ A principios del 2008 no se vislumbra ninguna posibilidad del establecimiento a corto plazo de otra operación manufacturera en la Isla.

3.18.2 Construcción

En lo que respecta a la actividad de la construcción, proyectos municipales y privados han mantenido un número promedio de 102 personas empleadas y una nómina ascendente a los \$907,902 dólares.⁹⁰

3.18.3 Actividad Comercial

La actividad commercial en las ventas al detalle aumentaron de \$1.02 millones en el 1987 a \$1.6 en el 1992 y a \$3.13 millones en el 1997.⁹¹ Esta información refleja un crecimiento anual promedio de un 11.8% en esta década y un crecimiento mayor al de la Región Este (8.7%) y de la Isla de Puerto Rico (7.7%). El Municipio de Culebra ha experimentado un auge en la actividad comercial.

3.18.4 Gobierno - Patrono

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Perfil Democrático y Socioeconómico del Municipio de Culebra, Junta de Planificación, Oficina del Censo, 2000

⁹¹ Plan Maestro para el Desarrollo Sustentable de Culebra, Estudios Técnicos, Inc., diciembre 2004

El Gobierno tiene 264 empleados equivalente a un 45.3% del total de la población empleada, lo que significa que éste se ha convertido en el principal patrono del Municipio de Culebra;⁹² y en análisis de correlación con el ingreso per cápita estos empleados municipales obtienen un poder adquisitivo equivalente a \$2.4 millones contribuyendo a un movimiento económico favorecedor para la Isla Municipio.

3.18.5 Industria del Turismo

La industria del turismo activa sectores económicos adicionales, complementos de producción, como son los servicios de transportación, recreación, alojamiento y comida; y en el sector comercial aumentando las ventas. En análisis de datos del Censo de 2000 en referencia al año 1999, demuestran una actividad económica en los renglones de los servicios que benefician a un promedio de 179 personas con ingresos ascendentes a \$1.6 millones.

- La Compañía de Turismo de Puerto Rico informó que de cuatro (4) proyectos turísticos en desarrollo, uno (1) estaba en la fase de construcción y los otros tres (3) en la fase de planificación preliminar para el año 2004.⁹³ Estos proyectos aumentarán el inventario de habitaciones disponibles en 239 habitaciones adicionales a la Isla de Culebra.⁹⁴ Los proyectos turísticos son los siguientes:⁹⁵

- 1 Costa Bonita
 - Condo-hotel con un total de 164 habitaciones
 - Etapa de construcción y/o remodelación
- 2 Club Seaborne
 - Fase I con 18 habitaciones
 - Etapa de planificación preliminar
- 3 Villa Querendona

⁹² Ibid.

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Ibid.

⁹⁵ Ibid.

- 19 habitaciones
 - Etapa de planificación preliminar
- 4 Villas de Carenero
- 38 habitaciones
 - Etapa de planificación preliminar
- Las 239 habitaciones adicionales a las 160 unidades disponibles se complementan para un total de 399 habitaciones.
 - Es muy importante señalar que los atractivos naturales que ofrece la Isla de Culebra son únicos en la Isla de Puerto Rico, inclusive del Caribe y la Isla se ha convertido en un destino por excelencia.
 - Las mayores proporciones de los empleos por industrias se concentraron en los sectores económicos de la administración pública (23.5%), manufactura (10.6%), construcción (13.5%) y servicios (21.8). En los empleos en los sectores económicos de construcción, servicios y manufactura los culebrenses obtienen \$2.7 millones.
 - Desde la perspectiva de la información de los documentos de datos censales de la Junta de Planificación para los años del Censo de 1990 y 2000 establecen que el Municipio de Culebra ha experimentado avances notables en el aspecto cuantitativo y cualitativo de su población, además de evidenciar que los estándares de vida del Municipio son superiores a los de Puerto Rico total al igual que su actividad económica

Hay múltiples limitaciones, problemas y necesidades por resolver para obtener un beneficio máximo del potencial existente en cuanto al desarrollo del Turismo de la Naturaleza en el Municipio de Culebra. Por estas mismas razones también existen múltiples oportunidades para hacer del desarrollo del Turismo de la Naturaleza en Culebra el mejor ejemplo de como lograr que este sea, fuente principal de su desarrollo económico protegiendo y conservando sus riquezas naturales, un proyecto eco-sustentable de demostración no sólo para otras municipalidades de Puerto Rico sino también para otras islas de las Antillas Menores.

3.19 Característica y problemática de la infraestructura física

3.19.1 Sistema de carreteras

En la actualidad el Municipio de Culebra posee dos carreteras estatales; una red de calles municipales que interconectan con las mencionadas carreteras en varios puntos de la zona urbana y una red de caminos municipales o vecinales. La red estatal de carreteras está catalogada como Secundaria dentro del sistema de Carreteras Estatales por la Autoridad de Carreteras. Las carreteras estatales (Rutas Núms. 250 y 251) tienen una longitud de seis y medio kilómetros, y tienen un ancho de 13 metros. En general el sistema de carreteras presenta deficiencias de conservación, especialmente, en las rutas rurales.

3.19.2 Sistema vial urbano

El sistema vial urbano sirve a Dewey, las comunidades Clark, Villa Flamenco y Villa Muñeco al litoral costanero urbanizado. Este sistema conecta con la Carretera Estatal Núm. 250. En Dewey el sistema existente presenta deficiencias funcionales en cuanto a su trazado por ser vías unidireccionales o bidireccionales sin salida ni áreas de giro. El ancho de las calles de Dewey oscila entre 7.20 y 11 metros.

3.19.3 Transportación aérea

Otro medio de comunicación intermunicipal existente en la isla de Culebra es el servicio aéreo con Fajardo, San Juan y Vieques. El servicio se brinda desde el aeropuerto ubicado en una extensa llanura al Noroeste de la Ensenada Honda, dentro de la jurisdicción del Barrio Flamenco. Se construyó un nuevo terminal a un costo de 1.5 millones de dólares. El aeropuerto, que es operado por la Autoridad de Puertos, recibió en el 1994 una entrada de 40,281 y una salida de 40,078 pasajeros. Para el 1998 se incrementó la entrada en un 18%, es decir, en 48,450 pasajeros y en un 14% la salida para un movimiento total de 95,000 personas. La localización actual del aeropuerto junto a lo corto de la pista ha llevado a plantear la posible extensión de la pista. No obstante, el servicio aéreo se cataloga como adecuado para la demanda actual.

3.19.4 Transportación marítima

La ruta marítima Núm. 252 constituye la tercera vía de comunicación conectando por mar a Fajardo con Culebra.

- El puerto del Municipio de Culebra está ubicado en Bahía Sardinias, al extremo Suroeste de la zona urbana, Dewey. Las facilidades de la Autoridad de Puertos, crean un malecón que contiene el terminal de pasajeros y un andén de carga y descarga, por el que se da entrada y salida a todas las mercancías. La infraestructura física para atraque de embarcaciones es adecuada para el volumen de pasajeros y carga. Sin embargo las facilidades para espera de pasajeros requieren ampliación y mejoras. La Autoridad de Puertos no contempla ampliación alguna de estas instalaciones.
- Se proyecta un incremento en el volumen de 9,000 toneladas en los próximos cuatro años. La población culebrense y las autoridades municipales señalan la congestión que crean en el casco de Dewey las operaciones de carga y descarga en el terminal debido a su ubicación en una calle sin salida. Este es un problema que deberá estudiarse y resolverse a mediano plazo.

3.19.5 Transportación pública

En la actualidad, Culebra no posee un sistema de transportación pública colectiva con rutas establecidas. Existen dos taxis y cuatro vehículos públicos con capacidad entre 14 y 25 pasajeros cada uno, autorizados por la Comisión de Servicio Público. La transportación escolar es brindada por el Municipio, para lo cual dispone de dos autobuses escolares.

3.19.6 Abastecimiento y suministro de agua potable

Hasta 1999 uno de los mayores obstáculos para el lograr un desarrollo económico y mejoramiento de la calidad de vida de la población residente lo era la deficiencia en el suministro de agua potable. Desde mayo 1999 el abastecimiento de agua potable se efectúa mediante una línea submarina de Vieques a Culebra para el suministro de agua potable originalmente procedente del Río Blanco en la Isla Grande. El costo del proyecto de construcción del acueducto submarino ascendió a \$7,400,000 dólares.

- El sistema de agua potable proveniente de Vieques, además de la tubería submarina, consta de cinco tanques de almacenamiento y una estación de bomba. El municipio cuenta con una planta desalinizadora y un tanque de almacenamiento para casos de emergencias en el suministro del agua. El sistema de distribución de agua es operado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.
- La tubería de abastecimiento de agua potable procedente de Vieques tiene un diámetro de 10 pulgadas y una longitud de 19.8 kilómetros, y entra por Punta Magueyes en la costa suroeste de la Isla de Culebra.

3.19.7 Sistema de disposición de aguas residuales

Otra situación que viene afectando grandemente la calidad de vida de los culebrenses y el medio ambiente lo es la inexistencia de una red colectora y planta de tratamiento de aguas residuales. En la actualidad, con la excepción de las residencias de Punta Aloe que cuentan con una planta de tratamiento comunal, las viviendas y comercios de Culebra descargan sus aguas residuales a pozos sépticos o directamente a los cuerpos de aguas costaneros. La mayor parte de las viviendas de Dewey descargan directamente a la Laguna Lobina o a la Ensenada Honda. Se ha estimado que las residencias ubicadas en el litoral de la Ensenada Honda descargan diariamente unos 77,100 galones de aguas residuales en Culebra. En la actualidad la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado tiene una planta de tratamiento de aguas negras de 200,000 galones, en operación inicial en el Valle de la Perla, sector San Isidro. La evacuación de lodos y la evacuación de efluentes de las aguas negras ya tratadas se efectuará mediante la inyección en pozos secos existentes allí, en terrenos propiedad de la AAA, convirtiendo el sistema en uno tipo “cero descarga”. Se ha estimado que el proyecto ascienda a \$29,650,780 y que el mismo dé inicio en su forma final en el 2008, cuando se complete la instalación del alcantarillado sanitario sirviendo los sectores de Fulladosa, Clark, Resaca, Villa Flamenco, Las Delicias y La Romana.

3.19.8 Sistema de suministro de energía eléctrica

La energía eléctrica es proporcionada por la Autoridad de Energía Eléctrica. La misma se conduce a través de un cable submarino con una

capacidad de transmisión de 38kv. La línea cruza la Sonda de Vieques hasta la torre de conexión en Punta Maguey. El cable tiene una sección aérea en Culebra de 0.77 millas de longitud. La Subestación queda ubicada en la zona urbana del Poblado de Dewey, junto al Parque de Pelota al suroeste de la Carretera Estatal Núm. 250.

- Las líneas de distribución tienen una capacidad de transmisión de carga de 4,160 y 2,400 voltios. Los transformadores de la subestación de distribución tienen una capacidad de 4,000 kva. Al presente el consumo culebrense asciende a 1,500 kva. por lo que existe un margen de crecimiento en la capacidad de producción de energía eléctrica de sobre 2,500 kva. Existe una turbina generativa de combustión interna para emergencias en caso de disrupción del servicio por cable submarino.

3.19.9 Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones por líneas convencionales en Culebra son servidas por la Puerto Rico Telephone Co. y por compañías de teléfonos celulares.

- Actualmente, el servicio telefónico en Culebra se considera satisfactorio. La transmisión entre Culebra y el exterior se hace mediante circuitos de microondas a Puerto Rico. Existen planes a largo plazo para el tendido de cables submarinos para fibra óptica.

3.19.10 Disposición de desperdicios sólidos

El vertedero de la Isla de Culebra pertenece y es operado por el Gobierno Municipal. El Gobierno Municipal también provee el servicio de recogido de desperdicios sólidos

- Como la mayoría de los rellenos sanitarios en Puerto Rico, el de Culebra no cumple con los nuevos requisitos de calidad ambiental y tiene que ser relocalizado, o buscar alternativas para su reemplazo.
- La ubicación del lugar donde se realiza la actividad de relleno sanitario, está en un paraje de singular atractivo panorámico cerca del propuesto Parque de la Naturaleza, en la costa este de la Reserva Natural Submarina del Canal de Luis Peña con acceso a la PR-251, al

oeste de la Laguna Flamenco y al noreste de Punta Tamarindo. Hay estructuras con oficina, baño, almacén de piezas y los talleres de reparación de equipo.

- El vertedero no cuenta con un sistema de pesaje de camiones, las medidas de peso presentadas son estimados basados en el volumen de carga observados.⁹⁶
- La Autoridad de Desperdicios Sólidos (ADS) encomendó a la firma WEHRAN Puerto Rico, Inc. la realización de un estudio de medidas y caracterización de desperdicios sólidos que reciben los 31 vertederos en Puerto Rico e incluyeron al vertedero del Municipio de Culebra.⁹⁷ En este estudio del 24 de octubre del 2003 se estimó en un 33% el aumento en el volumen de desperdicios sólidos no peligrosos que generan de la población flotante que visita la Isla en semanas con días feriados.
- De acuerdo al estudio de WEHRAN se estima que el vertedero recibe 99 toneladas semanales para un total de 5,148 toneladas de desperdicios al año. Utilizando el Censo del 2000 en la población estimada de 1,868 personas, estas generan 15 libras por persona por día. Esta generación de desperdicios es tres veces el promedio de 5 libras por persona por día utilizado por la Autoridad de Desperdicios Sólidos para Puerto Rico⁹⁸. Este alto valor de generación de desperdicios sólidos en la Isla de Culebra puede deberse a la población flotante que tienen segundas casas y los turistas visitantes, y debe ser revisado.
- Al utilizar el valor de 5 libras de desperdicios por día por persona a la población de 1,868 personas se estima un volumen de 4.67 toneladas al día ó 1,705 toneladas al año.⁹⁹ Al proyectar al año 2010 con población estimada a 2,128 personas se estima un volumen de 5.32 toneladas al día o 1,942 toneladas al año.¹⁰⁰ De acuerdo a esta proyección el vertedero recibiría 237 toneladas adicionales para el año 2010.

⁹⁷ Ibid.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Ibid.

- **Alternativas de Solución**

1. Una posible solución al problema planteado, que merece estudio, es la sustitución del relleno sanitario por un proceso de reciclaje en varias etapas. El vidrio, plástico y metales se separarían de la materia orgánica para tratamientos separados y reciclarse localmente ó en la Isla Grande. La materia orgánica, junto con las aguas residuales del tratamiento de aguas negras, producirían compostas fertilizantes y agua para riego, viabilizando la rehabilitación del valle de la Perla a su antiguo nivel de producción agropecuaria.
2. La alternativa de re-ubicación del vertedero es trascendental por el gran valor ecológico del área en que se ubica en la actualidad. Se ha recomendado su relocalización en el área adyacente a la nueva planta de tratamiento de aguas usadas construída en el Sector La Perla. Este sector tiene la infraestructura necesaria, está distante de la zona costanera y cuenta con varios pozos abandonados hincados sobre un acuífero infiltrado, todos cercanos a la planta de tratamiento, que viabilizan la disposición del efluente por inyección al subsuelo.
3. Otra solución bajo estudio es la posibilidad de la implantación de una nueva tecnología de conversión de los desperdicios sólidos en materiales reciclables mediante su disociación molecular al aplicársele cargas eléctricas y temperaturas sumamente altas hasta alcanzar estado de plasma. El plasma se procesa para reconvertirlo en gases, sólidos y líquidos utilizables como materia prima para combustible, y para otros procesos y productos.
4. El Departamento de Obras Públicas del Municipio de Culebra tiene una Oficina de Reciclaje. Esta oficina informa los siguientes materiales reciclables para el año 2002:

• Neumáticos	3,143	unidades
.....	78,238	libras
• Vidrio	67,817.49	“
• Cartón corrugado	50,483.83	“
• Periódico	7,782.70	“

• Papel	1,203.98 libras
• Aluminio	1,619.89 “
• Plástico no. 1	809.95 “
• Plástico no. 2 color	1,619.98 “
• Plástico no. 2 clear	2,429.83 “

4. CONDICIONES DE LOS SUELOS

4.1 Terreno Urbano

Los terrenos urbanos del Municipio de Culebra se clasifican de acuerdo al Reglamento de Zonificación de la Junta de Planificación y del Mapa de Zonificación de Culebra, adoptado el 11 de septiembre de 1987, enmendado el 16 de julio de 1994. Estos usos se clasifican en cuatro categorías: residencial, comercial, industrial y público.

- La zona urbana tradicional acoge toda una serie de usos terciarios (servicios) que se integran de forma más o menos armoniosa y funcional a las viviendas. Aunque la terciarización del centro urbano no se considera tendencia crítica, se evidencia la pérdida de población urbana y del abandono de solares y propiedades con mira a la especulación económica del terreno urbano. En las urbanizaciones nuevas, la transformación del uso del suelo de residencial a comercial se evidencia a través del surgimiento de establecimientos comerciales domésticos.
- La situación sobre el uso de los terrenos del litoral marítimo-terrestre amerita un estudio de la legalidad de su ocupación por los residentes “bonafide”. El análisis de esta situación debe ser objeto separado de estudio dentro de un Plan de Ensanche o de un Plan de Área para todo el litoral de la Ensenada Honda y debe fundamentarse en la reglamentación que el gobierno central ha promulgado al respecto.

4.2 Terrenos urbanizables

Al no existir esta clasificación de suelo dentro de la legislación que precede a la Ley de Municipios Autónomos, los terrenos urbanizables son aquellos delimitados en el Mapa de Zonificación de 1996 como provisión para expansión urbana.

4.3 Terrenos rústicos

Gracias al interés prevaleciente en la conservación de los recursos naturales de la Isla de Culebra y a los diversos recursos de planificación usados, la Isla goza de una total clasificación de sus suelos. Estos se han clasificado en dos categorías: urbanos y rurales – que se dividen en “rústicos comunes” y los “especialmente protegidos”. Lo rural está calificado en tres diferentes distritos de zonificación, a saber; RO-25C; RO-5C y RO-1C. Estos se crearon como distritos especiales de baja densidad poblacional con solar mínimo de una cuerda por vivienda (RO-1C) hasta 25 cdas. por unidad en los - 25C, para promover el desarrollo sustentable de turismo y vivienda vacacional en armonía con la belleza natural de la Isla; la protección de sus suelos, flora y fauna por su belleza, importancia ecológica o científica; así como para su disfrute por residentes y visitantes, como recursos de interés público.

5. NECESIDAD DE REVISION DE POLITICAS Y REGLAMENTACION VIGENTE

Ante la especulación existente en terrenos y propiedades, que reduce la posibilidad de que la clase media pueda comprar terrenos a los precios cotizados en el mercado, se hace necesario armonizar el uso del suelo con las necesidades de la comunidad residente, cosa que el Plan presenta en su Vol. III - Reglamentación

5.1 POLITICAS PROPUESTAS - DEFINICIONES - RECOMENDACIONES

A continuación las Metas, Objetivos, Políticas y Recomendaciones, que deben ser la base y puntos de referencia para la toma de decisiones en la implantación del Programa y la Reglamentación del Plan Territorial del Municipio de Culebra.

5.1.1 Las Metas

Las Metas son los fines amplios y generalizados que la comunidad culebrense interesa alcanzar mediante la implantación de las Políticas correspondientes por las autoridades municipales.

5.1.2 Las Políticas

Son los medios y estrategias que la administración pública adopta para alcanzar sus Metas y las de la comunidad.

5.1.3 Los Objetivos

Son los resultados específicos que se esperan alcanzar mediante la aplicación de las Políticas a situaciones particulares con el fin de lograr las Metas.

5.1.4 Las Recomendaciones

El conjunto integrado de actividades que se sugiere se desarrollen para lograr las Metas y Objetivos establecidos.

5.2 METAS Y OBJETIVOS GENERALES DE POLITICA PUBLICA

Las Metas y Objetivos de Política Pública que aquí se presentan toman como referencia la existencia de políticas de gran importancia en el uso del suelo de la Isla de Culebra. Estas iniciativas han sido relativamente numerosas a partir del cese de operaciones de la Marina Norteamericana en 1982.

5.3 MARCOS DE REFERENCIA QUE ESTABLECEN POLITICA PUBLICA

- El Informe Conjunto de 1973 -“Culebra: Un Plan de Conservación y Desarrollo” que establece el marco de referencia y política pública para la protección del medio físico-ambiental y
- El Acuerdo de Manejo Cooperativo para la Conservación y Desarrollo de los Recursos Naturales y Culturales en la Isla de Culebra, donde se establecen mecanismos administrativos
- Opinión del Tribunal Supremo de Puerto Rico en 1997, en el caso de Culebra Enterprises Corp. vs. E.L.A. (Núm. AP-95-1).

5.4 INICIATIVAS DE PLANEAMIENTO Y REGLAMENTACION

- Resolución Núm. P.R. 77, adoptando el Plan Regulador de Culebra;
- El Plan Maestro de Culebra, primer estudio integral de la ordenación territorial del Municipio de Culebra
- La Ley Núm. 66 del 22 de junio de 1975 “Para establecer la política pública sobre la conservación y desarrollo de la Isla de Culebra, establecer sus poderes, deberes, derechos, obligaciones y para asignar fondos.” adscrita al Departamento de Recursos Naturales
- La Segunda Extensión a la Resolución PR-77, donde se crean las áreas especiales dentro del Distrito (R-O); y
- Varias resoluciones de la Junta de Planificación enmendando el Plano de Usos de Terrenos.

Deben tomarse en cuenta, también, los diferentes estudios relativos a la transferencia de las propiedades públicas al Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a saber:

- “Culebra 1970: An Island in Transition”
- “Final Environmental Impact Statement”: Proposed Disposition and Administration of Land Declared Excess by U.S. Navy on the Islands of Culebra and Culebrita in Puerto Rico”
- “Quit-Claim Deed” (Escritura de Traspaso) de 1982 entre el Secretario de lo Interior de los Estados Unidos, James Watts, y el Gobernador de Puerto Rico, Carlos Romero Barceló, para transferencia al ELA de 935.98 acres de terreno en Culebra.
- El Segmento de Culebra (The Culebra Segment of the Puerto Rico Coastal Zone Management Program) es otro marco de referencia ineludible para la conservación y protección del litoral marítimo-terrestre; así como el reciente estudio realizado por el Servicio Federal de Peces y Vida Silvestre (U.S. Fish and Wildlife Service) sobre el forraje de algas en las aguas de

Culebra-”Resource Category I Designation: The Seagrass Beds of Culebra Island, Puerto Rico”;

- El Plan de Manejo y Administración para Culebra, elaborado por la Autoridad de Conservación para el descargo de sus facultades y competencias.
- “Las Concesiones Privadas y las Zonas Públicas de Terrenos en la Isla de Culebra” por el Lcdo. Carmelo Delgado Cintrón, Catedrático UPR, 1970
- El estudio realizado por el Taller Urbano Arquitectura, diciembre de 1989 Recomendaciones de Desarrollo para Culebra
- El Plan Renace preparado como proyecto conjunto del Departamento de Vivienda y la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica en agosto de 1998
- El Plan de Manejo de la Reserva Natural del Canal de Luis Peña, octubre de 2005, por el Dr. Manuel Valdés Pizzini del R.U. M. de la UPR

Finalmente, otros documentos y estudios, como lo son: el Estudio de Declaración de Impacto Ambiental del Plan de Facilidades 201 de Culebra, Puerto Rico y los estudios de planificación comercial y desarrollo socio-económico elaborados por el Departamento de Comercio y el Municipio de Culebra, respectivamente, han servido como marco de referencia para la formulación del diagnóstico y objetivos.

5.5 METAS GENERALES

- Mejoramiento de la calidad de vida de los residentes en el territorio municipal mediante un desarrollo sustentable en lo físico, social y económico.
- Asegurar el uso razonable y comedido de los terrenos, fomentando la conservación de los recursos naturales, culturales y ambientales.

- Recuperar las áreas urbanas como lugar de vida colectiva en favor del Interés Social.
- Asegurar un desarrollo socio-económico integrado y ecológicamente sostenible.
- Corrección de las desigualdades en calidad de vida y bienestar social.
- Asegurar la provisión de una vivienda mínima como necesidad básica de la población en desventaja socioeconómica.
- Integrar los recursos naturales y ambientales en la ordenación del desarrollo y promoción económico.
- Lograr una participación ciudadana efectiva en el proceso de planificación y plan territorial.
- Lograr el establecimiento de una Oficina Municipal de Ordenación Territorial y Desarrollo Económico para planificación física y económica, con comunicaciones computadorizadas con la Junta de Planificación, ARPE, Recursos Naturales y otras agencias, para facilitar consultas, permisos y otros trámites.

5.6 POLITICAS PUBLICAS GENERALES

- Integración del municipio en el proceso de desarrollo económico y social de Puerto Rico
- Desarrollar un modelo de uso de suelo que permita maximizar el beneficio social a recibirse del crecimiento poblacional rural y urbano.
- Asegurar que el modelo de uso de suelo sea un vehículo para lograr las aspiraciones de los ciudadanos
- Propiciar la máxima autonomía fiscal y administrativa del Municipio.

- Establecer las bases para la más eficaz asignación de los recursos humanos y fiscales municipales, en armonía con una política pública de austeridad y responsabilidad en la inversión pública.
- Clasificar el territorio para su desarrollo de acuerdo con las nuevas necesidades a corto y largo plazo de la población.
- Alcanzar la más justa distribución posible de los beneficios sociales y económicos resultantes de la clasificación y calificación del terreno.
- Promover una mayor diversificación, densidad e intensidad de usos del terreno urbano.
- Proveer las facilidades y servicios sociales, así como la infraestructura necesaria para el óptimo desarrollo urbano y mejoramiento de la calidad de vida.
- Proveer alternativas de vivienda para la población en desventaja socioeconómica.
- Promover y fomentar el proceso de desarrollo económico basado en iniciativas e inversión de capital local.

5.7 DETERMINACIONES DE POLITICA PUBLICA PARA EL PLAN TERRITORIAL DE CULEBRA

5.7.1 Política de Desarrollo para el Suelo Urbano

- El sector urbano culebrense, que se debe mantener y revitalizar, se ha concentrado en el litoral de la Ensenada Honda. Los asentamientos de Dewey, Clark, Extensión Clark, Villa Muñeco y La Romana, constituyen los focos de esa estructura urbana.
- En la medida que estos asentamientos sean “revitalizados” y puestos al servicio público se conseguirá mantener la identidad de cada núcleo y el equilibrio entre todos ellos.

- En Puerto Rico, después de un desarrollo desmedido en los últimos cuarenta años, se vuelven los ojos a la ciudad consolidada, a la ciudad tradicional como alternativa de vivienda.
- Es preciso ver a Dewey como un patrimonio cultural, que consiste en un intrincado sistema de relaciones sociales y en una forma de vivir determinada. Durante décadas su principal característica física ha sido la interrelación entre viviendas, comercios y servicios. Esta relación debe conservarse.
- Por medio del Plan Territorial de la Isla de Culebra puede establecerse el control de los usos del terreno y los edificios para así evitar usos que no sean compatibles con la tradición, la cultura urbana culebrense, protegiendo el uso residencial, incluyendo vivienda de interés social y propiciando la densificación y diversificación de usos.
- Los problemas del tránsito motorizado en el pueblo de Dewey ameritan estudio y actuación sobre los mismos.
- Debe plantearse la solución del problema que presentan los terrenos ocupados por concesiones a “residentes bonafide” en contraste con los que han sido invadido por ciudadanos inescrupulosos.
- Respecto a la nueva construcción urbana, el planeamiento debe resultar en ordenanzas que castiguen la construcción improvisada, especialmente en Dewey.
- La nueva planificación del Municipio de Culebra, debe fomentar la inclusión en el área urbana de actividades productivas compatibles con la vivienda con objeto de asegurar el mantenimiento de la diversidad de usos de un centro tradicional.
- La conservación y mejora de las facilidades y espacios libres requiere su definición detallada en el Plan, así como una asignación adecuada de los recursos públicos para su mantenimiento.
- Los espacios libres de uso público deben reservarse para el uso peatonal y acabar con la práctica usual, tan extendida en Puerto Rico, del estacionamiento de automóviles en espacios centrales. Deben recuperarse

pequeños espacios de paso y uso peatonal, lo cual puede realizarse mediante pequeñas obras a realizarse por el propio Municipio, para aliviar a corto plazo de las insuficiencias de espacios libres de la zona urbana.

- Por otro lado, con el objeto de mejorar a corto plazo la calidad de los espacios libres, se propone desarrollar planes intensivos de siembra de árboles y plantas en sitios públicos.
- Con el objeto de reducir la congestión vehicular del casco urbano es conveniente la peatonalización de algunos tramos de calles en determinadas horas y fechas. La peatonalización se ha demostrado que en muchos casos es beneficiosa a los pequeños comercios.
- Debe propiciarse el uso festivo de los espacios públicos, tanto para la celebración de pequeños espectáculos periódicos, como para fiestas anuales (fiestas patronales, eventos deportivos, etc.), en los cuales es muy importante la utilización masiva del terreno. En el tratamiento y mejora de los espacios públicos urbanos hay que cuidar especialmente los elementos de mobiliario urbano (bancos, faroles, zafacones) y el propio pavimento, que constituye quizás el elemento más importante para garantizar un uso agradable de tales espacios.
- Dentro del Plan Territorial tendrá especial importancia la vivienda social dentro del área urbana. Se considera la nueva construcción de pequeñas propiedades o la adquisición de casas existentes para su rehabilitación, junto con la construcción simultánea de viviendas sociales en nuevas áreas.
- Es Política del Plan, incluso, construir proyectos pilotos de vivienda social en área urbana consolidada para demostrar las posibilidades de revitalizar las mismas.
- El Municipio debe intervenir con los propietarios urbanos, exigiendo la reparación y conservación de sus propiedades la limpieza de solares baldíos y hasta declarar estorbo público aquellos edificios y estructuras abandonadas que estén en estado de deterioro. La fuerza del Municipio en estas negociaciones radica en la imposición del deber de la conservación de la propiedad a los propietarios.

- El Municipio debe convertirse en recurso de negociación entre inquilinos y propietarios para la rehabilitación de la vivienda, actuando como árbitro de situaciones, exigiendo el cumplimiento de las obligaciones de unos y otros, organizando la gestión de ayudas, subvenciones y líneas de crédito, y aportando ayuda técnica.
- El Municipio puede promover la creación de pequeñas cooperativas de construcción que, ayudadas técnicamente desde la Alcaldía, sean capaces de realizar las obras de reparación, rehabilitación y construcción de viviendas de interés social.

5.7.1.1 Objetivos de Política Pública para los Terrenos Urbanos

- Ordenación del suelo urbano en función del beneficio social
- Formulación de un modelo de uso de suelo que propicie una distribución justa y comedida de éste.
- Diversificación de los usos del suelo urbano
- Provisión adecuada de suelo urbano para optimizar el uso de los sistemas generales: infraestructura, espacios libres y facilidades físicas y sociales.
- Extensión de los servicios y dotaciones para llenar los mismos a las zonas con mayores necesidades.
- Conservación de la estructura urbana tradicional del poblado de Dewey.
- Provisión de suelo urbano para vivienda de interés social y clase media.
- Diversificación y dispersión de las actividades comerciales, de transportación, especialmente las de servicios más directos a la población.

- Zonificación de terrenos para la promoción económica: turística, comercial, etc.
- Reservar terreno para futura ampliación del parque industrial urbano existente.
- Paralización de la ocupación ilegal de terrenos públicos y/o de dominio público, ubicados dentro de la zona urbana o en su perímetro.
- Provisión de alternativas de suelo urbano para el traslado de los “residentes bonafide” que ocupan en la actualidad la zona marítimo-terrestre, según dispuesto en la Ley 66, hasta donde sea económicamente viable para la Administración Municipal.
- Utilización de los recursos naturales del litoral marítimo-terrestre en la revitalización integral de la zona urbana.
- Reforestación del suelo dedicado a los sistemas generales urbanos , red vial, espacios públicos, etc.
- Mantenimiento a perpetuidad por parte del Municipio de su derecho como propietario del suelo público actual.
- Paralización de las violaciones de la reglamentación actual de usos del suelo por parte de los propietarios y mitigar el impacto adverso que los mismos pudieran haber causado sobre el medio ambiente.

5.7.2 Política de Desarrollo para el Suelo Urbanizable

- En el modelo de utilización del suelo a largo plazo, el terreno urbanizable tiene la misión global de recibir en el futuro a los nuevos asentamientos de población, actividades y facilidades.
- El suelo urbanizable se subdivide en dos categorías: Programado y No programado. La categoría de “urbanizable programado” incluye los terrenos a los cuales se les han asignado proyectos específicos a desarrollarse a corto o mediano plazo.

- El resto del suelo urbanizable no incluido en el Programa de Actuación será catalogado como suelo Urbanizable No Programado, el cual constituirá una reserva de suelo urbanizable para uso a largo plazo, más allá de los ocho años establecidos como límite para planificación de proyectos específicos.

1. Para el Suelo Urbanizable Programado el Plan Territorial incluirá:

- el desarrollo de los sistemas y estructuras generales requeridos para la ordenación urbana;
- proveer una reglamentación genérica de los usos globales y niveles de intensidad;
- establecer el programa de desarrollo a corto y medio plazo y
- señalar las condiciones para la incorporación del Programa de Ensanche.

El objetivo fundamental del Plan Territorial como instrumento de planificación es elaborar un modelo de utilización a largo plazo de los terrenos en todo el territorio culebrense. Este modelo de uso de terrenos están enfocado principalmente hacia los sistemas generales, las comunicaciones y los espacios libres.

Para la asignación de usos generales y niveles de intensidad en terrenos urbanizables programados en el Plan Territorial se adoptarán los Reglamentos Número 3 (Reglamento de Lotificación y Urbanización) y el Número 4 (Reglamento de Zonificación), ambos de la Junta de Planificación. Usos generales son, por ejemplo el Residencial, el Industrial, etc. y cualquier actividad de carácter general que se le asigne al territorio. Por niveles de intensidad debemos entender el grado de aprovechamiento que se asigna a los diferentes usos, ya sea en forma de tipo de edificación permitida o de densidad, de acuerdo con las disposiciones de la Ley Núm. 66 del 22 de julio de 1975, en su Artículo 6.

Igualmente, el Programa de Actuación y el Plan de Ensanche que se desarrolle para los terrenos urbanizables programados deberán incorporar las condiciones de uso y volumen anteriormente mencionadas.

5.7.2.1 Suelo Urbanizable No Programado

Se ha definido el suelo “Urbanizable No Programado” como el conjunto de terrenos aptos para ser urbanizados mediante un Plan de Ensanche, dentro del período previsible entre cuatro y ocho años, a partir de la entrada en vigencia del Plan. Por otro lado, el Plan debe contener una definición de:

- los elementos de la estructura general de su ordenación urbanística; y
- la regulación genérica de los usos globales y niveles de intensidad.

El Plan debe establecer también las formas y condiciones en que podrán incorporarse al desarrollo urbano los proyectos No Programados mediante la formulación de Planes de Ensanche.

5.7.2.2 Objetivos de Política Pública para el Suelo Urbanizable Programado

- Revalorización de la opción urbana como medio óptimo de convivencia social.
- Crecimiento urbano de Culebra proveyendo el terreno necesario para ello.
- Provisión de terrenos y vivienda para la clase media y proyectos de vivienda de interés social, maximizando el uso del suelo y la inversión pública.
- Integración social y física de los nuevos desarrollos urbanos.
- Evitar que el proceso de programación del suelo urbanizable vaya en detrimento del interés social, creando mecanismos de control contra la especulación.
- Densificación y diversificación del suelo clasificado como suelo urbanizable.
- Restricción del crecimiento urbano a las áreas definidas como suelo urbanizable programado.
- Proveer terreno para los sistemas de infraestructura, de espacios libres y facilidades sociales donde se requiera optimizar el uso de dichas facilidades. Aprovechar al máximo los beneficios a obtenerse del proceso de urbanización.

- Planificar para la autonomía y autosuficiencia de los sectores urbanos en cuanto a servicios básicos diarios se refiere.
- Participación del sector privado en el proceso de nuevos desarrollos urbanos.
- Optimizar el uso del suelo para la protección del medio ambiente.

5.7.3 Política para el Suelo Rústico

En un territorio como el Municipio de Culebra, de limitada extensión y de base fundamentalmente rústica con un alto potencial para la explotación de las actividades ecoturísticas, el suelo es un recurso económico de primera magnitud.

A grandes rasgos, las características del suelo rústico, en la Isla de Culebra, son las siguientes:

Del 75% al 80% de la superficie de los suelos son áridos, descritos como Descalabrado Guayama y Roca Volcánica. Estos se caracterizan por su poca profundidad, severas limitaciones para la agricultura y continua erosión.

La distribución porcentual de los terrenos en el Municipio de Culebra por categoría de cultivo, es la siguiente:

<u>Categoría</u>	<u>%</u>	<u>Potencial de Cultivo</u>
I y II	0	altamente cultivable
III y IV	11	medianamente cultivable
V al VII	54	poco cultivable
VIII	35	sin valor agrícola

El Municipio de Culebra no posee terrenos en las 2 categorías más cultivables y sólo el 11% está catalogada en las categorías III y IV. La mayoría de los suelos no son aptos para ninguna clase de cosecha, estando restringidos a pastos o vida silvestre. El 35% del territorio está catalogada dentro de la categoría VIII, es decir, que carecen de valor agrícola, por ser muy rocosos, muy poco profundos o carecen de material de suelo para sostener cosechas comerciales, yerbas o árboles.

El 75% de la superficie del territorio principal está constituido por áreas elevadas o de montañas con pendientes mayores del 30%.

El área llana de la Isla de Culebra viene a ser la llanura de Ensenada Honda, totalmente urbanizada y el valle de La Perla, más hacia el centro de la isla, y menos apto para cultivo por la composición de los suelos.

Los problemas principales del suelo rústico del Municipio de Culebra son:

- Deterioro del valor ecológico de estos terrenos y su deforestación.
- Aceleración de la erosión y desbalance hidrológico.
- Desarrollo inadecuado del potencial agropecuario por falta de incentivos.
- Invasión de los terrenos agropecuarios por vegetación espinosa.
- Contaminación del suelo con pertrechos militares.

La superación de estos problemas exige una política de protección y conservación de los recursos naturales dirigida hacia alcanzar los siguientes objetivos:

- La conservación de los recursos hidrológicos y la restauración de la cubierta vegetal del suelo, incluyendo los ecosistemas forestales degradados.
- La protección de los ecosistemas de singular valor natural y de las especies en peligro de extinción.
- La asignación ponderada de los usos del suelo adecuado para fines agrícolas, manteniendo su potencial biológico y la capacidad productiva de los mismos, sin limitar su uso para otras actividades económicas de igual o mayor rendimiento.
- La máxima utilización de los recursos naturales renovables.
- La armonía entre los usos sociales recreativos y culturales del suelo rústico con los de desarrollo económico y su conservación.
- La diversificación del paisaje rural mediante la siembra de pequeñas arboledas en los suelos de uso residencial agrícola, y la reforestación de caminos y carreteras.

Una porción significativa del territorio culebrense, sobre 33%, está clasificada como reserva natural y suelo rústico especialmente protegido. Por ésto, los criterios formulados para las determinaciones de Política Pública para el Plan Territorial del Municipio de Culebra, van dirigidos a armonizar y balancear los sistemas de protección de los suelos rústicos con la necesidad de su integración productiva al esquema económico, mayormente en el sector de Turismo.

5.7.3.1 Objetivos de Política Pública para el suelo Rústico

- Fomento del uso agropecuario del suelo rústico donde sea viable, incluyendo incentivos dirigidos al establecimiento de industrias agropecuarias.
- Integración de los recursos naturales al proceso productivo y desarrollo social.

- Distribución equilibrada en la ocupación, uso y propiedad de los terrenos rústicos.
- Protección y conservación del patrimonio natural en el suelo rústico.
- Paralización de la lotificación indiscriminada de terrenos rurales.
- Paralización del crecimiento urbano a lo largo de las carreteras y el crecimiento poblacional en puntos aislados.
- Evitar la ocupación ilegal de terrenos públicos
- Delimitación estratégica entre el suelo urbanizable programado, suelo urbanizable No programado y suelo rústico.

5.7.4. Política Pública para la Conservación del Recurso Agua en el Municipio de Culebra

En vista de la importancia del recurso de agua potable de calidad para el pueblo, se adopta la siguiente política de acción con el propósito de resolver este problema:

- Promover la conservación de la planta desaladora como resguardo contra averías o escasez de agua en la Isla Grande.
- Impulsar la integración de la nueva planta de tratamiento de aguas residuales y la red colectora del alcantarillado sanitario por construir.
- Gestionar la instalación de un proceso de recuperación del agua tratada mediante su inyección en el acuífero infiltrado del Valle la Perla, para rehabilitación del mismo y extracción posterior para usos agropecuarios e industriales.
- Promover la instalación de una planta de composta integrada a la planta de tratamiento para, junto con el agua reclamada, viabilizar un proyecto de rehabilitación de terrenos con potencial agropecuario.

6. CLASIFICACION PRELIMINAR DEL TERRITORIO

6.1 PROPUESTA GENERAL SOBRE EL TIPO DE INTENSIDAD DEL USO DEL SUELO

La Ley de Municipios Autónomos establece tres categorías de clasificación del suelo:

6.1.1 Suelo Urbano: son los terrenos que cuentan con acceso por carretera, abastecimiento de agua, suministro de energía eléctrica y otra infraestructura necesaria para las actividades administrativas, económicas y sociales que en estos suelos se realizan y que formen áreas consolidadas de edificaciones.

6.1.2 Suelo Urbanizable: son los terrenos que el plan declare aptos para ser urbanizados a base de la necesidad de terrenos para acomodar el crecimiento del municipio en un período de ocho años y cumplir con las metas y objetivos de la ordenación. Los tipos de suelo urbanizables son los siguientes:

- **Suelo urbanizable programado:** aquel que puede ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible de cuatro años a partir de la vigencia del Plan. El desarrollo del suelo urbanizable requiere la de un Plan de Ensanche.
- **Suelo urbanizable no programado:** aquel que puede ser urbanizado, de acuerdo al Plan Territorial, en un período previsible entre cuatro y ocho años, a partir de la vigencia del Plan. El desarrollo del suelo urbanizable no programado requiere de un Plan de Ensanche. La conversión de un suelo urbanizable no programado en suelo urbanizable programado requiere de un Programa de Ensanche y la revisión del Plano de Clasificación de Suelos.

6.1.3 Suelo Rústico: son los suelos que se consideran deben ser expresamente protegidos del proceso de urbanización por su valor agrícola y pecuario, su valor natural, ecológico o arqueológico, su valor recreativo, por riesgos a la seguridad o salud pública o para satisfacer las expectativas de crecimiento urbano en el futuro previsible mayor de ocho años. Dentro de esta clasificación se establecen las siguientes categorías:

- **Suelo Rústico Común** - que es aquel no contemplado para uso urbano o urbanizable en un Plan Territorial debido a que el suelo urbano o urbanizable clasificado por el Plan es suficiente para acomodar el desarrollo urbano esperado
- **Suelo Rústico Especialmente Protegido** - que por su especial ubicación, topografía, valor estético, arqueológico o ecológico, recursos naturales únicos y otros atributos, se identifica como un terreno que nunca debe utilizarse como suelo urbano.

6.2 CLASIFICACION DEL SUELO

La Memoria General presenta nueve (9) Modelos Alternativos de uso de terrenos a considerarse al estructurar el Plan Territorial. Luego de analizar y evaluar las alternativas presentadas en dicho documento, entendemos que la Alternativa VII reúne el mayor número de factores positivos y el menor número de factores negativos, por lo que la recomendamos como la mejor opción para basar el Programa del Plan Territorial del Municipio de Culebra.

Las características principales de este Modelo VII son las siguientes:

1. La limitación de la extensión del área urbana del Municipio de Culebra en los terrenos que circundan a Ensenada Honda por el norte, desde la Ensenada del Cementerio hasta Punta Aloe y en los terrenos de la costa oeste de la Isla de Culebra (Canal de Luis Peña) desde Punta Tampico hasta Punta Tamarindo Chico.
2. Reclasificación de los terrenos de ubicación en Fulladoza, Fraile, San Isidro y Flamenco para unidades residenciales turísticas y vacacionales.
3. Intensificar al grado óptimo el uso de los terrenos rústicos para una mayor actividad económica, las relacionadas particularmente con el Turismo de la Naturaleza y vacacional y que sean compatibles con la protección y conservación ecológica de la Isla.

La Isla de Culebra, por la diversidad de sus riquezas naturales ecológicas y características particulares, por ejemplo "La Reserva Natural del Canal Luis Peña"

la cual está registrada como un área de alto valor ecológico, la hace atractiva al turista puertorriqueño y del exterior.

Hemos identificado el Turismo de la Naturaleza como el de mayor potencial de actividad económica y de generación de empleos productivos para los residentes del Municipio.

Interesamos, al presentar el Programa del Plan Territorial del Municipio de Culebra, que se utilice como fundamento para un Plan de Desarrollo Sustentable del Turismo de la Naturaleza. Esto proveerá una base estable para el desarrollo económico sustentable de la Isla de Culebra; preservando el patrimonio natural y fomentando las actividades económicas que ya se ha probado que, debidamente controladas y fomentadas, son aceptables para los residentes y ofrecen un gran potencial de beneficios económicos a corto y largo plazo.

Se ha integrado la expresión de participantes culebrenses en relación a actividades turísticas, su promoción y viabilidad económica mediante la inclusión de ideas, alternativas y sugerencias presentadas en los siguientes documentos, entre otros:

- Estudio y Recomendaciones de la Industria Turística del Municipio de Culebra, Ramón Feliciano y Gabriel Cánovas, 1994.
- Las minutas de la reunión del 23 de octubre de 1996, Propuestas para parques marinos en el Canal de Luis Peña y al sur de Culebrita.
- Minutas de reuniones de la Junta de la Comunidad, 1995, 1996 y 1998.
- Culebra hacia el 2001, Programa de Trabajo del Alcalde Abraham Peña Nieves

El Plan debe tomar en consideración que las expansiones urbanas espontáneas y las invasiones de terreno responden a necesidades de la ciudadanía que no han podido ser satisfechas por las entidades gubernamentales, la reglamentación existente y la oferta de terrenos a precios accesibles a dicha ciudadanía.

En la clasificación del suelo urbano, el Plan Territorial identifica cuatro tipos de asentamientos poblacionales básicos en el Municipio de Culebra:

- Un asentamiento principal, consolidado en el pueblo de Dewey.

- Varios asentamientos consolidados autónomos periféricos a Dewey: la Comunidad Clark, Extensión Clark y Villa Flamenco.
- Una comunidad autónoma urbanizada: Villa Muñeco.
- Una comunidad autónoma en proceso de consolidación: La Romana.

El Centro Urbano Tradicional de Dewey se ha identificado como el sector que por su importancia y localización merece revitalización a corto plazo mediante un Plan de Área para mejoras urbanas basado en la actualización de las recomendaciones del Plan Renace de 1998 preparado por la Universidad Politécnica y el Departamento de Vivienda, con la participación de G. J. Godreau Associates, consultores del Municipio en esa fecha para el Plan Territorial del 2000. Un resumen de las recomendaciones presentadas en el Plan Renace 98, todavía aplicables, se incluye más adelante como Anejo a este Volumen I.

6.2.1 Suelo Urbanizable – Programa de Ensanche

El crecimiento urbano del Municipio de Culebra tiene que desarrollarse en armonía con el medio ambiente natural y urbano existente para garantizar un ambiente urbano de calidad:

- Se recomienda el desarrollo de ensanches de densidades medias, con usos mixtos, áreas recreativas y facilidades.
- El Plan de Ensanche debe reconocer como una situación particular del Municipio de Culebra la existencia de un solo núcleo urbano. Esto quiere decir que las áreas de expansión deberán programarse cuidadosamente para no crear una masa urbana que opaque la belleza natural de la Isla.
- Con el propósito de lograr una comunidad autosuficiente y un espacio urbano integrado, algunos sectores de los ensanches, se reservarán para el uso de comercios y servicios de índole urbana.

La política pública seguida por el Plan Territorial de Culebra es localizar las áreas de expansión o ensanche en los terrenos colindantes con el área urbanizada.

El Plan Territorial plantea que es necesario conciliar el crecimiento urbano con la protección del medio natural y los suelos de valor ecológico. En esa dirección establece limitar la demanda de espacio para usos urbanos a:

- El espacio ya urbanizado, fomentando la densificación de los espacios baldíos o subutilizados, y
- Los terrenos abiertos entre comunidades y poblados urbanos que puedan designarse **suelo urbanizable**, tales como:

- **Ensanche Norte**

Los terrenos ubicados al norte del aeropuerto se han clasificado en el Plan Territorial como **suelo urbanizable programado**, para su urbanización una vez se decida proveer y se construya la infraestructura requerida. Las 7.5 cuerdas en el predio localizado en el extremo Noroeste se reservan para industria liviana.

- **Ensanche Central**

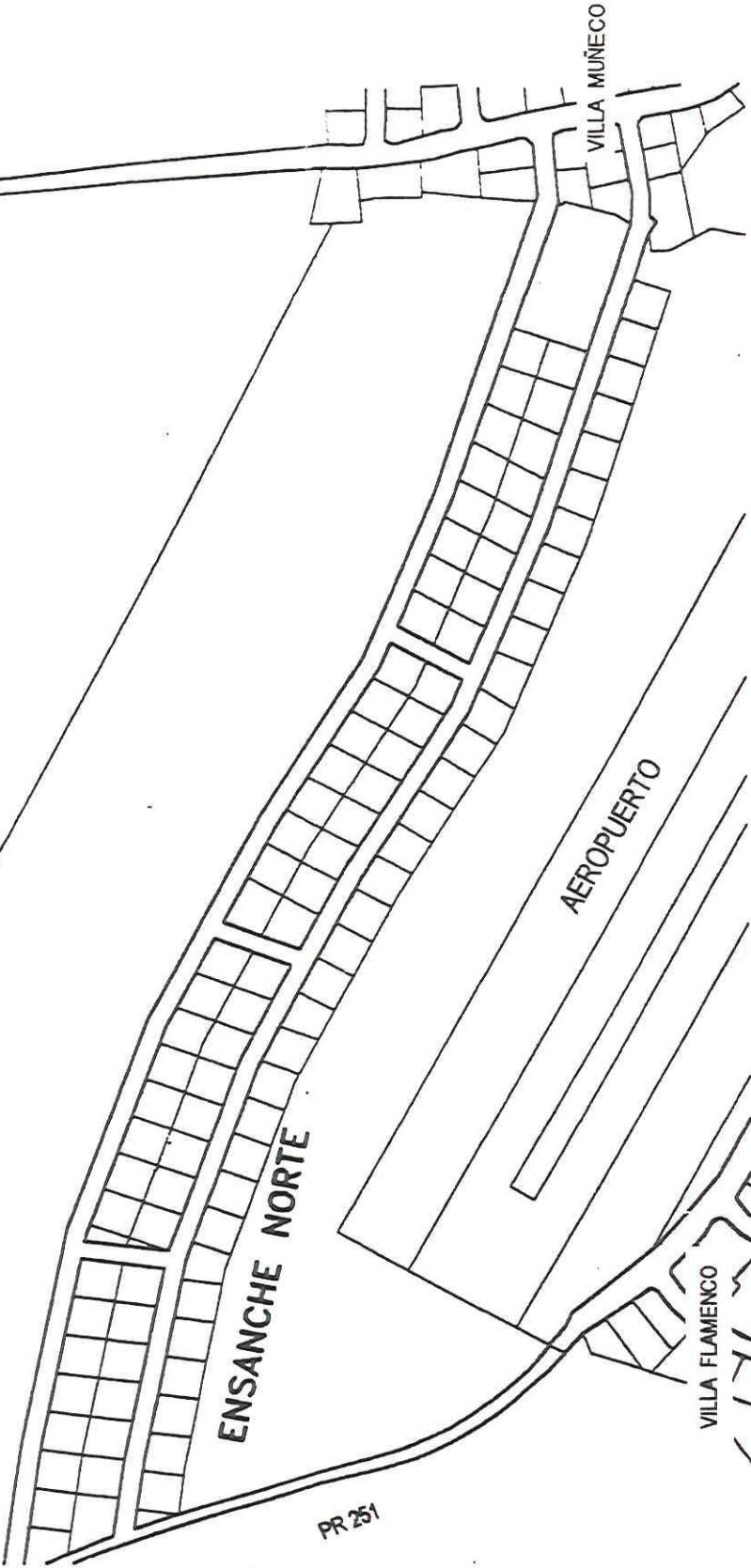
Los terrenos que quedan entre el norte del pueblo de Dewey y la Barriada Clark continúan clasificados como **suelo urbanizable no programado**, ya que los proyectos de infraestructura para viabilizar su conversión a suelo urbano (la Extensión Calle William Font) no se incluyen dentro del Programa inmediato para la red vial que conectaría al pueblo de Dewey con la comunidad Clark por el Oeste de la PR250.

- **Ensanche Sur**

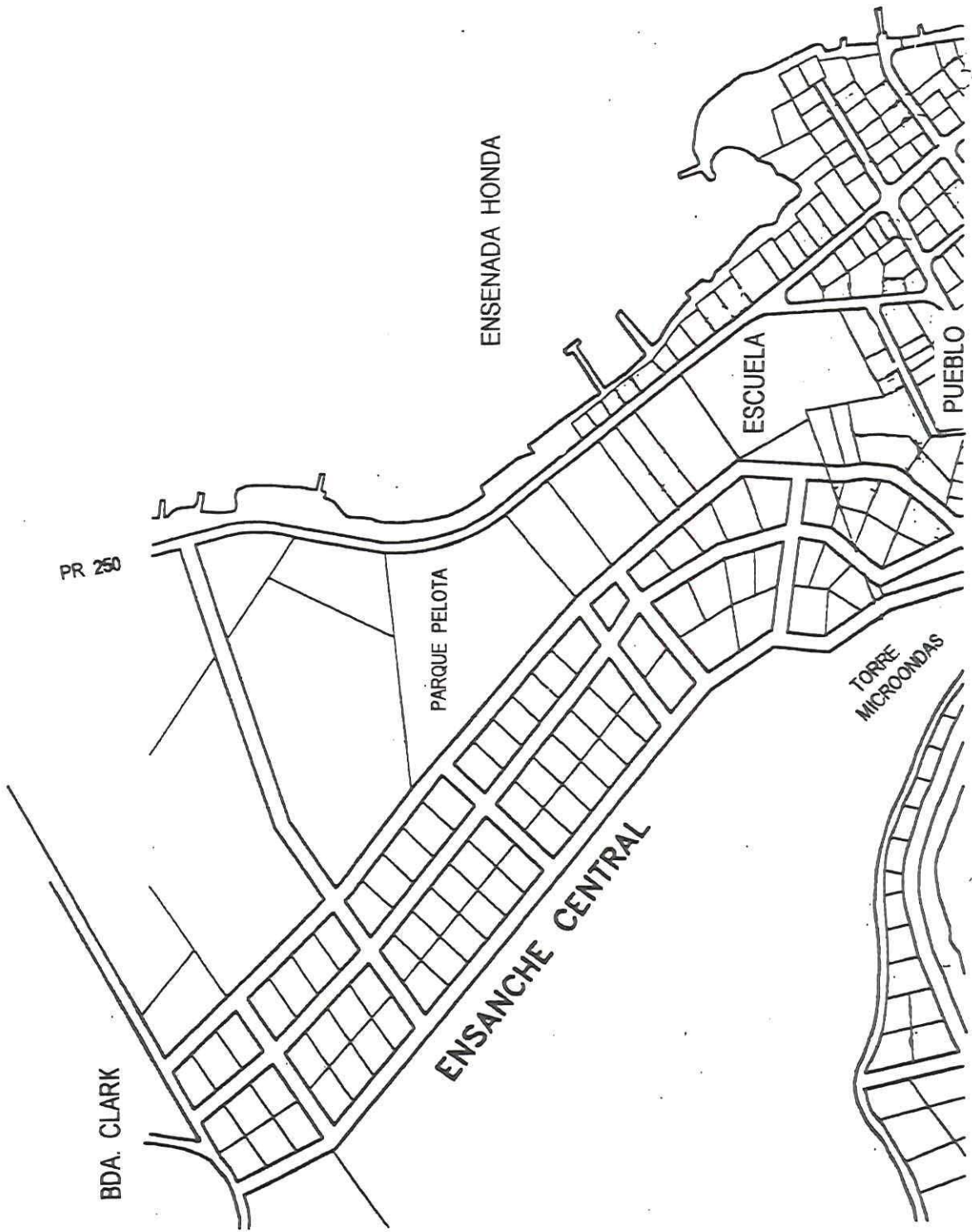
El Ensanche Sur (suelo urbanizable programado), se localiza en el Barrio Sardinas II, al sur del pueblo de Dewey y al suroeste de la Villa Pesquera, con frente a la Playa que forma el arco sureste de Bahía Sardinas, y con vista de Ensenada Honda desde la ladera este del monte en que está situada.

PROPUESTAS DE ENSANCHES

PLANOS CONCEPTUALES DE PROYECTOS



AVANCE DEL PLAN DE ORDENACION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CULEBRA	
PROPUESTA DE PARCELACION ENSANCHE NORTE	
	

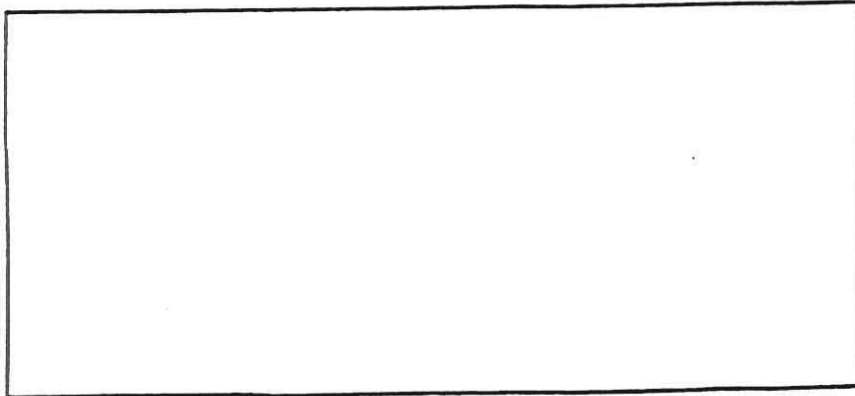


AVANCE DEL PLAN DE ORDENACION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CULEBRA

PROPUESTA DE SISTEMA VIARIO ENSANCHE CENTRAL

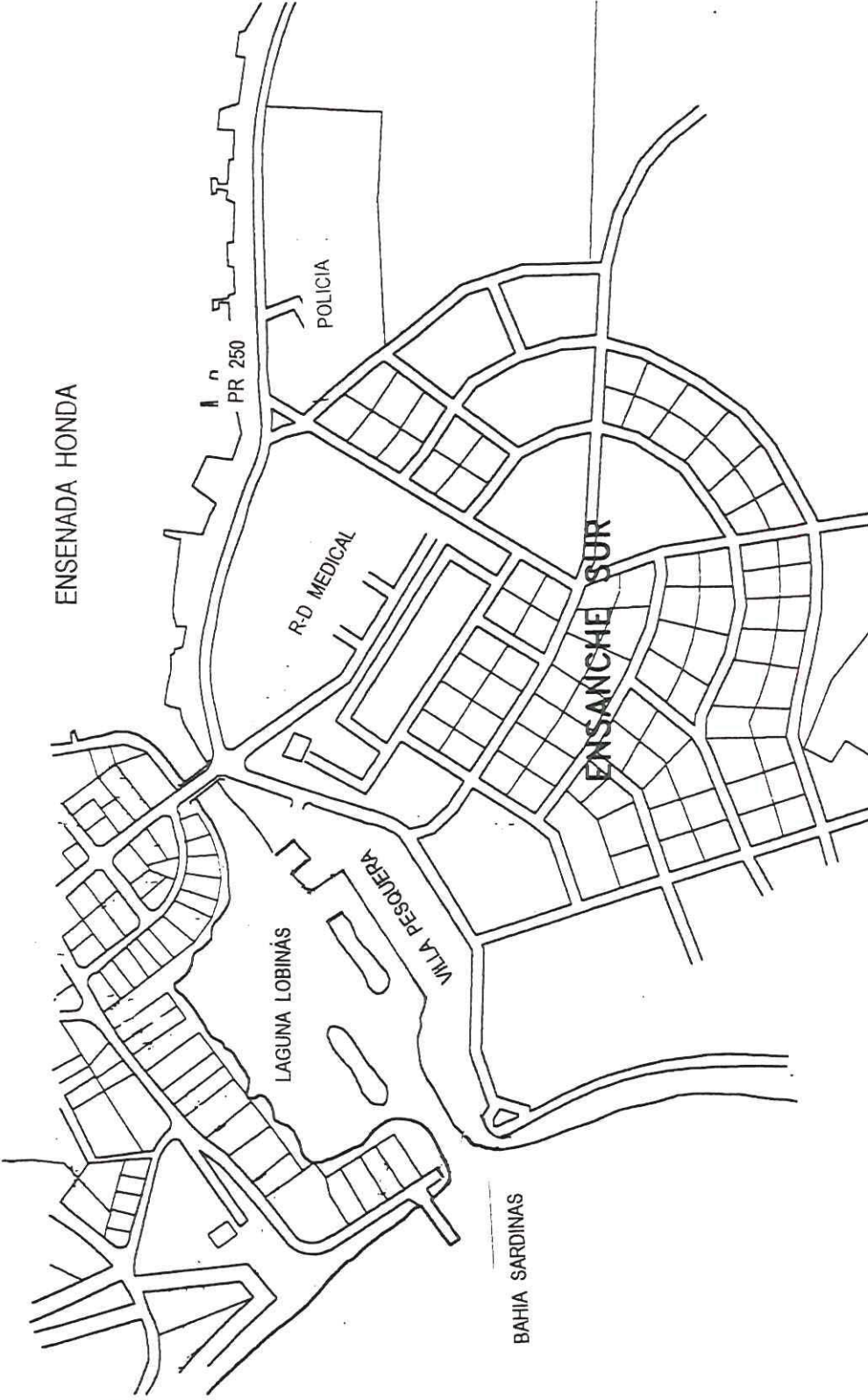


LEYENDA



GOBIERNO MUNICIPAL DE
CULEBRA
OFICINA DEL ALCALDE
AVANCE DEL PLAN DE
ORDENACION TERRITORIAL

LEYENDA



AVANCE DEL PLAN DE ORDENACION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CULEBRA

PROPUESTA DE PARCELACION ENSANCHE SUR



De las tres propuestas de ensanche urbano, consideramos ésta la más práctica para desarrollo prioritario.

El Ensanche Sur tiene un gran potencial para vivienda vacacional en su lado oeste, por su ubicación de frente a la única playa urbana en el Municipio de Culebra, la cual debe protegerse y aprovechar todo su atractivo recreacional y panorámico. Igualmente, su cercanía al pueblo de Dewey, y la vista de Ensenada Honda desde su elevación este, propicia su uso como área de ensanche del pueblo de Dewey como iniciativa Municipal o conjunta, ya que el Municipio es propietario de un terreno de 19.26 cuerdas en este sector.

- La construcción de vivienda de interés social en dicho predio es parte del Programa.
- Otro proyecto para este sector es la construcción de una facilidad comercial que integre varios comercios existentes en el área y provea otros servicios que el sector de Dewey no tiene.
- Se recomienda la preparación de un Plan de Ensanche para este sector.

6.2.2 Suelo rústico

El Plan Territorial del Municipio de Culebra clasifica como Suelo Rústico aquellos terrenos que no caen dentro de las clasificaciones de urbano o urbanizable. Los terrenos rústicos, a su vez, se dividen entre rústicos comunes, o sea, terrenos rurales sin distinción ecológica especial y rústicos especialmente protegidos, que son aquellos de gran valor ecológico o gran belleza, que deben ser preservados para su disfrute como patrimonio natural.

Como sólo el 11% del área de la Isla de Culebra está considerada como “medianamente cultivable”, el potencial de aprovechamiento económico de los terrenos rurales está limitado a usos sustentables en lo recreativo, turístico y de vivienda vacacional. Entre los ejemplos de este tipo de proyectos para terrenos rústicos comunes se encuentran:

- Desarrollo vacacional de Ensenada Fulladosa
- Desarrollo recreacional turístico de la Península de Flamenco
- Desarrollo turístico-vacacional en Soní

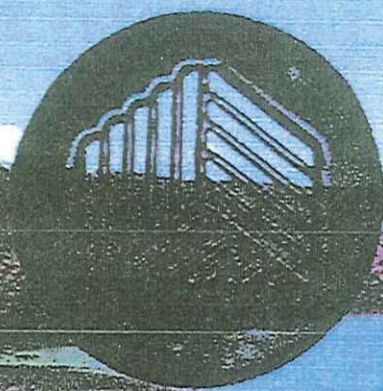
De interés especial son los suelos rústicos especialmente protegidos por su alto valor ecológico, entre los cuales se encuentran:

- El litoral marítimo-terrestre de la Isla y la Zona Costanera Especialmente Protegida (Vol. III – Reglamentación, Secs. 1.2.2, 4.2.4 y 4.2.6), que proponemos incluya la franja de terrenos costeros originalmente propiedad de la Corona Española, transferidos al gobierno de los Estados Unidos por el Tratado de París, y que fueron cedidos por el gobierno federal al ELA en 1982, al haber salido la Marina de Culebra en 1975.
- Las Reservas de Vida Silvestre, incluyendo la Reserva Natural del Canal de Luis Peña.
- Los Cayos Culebrita y Luis Peña.

En nuestra respuesta del 11 de mayo de 1999 a la carta del 8 de marzo de 1999 del Sr. James P. Oland, del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre (FWS), a la Junta de Planificación sobre la evaluación que hiciera FWS del borrador del Plan de Ordenación Territorial (“...very informative and quite complete.”), señalamos que: “Los proyectos ecoturísticos propuestos para Soní, Punta Soldado, Flamenco y Culebrita se presentan como ejemplos de desarrollo sostenible...sin peligro para la integridad ambiental... El hotel en Soní fue originalmente sugerido en el Plan de Usos de Terrenos de 1975 (Pág. 102 del “Master Plan for Culebra”), así como el uso recreacional público de la porción sur de la península de Flamenco, en la Pág. 99 [del mismo documento]... En todos estos casos las agencias para preservación del ambiente han sido, y serán, consultadas en el proceso de planificación [final]...para su realización.”

ANEJO # 1

**Selecciones del Manual Renace – ‘98
Plan de Revitalización de Área:
CENTRO URBANO TRADICIONAL DE
DEWEY**



**DEPARTAMENTO
DE LA VIVIENDA**

**PLAN DE
MEJORAS
URBANAS**

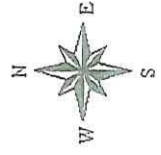
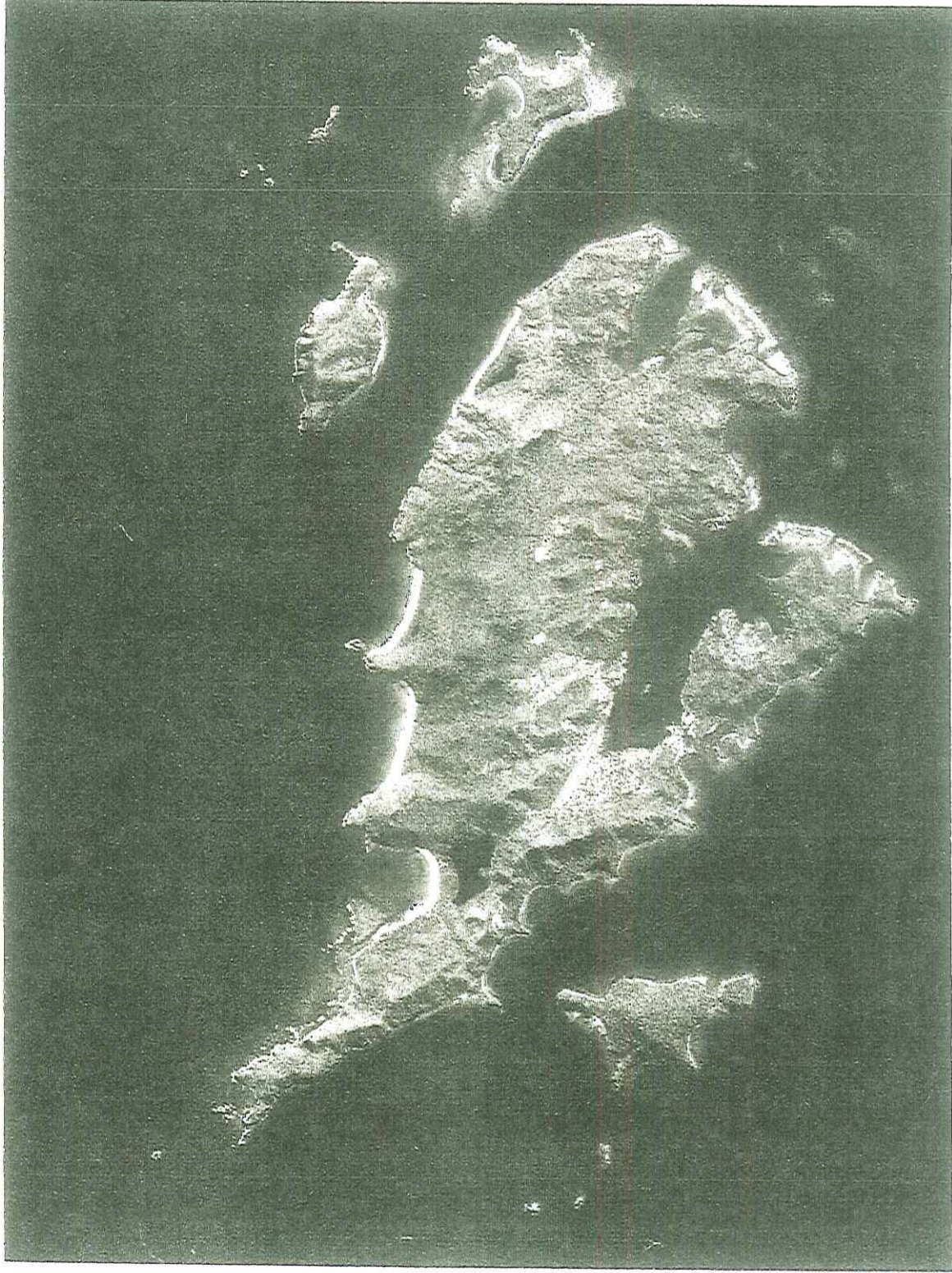
PROGRAMA RENACE 98

**ISLA DE
GUINEA ETR**



SAINT IVRE

Culebra



--CAYO NORTE--

--CULEBRITA--

-----CAYO-----
LUIS PEÑA

-----ISLA DE CULEBRA-----

Selecciones del Manual Renace – '98
Plan de Área:
CENTRO URBANO TRADICIONAL DE DEWEY

ÍNDICE

	<u>Página</u>
• Programa Renace: Visión y Misión	1
• Equipo de Trabajo	2
• Selecciones del Manual Renace '98 – Trasfondo	3
• Centro Urbano Tradicional (C.U.T.) de Dewey	5
• Mapa de Calificación Actual – C.U.T.	6
• Mapa de Calificación Propuesta en Plan Territorial '08	7
• Plano de Estructuras y Vías en el C.U.T.	8
• Plan de Rehabilitación – Dewey	9
• Condición de las Estructuras y Recomendaciones	11
• Proyectos para Rehabilitación del C.U.T.	12
• Informe y Recomendaciones de Asesores en torno al Manual Renace '98 para Culebra	14

- Programa Renace -

"mejorar la calidad de vida y atraer nuevas actividades a nuestros centros urbanos"

En 1994 el Departamento de la Vivienda crea el *Programa Renace* que promueve la revitalización de los centros urbanos de la Isla mientras ofrece un servicio de planificación integral y diseño urbano. El proceso de planificación y diseño condujo a la preparación de este *Manual Renace*, el cual es producto del esfuerzo combinado del Departamento de la Vivienda, el gobierno municipal, la Nueva Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico y representantes de la comunidad; quienes trabajaron coordinados para definir el futuro de este centro urbano. La preparación del manual es compatible con el nuevo rol de facilitador que asume el Departamento al otorgar al gobierno municipal y a la comunidad un documento que les permita promover el desarrollo de su centro urbano.

- Visión -

- promover la revitalización de los centros urbanos de la Isla al realzar sus fortalezas y responder a nuevas oportunidades de desarrollo
- mercadear la importancia del futuro de los centros urbanos como centros de actividades institucionales, recreativos, turísticos, comerciales, de servicios y residenciales
- cultivar un sentido de compromiso del gobierno municipal y sus ciudadanos con la planificación integral de su comunidad urbana
- agilizar la implantación de los proyectos propuestos

- Misión -

- asistir a los gobiernos municipales a definir las oportunidades para lograr la revitalización de sus centros urbanos
- desarrollar una visión de futuro del centro urbano y establecer las estrategias necesarias
- elaborar planes de desarrollo que sirvan de instrumentos de trabajo a los gobiernos municipales, estatales y federales para coordinar esfuerzos y hacer de esta visión una realidad
- coordinar con las agencias y el gobierno municipal la incorporación de proyectos prioritarios en el programa de inversiones de cada agencia

La centralización de actividades institucionales, residenciales, comerciales y recreativas, convierte a los centros urbanos en los sectores más dinámicos y complejos de los municipios. Sin embargo, durante las últimas décadas han prevalecido nuevos desarrollos a la periferia de los centros urbanos o en las zonas rurales. Por lo general estos desarrollos disponen de infraestructura moderna, buenos accesos y amplios estacionamientos. Los centros urbanos por su parte carecen de infraestructura adecuada por lo cual no pueden competir con las comodidades que las nuevas áreas ofrecen. En adición la pobre infraestructura y el uso predominante del automóvil han generado problemas de congestión de tránsito que ha causado un éxodo residencial, comercial e institucional de los centros urbanos hacia las zonas periféricas.

- Equipo de Trabajo -

Departamento de la Vivienda

Hon. Ana Carmen Alemañy
Secretaria

Sr. Hugo L. Pérez Estrella
Secretario Auxiliar de Planificación y Servicios Técnicos

Sr. Ernesto Vásquez Barquet
Presidente
Universidad Politécnica

Oficina de Renace

Andrea Villarraga Otero
Directora

Dania E. Serrano Castro
Directora Interina, Planificación Urbana

Héctor D. Barrera Torres, AEE
Diseño Urbano-Asesor en Asuntos Urbanos
Coordinador de Proyectos

Cristina González Benítez
Edwin F. Rodríguez González
Investigación

Héctor L. Rodríguez Colóm
Delineación

Matilde del Valle Rodríguez
Secretaria

Universidad Politécnica

Arq. Jorge Rigau, AIA
Decano- Profesor
Nueva Escuela de Arquitectura

Arq. Jaime Suárez, AIA
Profesor

Iván Valle Feliciano
Líder de grupo de estudiantes

Carlos Camacho Vega
Camille Cancio Vázquez
José Delgado Colón
Fabián S. Morales Rodríguez
Omar Muñoz Muñoz
Diego Piñeiro Rivera
David A. Rodríguez Rodríguez
Heryk R. Tomassini Suro
Estudiantes

Programa de Vivienda Costeable

Maria Cristina Negrón
Directora

Agradecimiento

Hon. Abraham Peña Nieves
Alcalde

Dolly Camareno Díaz
Secretaria Municipal

Ing. Guillermo J. Godreau
Plan de Ordenación Territorial - Asesor

Carmen Fernández
Asesora

SELECCIONES DEL MANUAL RENACE '98

Plan de Área: Revitalización del
CENTRO URBANO TRADICIONAL DE DEWEY

1- TRASFONDO

El Plan Territorial y el Manual Renace definen el Centro Urbano Tradicional (C.U.T.) de la Isla de Culebra como el sector del pueblo de Dewey que sus extremos Norte y Noreste los baña la Ensenada Honda, mientras su costa Sur le da forma a la Laguna Lobinas (vea mapas e ilustraciones en las próximas páginas). En el Suroeste del C.U.T., la Bahía Sardinas es puerto de entrada para lanchas de pasajeros y “ferries” de carga que conectan a Culebra con la “Isla Grande”, dándole al sector su indiscutible importancia para residentes y visitantes, a costa de una seria congestión del tránsito vehicular en el área de los muelles de Dewey durante las horas del movimiento de carga y descarga de las embarcaciones.

Los ejes principales de circulación interna en el Centro Urbano son:

- La **calle Pedro Márquez**, corriendo del Noreste (zona costanera de la Ensenada Honda, vea el mapa del C.U.T. en la página 65) al Suroeste hasta la Plaza de Recreo Municipal (identificada con #2.4 en el mapa), el malecón y muelles en Bahía de Sardinas para pasajeros y carga (#2.2), al comienzo de la calle.
- Perpendicular a la calle Pedro Márquez, a nivel de la antigua escuela, corre de Noroeste a Sureste la **calle Escudero (PR 250)** cruzando el puente levadizo sobre el Canal de Laguna Lobinas, y proveyendo conexión con el resto de Dewey y el Sur de Culebra.

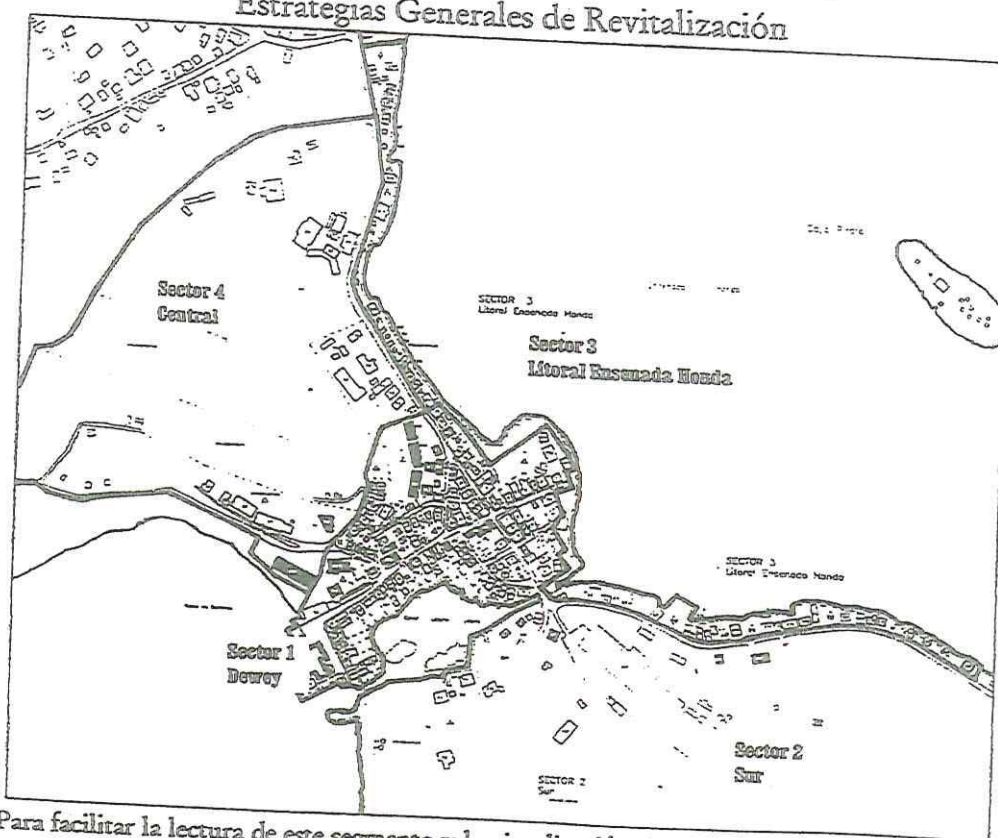
La calle P. Márquez diariamente presenta problemas de congestión vehicular y peatonal a las horas de llegada y salida de las embarcaciones de

carga, por lo limitado del espacio para recibo y entrega de dicha carga. Estudios de la situación señalan la dificultad de una solución al problema hasta que no se traslade el muelle de carga fuera del C.U.T a un área con espacio adecuado para las operaciones de carga y descarga de vehículos y mercancías. Por esto, el Plan Territorial y el Manual Renace (Págs. 74 – 81) recomiendan un proyecto de planificación urbana que cubra tanto los aspectos de manejo de la carga marítima como los de revitalización del Centro Urbano, fundamentando los trabajos del Plan de Revitalización de Área en una actualización del Plan Renace 98. De hecho, en la página 103 del Manual Renace, la Tarea B sugiere: “Una vez terminado el Plan Territorial del municipio, el manual se podría convertir en un *Plan de Área*.”

Más adelante en este Anejo se incluyen muestras de la documentación de Renace esbozando el concepto y presentando los resultados obtenidos de los trabajos de inspección y evaluación de las condiciones en que se encontraban en el '98 todas las estructuras en el C.U.T., identificadas individualmente por su código catastral. Estos datos pueden utilizarse ahora para planificar y llevar a cabo un muestreo confiable de dichas estructuras, evitando una duplicación de la tarea de inspección 100%.

- Centro Urbano -

Estrategias Generales de Revitalización



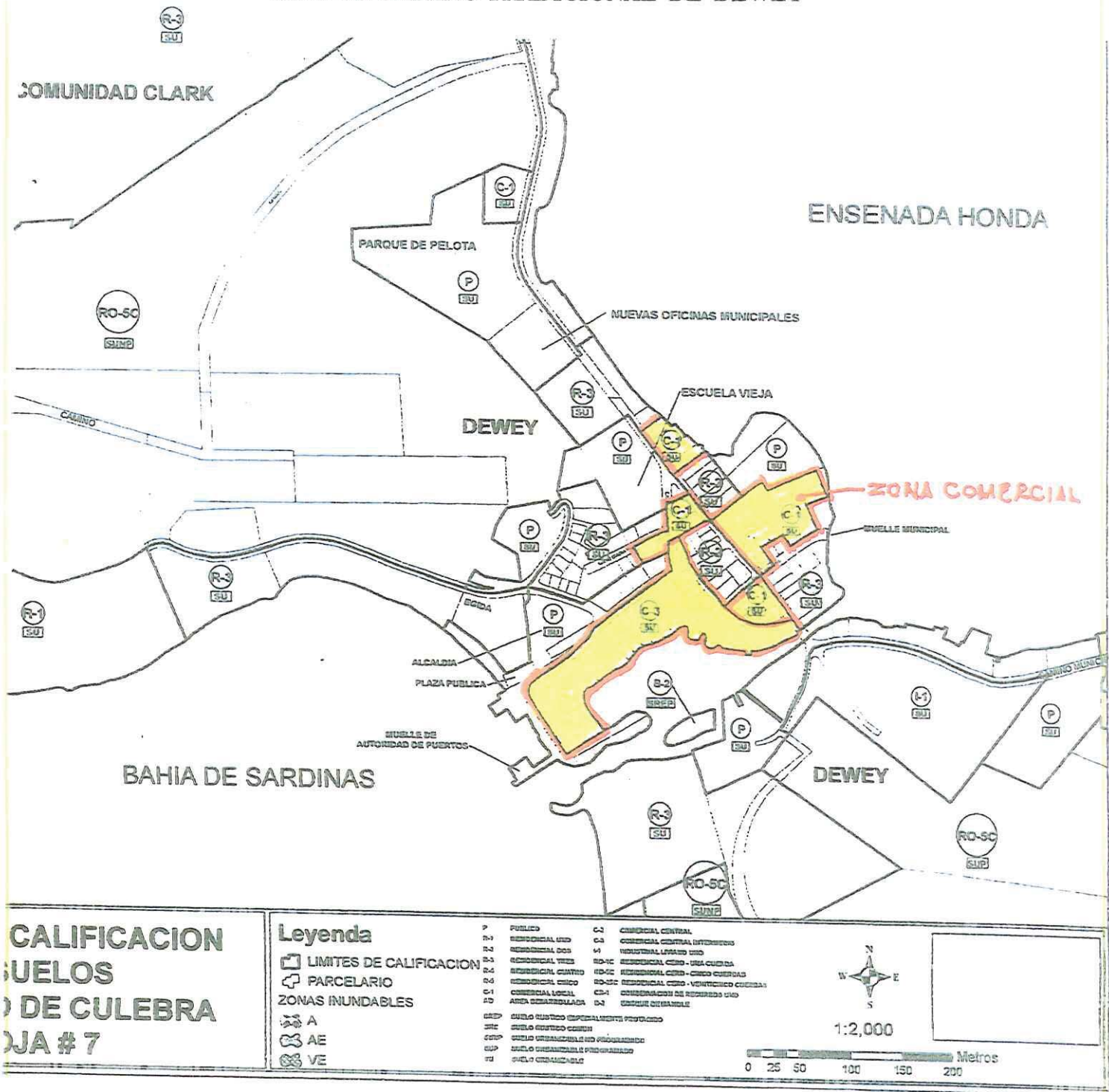
Para facilitar la lectura de este segmento y la visualización de las recomendaciones incluidas en este Manual se ofrece una representación gráfica de los sectores en que se ha dividido el Centro Urbano de Culebra. Para observar el detalle de los límites de las comunidades que la conforman, refiérase al Anejo 7 el cual contiene el *Plan de Rehabilitación*. Este plano ofrece una representación gráfica de las estructuras y solares existentes del centro urbano e incluye datos de su condición, usos y recomendación por inspección para la rehabilitación y demolición.

La información representada en este plano se recopiló a base de los límites que por tradición definen cada comunidad del lugar. Estos han sido aproximados mediante los perímetros establecidos por el plano de catastro facilitado por C.R.I.M.

Para atender las particularidades existentes de cada comunidad, el centro urbano se divide por sectores para lo cual se consideran los lugares que tradicionalmente se han conocido por sus características funcionales y el desplazamiento causado por la topografía del lugar.

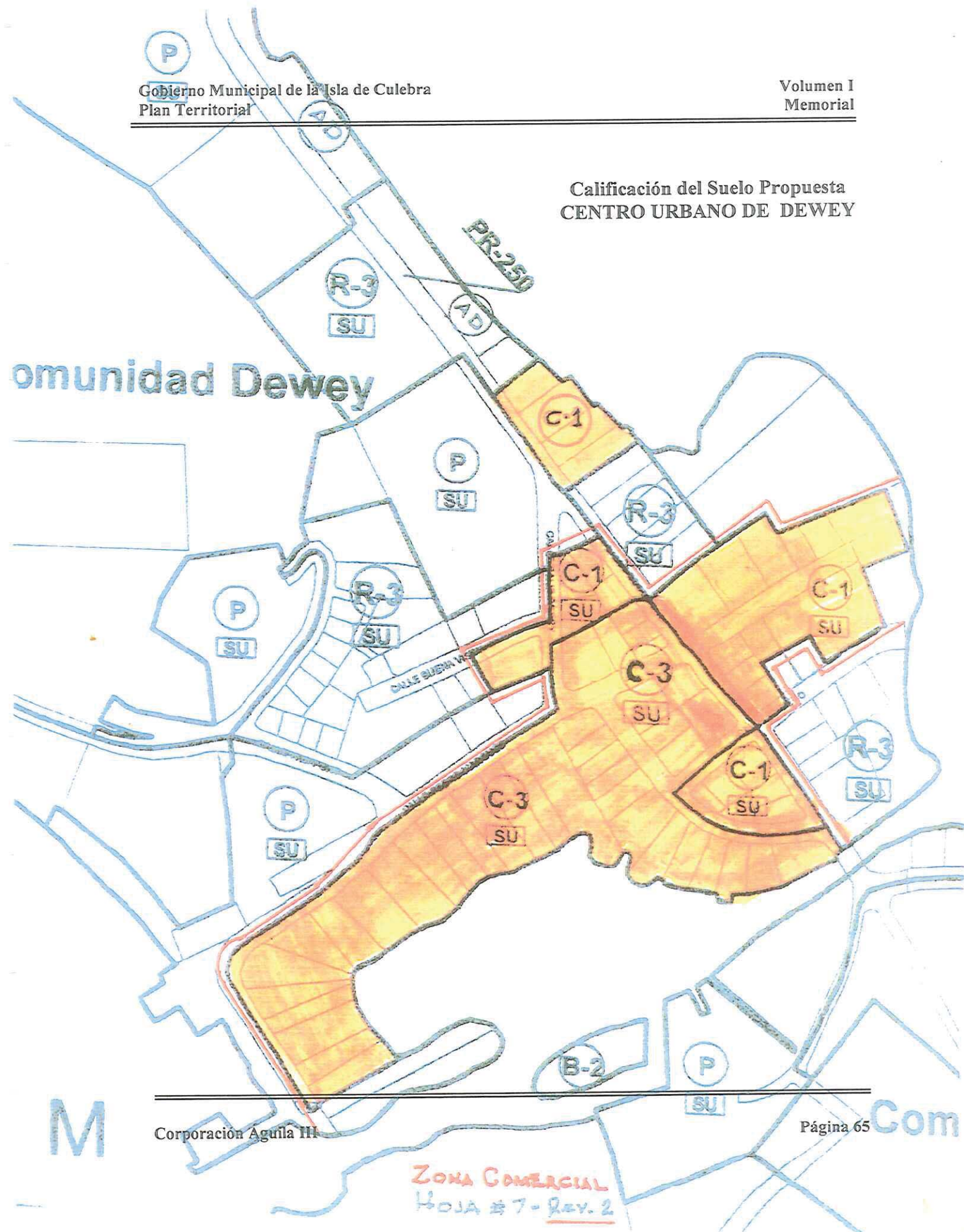
Cuando se consideraron las comunidades y áreas construidas o disponibles se estableció un área de intervención con límites claramente definidos. A base de estos límites o consideraciones y de acuerdo a las características de las comunidades el área de estudio de Culebra queda configurado por cuatro sectores: Sector 1: Dewey, Sector 2: Sur, Sector 3: Litoral de la Ensenada Honda, Sector 4: Central.

Mapa de Calificación Actual del Suelo
CENTRO URBANO TRADICIONAL DE DEWEY



Calificación del Suelo Propuesta
CENTRO URBANO DE DEWEY

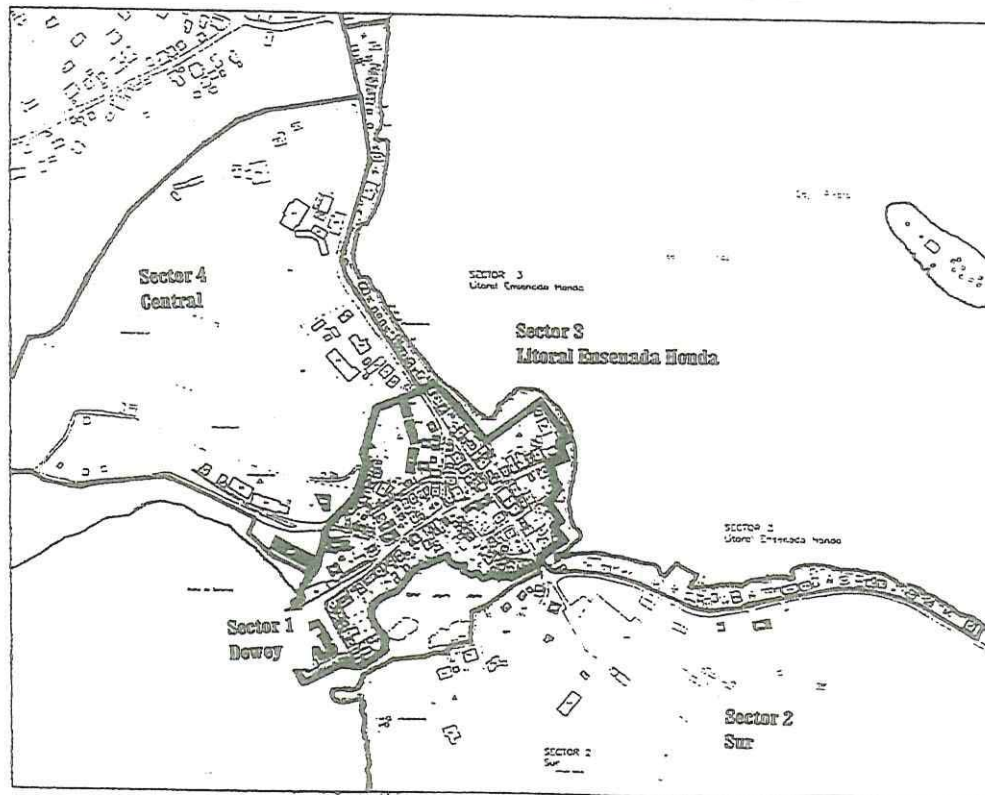
Comunidad Dewey



- Sector 1: Dewey -

Estrategias Específicas de Revitalización

Plan de Rehabilitación



Para facilitar la lectura de este segmento y la visualización de las recomendaciones a estructuras refiérase al Anejo 7 y el *Plan de Rehabilitación*. Este plano ofrece una representación gráfica de las estructuras y solares existentes del centro urbano e incluye datos de su condición, usos y recomendación por inspección para la rehabilitación y demolición. La recomendación de rehabilitación corresponde a aquellas estructuras clasificadas como regulares y puede subdividirse en dos categorías que dependen de la magnitud de su condición: rehabilitación moderada y rehabilitación sustancial. Aquellas estructuras identificadas dilapidadas son recomendadas para demoler. En este plano también se ilustran las demoliciones por recomendación, que se subdividen en demoliciones por mejoras urbanas y demoliciones por la administración municipal. La información representada en este plano se realiza a base de una inspección visual de las estructuras por parte de los investigadores recopiladas en el *Inventario de Estructuras y Solares Existentes* y un análisis de las necesidades para mejoras urbanas

Para información complementaria refiérase al Anejo 4: *Inventario de Estructuras y Solares Existentes*, Anejo 5: *Estadísticas del Inventario de Estructuras y Solares Existentes* y Anejo 8: *Plan de Mejoras Urbanas*. El primero incluye todas las estructuras y solares del centro urbano por sector codificados por número de catastro. En el segundo se presentan todos los datos absolutos relacionados al inventario así como sus por cientos. En el tercero ubica el plano del *Plan de Mejoras Urbanas* el cual ofrece una representación gráfica de los proyectos propuestos para el centro urbano en general y para cada uno de los cuatro sectores.

Una parte vital de la revitalización del sector es promover la rehabilitación de las estructuras residenciales, comerciales, institucionales e industriales que albergan las actividades del sector y del centro urbano. El sector 1: Dewey abarca variedad de usos los cuales se promueven integrar de una forma ordenada por medio del *Plan de Rehabilitación* y el *Plan de Mejoras Urbanas*. Por esta razón el *Plan de Rehabilitación* presenta un cuadro detallado de la condición actual de todas las estructuras del sector para que se tomen decisiones sustentadas con información actualizada al identificar los usos de estructuras que requieren mayor atención de acuerdo a la composición del sector. Además se presentan una serie de recomendaciones a base de la condición de las estructuras y a las mejoras urbanas. Con este cuadro detallado el gobierno municipal puede identificar y concentrar esfuerzos en áreas que ameriten intervención.

El *Plan de Rehabilitación* está basado en la información recopilada en el *Inventario de Estructuras y Solares Existentes*.¹ En este inventario se recopila información para cada una de las estructuras y solares del área de estudio. Los datos recopilados incluyen uso de las estructuras, recomendación por inspección y estructuras a ser afectadas por proyectos.

Los usos incluyen las categorías: residencial, comercial, mixto, institucional, industrial y otro. Las estructuras de uso mixto son aquellas que tienen más de un uso, como por ejemplo comercial-residencial, comercial-institucional o institucional-residencial. La clasificación de otros corresponde a construcciones en proceso o abandonadas, escombros, ranchos, estacionamientos y solares vacíos.²

El *Inventario de Estructuras y Solares Existentes* clasifica la condición de las estructuras en cuatro renglones: buenas, regulares, malas y aquellas donde no aplica ninguna de las clasificaciones anteriores. Las estructuras clasificadas como buenas en términos generales no necesitan reparación. Las estructuras clasificadas como regulares son aquellas que requieren reparación para mejorar su condición. Las estructuras clasificadas como malas requieren reparaciones substanciales o se encuentran en estado avanzado de deterioro lo cual representa peligro para las familias que las habitan y/o para la comunidad.

Las recomendaciones por inspección son a base de una inspección visual por parte de los investigadores y dependen de la condición existente. El *Inventario* clasifica las recomendaciones de las estructuras en cuatro categorías: rehabilitación moderada, rehabilitación sustancial, demolición y no aplica. La rehabilitación es recomendada para aquellas estructura que visualmente presentan condiciones de deterioro y que pueden ser mejoradas. Estas se subdividen en dos niveles de rehabilitación: moderada para aquellas estructuras cuyas reparaciones son mínimas y sustancial para estructuras que requieran mayores arreglos. Las demoliciones se asignan a estructuras que presentan un estado avanzado de deterioro, que no pueden ser reparadas, que se encuentran dilapidadas, en ruinas, escombros y que puedan ser consideradas estorbos públicos.

Otra recomendación incluida en el *Inventario* corresponde a estructuras que podrían ser afectadas por los proyectos propuestos para mejoras urbanas o por el gobierno municipal.

¹ Refiérase al Anejo 4-Inventario de Estructuras y Solares Existentes.

² Refiérase al Anejo 3-DV-SPST-5. Planilla utilizada en inspecciones de campo.

A continuación se presenta la tabla que resume los datos del *Inventario* y quedan representados en el *Plan de Rehabilitación*. Esta presenta la información para el sector e incluye tres temas principales: Condición de las Estructuras, Recomendación por Inspección y Estructuras Afectadas por Proyectos.

Para detalle de los por ciento correspondientes a los temas y sus variables deberá referirse al *Anejo 5: Estadísticas del Inventario de Estructuras y Solares Existentes*. Los datos relativos son calculados de dos maneras: Por Ciento Respecto a la Variable y Por Ciento Respecto al Uso. Un ejemplo de los cálculos para los por cientos respecto a la variable es: el por ciento de las estructuras clasificadas como regulares que son de uso residencial. El ejemplo en el caso de los por ciento respecto al uso es: el por ciento de estructuras comerciales que se encuentran en malas condiciones.

Condición y Recomendación de las Estructuras

Características		Res.	Com.	Mixto	Inst.	Otro	Ind.	Total							
Condición de las Estructuras	Buena	46	11	5	11	1	0	74	49.01						
	Regular	30	9	2	9	1	0	51	33.77						
	Mala	4	1	0	0	4	0	9	5.96						
	No Aplica	0	0	0	0	17	0	17	11.26						
Recomendación por Inspección	Reh. Mod.	19	3	2	3	0	0	27	17.88						
	Reh. Sust.	11	6	0	5	1	0	23	15.23						
	Demolición	4	1	0	0	4	0	9	5.96						
	No Aplica	46	11	5	12	8	0	92	60.93						
Estructuras afectadas por proyectos	Mejoras Urb.	3	2	0	10	2	0	17	100.00						
	Gob Mun.	0	0	0	0	0	0	0	0.00						
	Sub-Total	3	2	0	10	2	0	17	100.00						
Total		80	52.98	21	13.91	7	4.64	20	13.25	23	15.23	0	0.00	151	100.00

Fuente: Inventario de Estructuras y Solares Existentes

Condición de las Estructuras

Un por ciento bastante alto de las estructuras del Sector 1: Dewey se encuentran en condiciones regulares o malas. En términos relativos alcanzan el 39.73% (60) de todas las estructuras del sector. Específicamente el 33.77% (51) de las estructuras de este sector se encuentran en condiciones regulares mientras que el 5.96%(9) se encuentran en malas condiciones.

Por Ciento Respecto a la Condición: De las 51 estructuras clasificadas como regulares sobresalen las de uso residencial con el 58.82% (30), y las comerciales y las institucionales con 17.65% (9) cada una. De las estructuras clasificadas como regulares las de uso residencial son las que requieren mayor intervención.

Con relación a las 9 estructuras clasificadas como malas los por cientos mayores se encuentran en las estructuras las residenciales y las clasificadas como otro con el 44.44% (4) cada una.

Por Ciento Respecto al Uso: Al analizar la condición de las estructuras para cada uno de los usos se percibe que el problema principal recae en las estructuras clasificadas como regulares. En estos el uso institucional presenta los por cientos más altos con el 45.00% (9), seguido por

Dewey

El casco antiguo de Culebra presenta una configuración particular que permite conceptualizarlo como un recinto contenido que puede cerrarse espacialmente. Una primera estrategia ha sido descrita como el desvío Font y libera el propuesto Paseo Márquez de la circulación masiva producto de la llegada de lanchas de pasajeros y transbordadores de carga al puerto. De esta forma se sugiere la rehabilitación de todas las calles del casco urbano que incluye el inventario y la rehabilitación de toda la infraestructura, repavimentación de calles y encintados, ensanche y rehabilitación de aceras, ubicación de rótulos, luminarias, zafacones, estacionamiento paralelo para residentes y áreas de siembra. La conversión de la calle Márquez y la Salís Berry-Castelar a Paseos requiere nivelar las calles a la elevación de las aceras. Esta intervención permite alternar usos y cerrar el tránsito selectivamente de acuerdo a la demanda y aumentar el ancho efectivo del uso peatonal y vehicular.

1.3 Recuperación del Borde Marítimo de Laguna Lobinas

Para mantener el litoral marítimo terrestre norte y sur del canal libre de construcción se propone que dicha zona se habilite para usos pasivos con abundante vegetación. Tal gestión conlleva la recuperación de los bordes y la limitación de construcciones espontáneas que resultan agresivos al ámbito natural. Este costado norte de la laguna, que es utilizado como el patio trasero de las edificaciones al norte, se propone desarrollar con un paseo tablado que cruce la Laguna y conecte la Sonda de Vieques a la Ensenada Honda. El desarrollo de este proyecto requiere la demolición de una estructura (#C: 476-022-088-03.01*). Además el solar posterior de varias estructuras se verán afectados por el proyecto (#C: 476-022-008-03 al -008-19.01*, -008-23 al 008-31).

1.4 Reubicación del Centro de Diagnóstico y Tratamiento

El lugar de las facilidades actuales (#C: 476-000-001-03), a la altura de un cerro en ruta hacia Punta Tamarindo, dificulta su accesibilidad. Además esta estructura necesita una rehabilitación sustancial por lo que ha sido recomendada su reubicación en el solar que ocupa actualmente la escuela municipal (#C: 476-012-011-01). Este solar permite una mejor accesibilidad y el diseño de una nueva estructura apropiada para los servicios médicos necesarios.

1.5 Rehabilitación Residencia de Envejecientes

Este edificio está ubicado hacia la parte norte de la Alcaldía de Culebra y se puede divisar cuando se hace entrada por mar a través de Bahía de Sardinias (#C: 476-022-010-08). El edificio necesita la modernización de la planta física y la remodelación de los apartamentos y sus fachadas. Por otro lado, el lote que ocupa debe ser habilitado con pavimento, caminos y rampas, áreas techadas y balcones que permitan el uso de residentes y visitantes. Se recomienda que la accesibilidad desde el desvío Font y la Ronda Oeste al área de estacionamiento sea equipada con todo el mobiliario urbano necesario para la llegada y

recogida de pasajeros con impedimentos. Las aceras, calles y encintados deben resolver la integración de este edificio al sistema vial propuesto.

Litoral de la Ensenada Honda

Esta área corresponde a toda la franja de la Ensenada Honda desde la península de la Romana hasta la Punta Aloe al Sur.

3.1 Consolidación, Reglamentación y Recuperación del Borde Marítimo

El litoral de la Ensenada Honda a sufrido un desarrollo residencial desordenado que ha deteriorado el lugar. La falta de la infraestructura adecuada ha convertido la ensenada en un lugar para las aguas negras. A largo plazo se recomienda la expropiación del lugar y su limpieza y rehabilitación (#C: 476-000-001-05 al -001-05.31*, 476-022-001-13 al -001-17.04* y 476-022-004-04). Mediante la estabilización de los bancos de la zona marítima se espera recuperar el espacio e imagen perdidos tras la contaminación ambiental. Se sugiere la arborización agresiva de todo el litoral. La reglamentación para el desarrollo del área debe ser específica. Se recomienda la construcción de paseos tablados y espacios de recreación pasiva mínimos que no lesionen el entorno.

3.2 Paseo Tablado Muelle del Batey

El área del parque de béisbol es un enclave de actividad sumamente importante que es reconocido por los residentes por la intensidad de su uso. El lugar ofrece las amenidades necesarias para establecer actividades que movilizan gran cantidad de público. No obstante, el segmento del costado este de la P.R.-250 que le corresponde permanece subdesarrollado. Existe allí un muelle que puede ser rehabilitado. Además se puede desarrollar un lugar público para actividades pasivas ya que existe el espacio. Este desarrollo puede integrarse al aeropuerto hacia el norte y extenderse hasta Dewey al sur.

3.3 Paseo Romero y Muelle de Coral

La calle Romero intersecta la calle Castelar, al sur del casco urbano, y la enlaza a la calle Escudero hacia el este. Esta calle se ubica de forma tal que a través de su recorrido este - oeste pudiera enlazar el Paseo de la Laguna Lobinas y servir de extensión hasta el muelle de Coral. Se sugiere la rehabilitación de esta calle, aceras y encintados. También se recomienda el equipamiento formal del lugar de manera que se integre la pieza del paseo de Laguna Lobinas al muelle de Coral.



G.J. Godreau Associates
Planning, Telecommunications and Information Systems Consulting

INFORME Y RECOMENDACIONES EN TORNO AL MANUAL RENACE PARA CULEBRA

UN PLAN DE MEJORAS URBANAS PREPARADO POR EL DEPARTAMENTO
DE LA VIVIENDA Y LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE
LA UNIVERSIDAD POLITECNICA.

1.- Trasfondo

El 24 de agosto de 1998 el Departamento de la Vivienda presentó al Hon. Abraham Peña su Manual Renace para el Municipio de Culebra, planteando un plan de revitalización para el área urbana de la Isla-Municipio. Este Manual surge de una iniciativa interagencial y de un esfuerzo combinado de los recursos del Departamento de la Vivienda, la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica y del Municipio para complementar los esfuerzos ya iniciados por el Municipio para la elaboración de un Plan de Ordenación Territorial de Culebra, con un análisis más enfocado al centro urbano y a las necesidades de construcción y rehabilitación de viviendas. El estudio en Culebra se llevó a cabo durante junio y julio de 1998 y posteriormente se celebraron varias reuniones de discusión en Culebra y San Juan.

Reconocemos la encomiable labor del grupo de trabajo del Programa Renace de Vivienda y de la Universidad Politécnica, bajo la dirección conjunta de la Arq. Andrea Villarraga, Directora de Renace, y el Arq. Jorge Rigau, Decano de la Nueva Escuela de Arquitectura. Ambos tuvieron el acierto de reunir y estimular a un grupo de talentosos arquitectos, (unos en propiedad y otros en proceso de validarse como tales) para que en corto tiempo entendieran e internalizaran los problemas de espacios físicos de la Isla, y con demostrada sensibilidad y visión presentaran un informe que será un importante recurso para los que en el futuro cercano se concienan con la tarea de mejorar y revitalizar el medio ambiente urbano de la Isla.

2.- Resumen de Recomendaciones y Observaciones

En términos generales las recomendaciones presentadas en El Manual Renace son cónsonas con los planteamientos que se han hecho en el Plan de Ordenación Territorial. Las observaciones que se levantan a continuación se concierten sólo con aquellos puntos que entendemos deben considerarse al momento de su planificación final para implantación. Recomendamos que se acepte el Manual Renace

con las salvedades y observaciones que se presentan a continuación, y se presente a la Asamblea Municipal para aprobación.

2.1- Resultados de la Inspección

Como resultado de la inspección detallada de las estructuras del casco urbano, el Manual presenta un mapa ("Plan de Reconstrucción", Anejo 7) y un listado detallado (Anejo 4) identificando las noventa y nueve (99) estructuras designadas para rehabilitación moderada o sustancial, así como las que se deben demoler. Estos documentos tienen utilidad inmediata para la Defensa Civil Municipal y el Programa Impacto, además de su valor para el proyecto de rehabilitación urbana del programa de acción "Culebra hacia el 2001".

2.2- Medidas para Descongestionar el Tránsito

Las dos recomendaciones principales en torno a la descongestión del tránsito en el centro urbano se concentran en:

- El ensanche del tramo suroeste de la Calle Pedro Márquez, comprendido entre la Plaza de Recreo y la Iglesia Católica.
- La construcción del Desvío Font, ensanchando y extendiendo la Calle W Font hacia el norte, a lo largo de la colindancia de los terrenos municipales y desembocando frente al gimnasio municipal.

A continuación nuestras observaciones sobre estos dos proyectos, que consideramos merecen estudio detenido por su potencial para implantación a corto plazo:

Calle Pedro Márquez

Esta recomendación coincide con conceptos presentados previamente plantea el eliminar el talud entre la Alcaldía y la Calle Márquez para habilitar estacionamiento y ensanchar la calle hacia el norte desde la Plaza hasta la Calle Font. Recomendamos su estudio. Entre la intersección con la Calle Font y hasta la intersección con la Calle Salisbury, el Manual Renace recomienda cambios en la Calle Márquez para "convertirse en un paseo peatonal durante ciertas épocas o períodos del día", (pág. 50), incluyendo la conversión del solar desocupado frente al Citibank para estacionamiento. Esta recomendación debe considerarse también, aunque la conversión a uso

peatonal, aunque sea por unas horas diariamente, requiere que se habiliten otras vías para flujo del tránsito vehicular que genera el frente portuario. El restringir el estacionamiento en esta calle, especialmente en las horas de llegada de las embarcaciones de la Autoridad de Puertos, es una medida que sería muy efectiva y podría implantarse de inmediato a un mínimo de costo.

Desvío y Extensión Calle Font

La propuesta de la extensión Font hacia el norte como vía alterna entre la comunidad Clark y el centro tiene potencial como una ruta escénica para vehículos privados y como desvío en casos de cierre de la PR250 en tiempo de marejadas y huracanes. Sin embargo, es dudoso su potencial para aliviar la congestión diaria creada por el tránsito de camiones pesados debido a lo empinado del tramo entre el cuartel de la Guardia Municipal y la entrada a la torre de microondas de la Telefónica. Entendemos que el problema del tránsito de vehículos pesados por el centro urbano se resuelve más fácilmente mediante la reubicación del muelle de carga fuera de la Bahía de Sardinas, como se plantea en la pag. 56 del manual.

3 - Muelle de Carga en Punta Aloe

La rehabilitación y expansión del muelle de carga de Punta Aloe para liberar el área portuaria de dicho tránsito merece un estudio más profundo. Las posibles objeciones de Puertos con respecto al costo adicional de esta ruta (por un incremento de 5.4 millas en el desvío Luis Peña a Punta Aloe, en un trayecto actual de 22.7 millas desde Fajardo a Dewey, o sea 23% mayor en distancia) podrían compensarse por aumentos en las tarifas de pasajeros no residentes y de vehículos privados. Esto nos parece mejor alternativa que localizar dicho muelle en la Bahía de Tamarindo, que se ha designado como la primera Reserva Marina de Puerto Rico.

La problemática del muelle de carga se trata también en la página 57, planteando su ubicación en la península de San Idelfonso. Aunque en términos físicos esa área podría acomodar este tipo de uso, entendemos que la ubicación allí del Parque de San Idelfonso para recreación y educación sería de mayor beneficio a la comunidad y al desarrollo sostenible de la Isla.

4 - Cayo Pirata

La utilización de Cayo Pirata como recurso recreativo y turístico es un constante reto a los planificadores y urbanistas. Aceptamos su uso como base para facilidades de marinas utilizando boyas como parte de un complejo de facilidades que complementen al Muelle de Coral como embarcadero y resuelvan la congestión que se crea en dicho muelle durante fines de semanas festivos (pag. 57). Sin embargo, consideramos que la poca extensión territorial del cayo y la falta de infraestructura resultarían ser impedimentos de gran magnitud para la construcción de una hospedería con torre de observación, restaurante y piscina.

Como alternativa sugerimos que, en adición al anclaje (y los servicios adicionales que se requieren) se estudie la viabilidad de construir un anfiteatro rústico, con el paseo tablado del extremo sur como fondo, para espectáculos y actividades al aire libre.

5 - Facilidades Deportivas

La sugerencia de auspiciar un mayor desarrollo de facilidades deportivas, y en particular, los deportes y actividades acuáticas, tienen gran valor para la juventud culebrense y para la promoción turística. En este respecto, sugerimos que se le provea al Parque Recreativo San Ildefonso de facilidades de adiestramiento en el manejo de embarcaciones de vela y motor para jóvenes, así como para más competencias en la Ensenada Honda y en aguas costaneras, ejemplo de lo cual es la ya reconocida regata de veleros "Vuelta a Culebra" que anualmente auspicia el Club Náutico de Puerto Rico.

Otro aspecto que sería de beneficio general, sería la construcción en el Parque Recreativo San Ildefonso de una piscina de agua dulce (suplida por la planta de desalación una vez instalado el acueducto submarino de agua potable) para enseñanza y competencias de natación, así como otra piscina de tipo más recreacional que sirva tanto a la población residente, como a visitantes que pagarían por su uso.



Guillermo J. Godreau
G.J. Godreau Associates

Planning, Telecommunications and Information Systems Consulting

Ing. Guillermo J. Godreau