

**ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA**

DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

**UBICACION DE UN PROYECTO RESIDENCIAL MIXTO Y
TURISTICO**

**BARRIO ALGARROBO
GUAYAMA, PUERTO RICO**

CONSULTA NUM. 2003-71-0912-JPU

12 de Febrero de 2008

PREAMBULO

Agencia proponente	Departamento de la Vivienda
Proyectista:	Gómez & Piñero & Assoc.
Título de la acción propuesta:	Proyecto Residencial Mixto y Turístico Barrio Algarrobo, Guayama
Funcionario responsable:	Nombre: Arq. Federico del Monte Dirección: Box 21365 San Juan, PR 00928-1365 Teléfono:
Identificación del documento:	Declaración de Impacto Ambiental Preliminar Consulta Núm. 2003-71-0912-JPU

Resumen:

Se contempla el desarrollo de un proyecto mixto residencial y turístico. El mismo consiste de 779 solares residenciales unifamiliares, de los cuales 420 solares serán para Vivienda de Interés Social con cabida mínima de 300.00 metros cuadrados, 60 solares serán de 500.00 metros cuadrados mínimo, 194 solares serán de 600.00 metros cuadrados mínimo y 105 solares serán de 900.00 metros cuadrados mínimo, además 210 unidades residenciales multifamiliares tipo “Walk Up” y un Parador de 50 villas individuales. Quedará un remanente de 9.8444 cuerdas.

Fecha de circulación:

CONTENIDO

Preámbulo	I	
Contenido	II-V	
1.	Resumen Ejecutivo	4
2.	Descripción del Medio Ambiente	4
2.1	Marco Geográfico	4
2.2	Topografía	4
2.3	Climatología	5
2.3.1	Temperatura	5
2.3.2	Precipitación	5
2.4	Uso Actual del Terreno	5
3.	Descripción de la Acción Propuesta	6
3.1	Localización	6
3.2	Plano Conceptual del Proyecto	7
3.3	Flora y Fauna	9
3.4	Suelos	11
3.5	Geología	13
3.6	Sistema Naturales	14
3.7	Zonificación	14
3.8	Cuerpos de Agua	15
3.9	Pozos de Agua	16
3.10	Inundabilidad	16
3.11	Infraestructura	17
3.11.1	Agua Potable	17
3.11.2	Alcantarillado Sanitario	17
3.11.3	Energía Eléctrica	18
3.11.4	Vías y Rutas de Acceso	18
3.12	Distancia del proyecto a residencias y zona de tranquilidad más cercana	19

3.13	Tomas de Agua Potable Públicas o Privadas	19
3.14	Áreas Ecológicamente Sensitivas	19
3.15	Análisis de Justicia Ambiental	19
4.	Descripción de la Acción Propuesta	20
4.1	Memorial	20
4.2	Necesidad del Proyecto	21
4.3	Costo y Financiamiento del Proyecto	22
5.	Probable Impacto Ambiental de la Acción Propuesta	22
5.1	Polvo Fugitivo	23
5.2	Niveles de Ruidos Estimados Durante las Etapas de Construcción y Operaciones	24
5.2.1	Periodo de Construcción	24
5.2.2	Periodo de Operación	24
5.2.3	Medidas de Control de Ruido	25
5.3	Medidas a Utilizarse para reducir al mínimo daños causados por la Erosión, Sedimentación y Deforestación durante la Construcción y Operaciones	26
5.3.1	Erosión y Sedimentación	26
5.3.2	Deforestación	26
5.4	Movimiento de Tierra	28
5.5	Aumento del flujo vehicular	28
5.6	Suelos de Alta Productividad Agrícola	29
5.7	Aumento en la Infraestructura	30
5.8	Impermeabilización del Terreno	30
5.9	Aumento en el Desperame Urbano	31
5.10	Medidas de Protección a los Sistemas Naturales Existentes	32
5.11	Consumo Estimado y Abasto de Agua	32

III

5.11	Volumen y Disposición de Aguas Usadas	34
5.12	Lugar de Disposición de Agua de Escorrentía Pluvial	34
5.12.1	Periodo de Construcción	35
5.12.2	Periodo de Operación	36
5.13	Tipos de Desperdicios Sólidos (peligrosos ó no peligrosos), volumen ó peso a generarse, almacenarse, transportarse durante la construcción y operación.	37
5.13.1	Durante la Construcción	37
5.13.2	Durante la Operación	38
5.14	eciclaje	40
5.15	Fuentes de Emisión de Contaminantes Atmosféricos y Capacidad Máxima Estimada	41
5.16	Medidas de Control de la Contaminación Atmosférica	41
5.17	Demanda de Energía Eléctrica	42
5.18	Aumento de Tránsito Vehicular Etapas de Construcción y Operación	42
5.18.1	Durante la Construcción	42
5.18.2	Durante la Operación	43
5.19	Empleos Temporeros y Permanentes	44
6.	Comentarios de la Agencias Consultadas	44
6.1	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	44
6.2	Instituto de Cultura Puertorriqueña	45
6.3	Autoridad de Carreteras y Transportación	46
6.4	Autoridad de Energía Eléctrica	47
6.5	Autoridad de Desperdicios Sólidos	48
6.6	Autoridades Municipales	49
6.7	Compañía de Turismo	49
6.8	Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda	49
6.9	Servicios de Pesca y Vida Silvestre del Departamento del Interior de los Estados Unidos	50

6.10	Cuerpo de Ingenieros del Ejercito de los Estados Unidos	50
6.11	Departamento de Agricultura	51
6.12	Autoridad de Acueductos y Alcantarillado	52
7.	Alternativas Consideradas a la Acción Propuesta	53
7.1	No Tomar Acción	53
7.2	Lugares Alternos para el proyecto	54
7.3	Alternativas al Desarrollo	55
8.	Impactos Acumulativos	56
9.	Base Reglamentaria	59
9.1	Reglamento del Procedimiento para las Decisiones Adjudicativas de la Junta de Planificación	60
9.2	Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Uso de Terrenos para Puerto Rico	60
9.3	Plan de Ordenamiento Territorial	61
9.4	Reglamento de Planificación Núm. Cuatro año 2000 (Zonificación)	62
10.	Medidas de Mitigación	63
11.	Determinación de Impacto No Significativo	65
12.	Certificación	69-70
13.	Anejos	71
14.	Figuras	90
15.	Personal que Trabajo en la Preparación del Documento	91
16.	Bibliografía	100

RESUMEN EJECUTIVO:

La Junta de Planificación tiene ante su consideración la Consulta Número 2003-71-0912-JPU sobre la ubicación de un proyecto residencial y turístico en un predio de terreno con una cabida de 171.80 cuerdas, que radica en la Carretera Estatal PR-748, Km 1.1 en el Barrio Algarrobo de Guayama, Puerto Rico.

Se contempla la utilización de dichos terrenos para el desarrollo de un proyecto mixto residencial y turístico. El mismo consiste de 779 solares residenciales unifamiliares, de los cuales 420 solares serán para Vivienda de Interés Social con cabida mínima de 300.00 metros cuadrados, 60 solares serán de 500.00 metros cuadrados mínimo, 194 solares serán de 600.00 metros cuadrados mínimo y 105 solares serán de 900.00 metros cuadrados mínimo, además 210 unidades residenciales multifamiliares tipo “Walk Up” y un Parador de 50 villas individuales. Quedará un remanente de 9.8444 cuerdas donde se establecerán las facilidades comerciales vecinales y/o comerciales, según Reglamento Núm. 3 de la Junta de Planificación y la Administración de Reglamentos y Permisos.

Como resultado del desarrollo propuesto son inevitables algunos efectos ambientales.

Mediante el establecimiento de una acción coordinada y efectiva se puede lograr minimizar cualquier efecto ambiental adverso a unos niveles seguros y aceptables.

Los terrenos para el desarrollo propuesto al momento están vacantes. Será necesario realizar todas aquellas mejoras, dotación de infraestructura y acondicionamiento de los terrenos que permitan la construcción de las actividades contempladas.

Las actividades de construcción, limpieza, nivelación y acondicionamiento del terreno para la habilitación de los mismos, durante la etapa de construcción del proyecto, generarán una gran variedad de desperdicios sólidos y material excedente. Estos se manejarán y dispondrán finalmente en un vertedero autorizado por la Junta de Calidad Ambiental. No se generará desperdicios peligrosos en la construcción ni durante la operación del proyecto.

Se solicitará a la Junta de Calidad Ambiental un Permiso para realizar una actividad generante de los desperdicios sólidos (Forma DS-3), previo al inicio de la fase de construcción.

Durante la fase de construcción del proyecto, se generará polvo fugitivo causado por el acarreo de materiales de construcción, el movimiento de camiones y la preparación del terreno. Se controlarán las emisiones de polvo fugitivo mediante la asperjación de agua.

El movimiento de vehículos de motor en el área del proyecto una vez construido generará contaminación ambiental en pequeñas cantidades ya que los autos constituyen fuentes móviles de contaminación atmosférica y estos están regulados.

Se gestionará y obtendrá de la Junta de Calidad Ambiental un Permiso de Fuente de Emisión (PFE) para el polvo fugitivo que ocasionará la construcción del proyecto.

El ruido a generarse durante la construcción no afectará a los residentes cercanos al proyecto, el periodo de construcción se limitará a las horas laborables diurnas y el aumento en ruido será temporero esto en cumplimiento con el Reglamento para el Control de Contaminación por Ruido que promulga la Junta de Calidad Ambiental.

El estudio de flora y fauna preparado para el área del proyecto, no detecta un hábitat de especies de flora y fauna críticas ó en peligro de extinción. Esto fue corroborado en los mapas que posee la División sobre Patrimonio Natural de Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Es importante controlar la erosión en el lugar donde se realizarán los movimientos y acondicionamientos del terreno, para esto se removerá la capa vegetal superficial que sea necesaria y en forma controlada. No se almacenarán material excedente de relleno descubierto de un día para otro para evitar que las aguas de escorrentía arrastren consigo este material y lo depositen en algún cuerpo de aguas cercano.

Un aspecto importante de este proyecto será la presencia de desagües naturales en la finca, los cuales se utilizarán cuando se diseñe el sistema pluvial del proyecto los cuales evitaran que la descarga máxima en la condición post-desarrollo no sobrepase la descarga máxima pre-desarrollo.

Se cumplirá con toda las medidas recomendadas en un Plan para Control de Erosión y Prevención de Sedimentación que se prepare y someterá a la Junta de Calidad Ambiental para su aprobación.

Se proveerá tratamiento paisajista a las áreas expuestas como medida de control de erosión y a la vez para atractivo del proyecto.

Esta Declaración de Impacto Ambiental DIA-P ha sido preparada conforme a la disposición del Artículo 4 B de la Ley # 416 del 22 de septiembre de 2004 Sobre Política Pública Ambiental según enmendada y el Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales.

2. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 MARCO GEOGRAFICO

El Municipio de Guayama se encuentra localizado en la costa sur de Puerto Rico, colindando con los municipios de Salinas al Oeste, Cayey al Norte, Arroyo al Este, Patillas al Noreste y el Mar Caribe al Sur. El Municipio de Guayama forma parte de la Región Sur, según delimitada por la Junta de Planificación. **(Véase Fig. 1)**

2.2 TOPOGRAFIA

La topografía de Guayama se puede considerar de llana a escarpada. La topografía hacia el norte es montañosa y es de donde proviene el sistema hidrográfico que corre el área urbana y la parte sur del municipio. Su formación rocosa está formada principalmente por rocas volcánicas. Las mayores elevaciones están localizadas en el

barrio Guamaní, son parte de la Sierra de Cayey con 2,773 **pies** sobre el nivel del mar. Esta área está formada de piedra caliza de origen marino. Gran parte del Sur del municipio consiste de un valle costero de terrenos llanos solo limitado horizontalmente por ríos y áreas inundables. Este valle costero consiste de depósitos de aluvi3n sobre roca cretácea. **(Véase Fig. 2)**

2.3 CLIMATOLOGIA

2.3.1 TEMPERATURA

La temperatura promedio anual es de 80.2 grados Fahrenheit. En la zona montañosa interior la temperatura promedio anual es más baja, alrededor de 72.3 grados Fahrenheit **(Véase Mapa Fig. 3)**.

2.3.2 PRECIPITACION

La precipitación pluvial promedio es de 55 pulgadas anuales. En las inmediaciones de la zona urbana y en el centro del municipio caen alrededor de 52.4 pulgadas, aumentando considerablemente la precipitación en la zona montañosa hasta un promedio de 80 pulgadas de lluvia al año. Hacia la costa la precipitación es de solo 44 pulgadas anuales. El periodo de lluvia se extiende desde mayo hasta noviembre, siendo septiembre el mes más húmedo y marzo el más seco. **(Véase Fig. 4)**

2.4 USO ACTUAL DEL TERRENO

El lugar propuesto ha sido utilizado en el pasado para el pastoreo de ganado vacuno. Estos terrenos han estado vacantes por un gran

número de años y en la actualidad están en pastos naturales con alguna vegetación arbórea dominada mayormente por especies leñosas agresivas, oportunistas y naturalizadas tales como Albizia Procera y comunidades de plantas herbáceas dominadas por la variedad Urachloa máxima.

En una ocasión en la parte sureste de la finca se establecieron charcas para la producción de camarones, la empresa no tuvo éxito. Esta actividad cambió parte de la topografía original de la finca.

3. DESCRIPCION DE LA ACCION PROPUESTA

3.1 LOCALIZACION

El área donde se ubicará el proyecto está localizada en la Carretera Estatal PR 748, Km 1.1 del Barrio Algarrobo de Guayama. **(Véase Fig. 5)**

Dicha finca tiene un área aproximada de 171.8179 cuerdas compuesta por cinco 5 parcelas de terreno, propiedad de los señores Enrique Rodríguez, James Carter e Iván Rodríguez.

Finca Núm.	Dueños	Cuerdas
1	Enrique Rodríguez Narváez	25.0209
2	Enrique Rodríguez Narváez	29.7490
4	Iván Rodríguez Narváez	25.6990
5	James Carter	29.1536
6	Enrique Rodríguez Narváez	62.1854
TOTAL		171. 8179

La agrupación de estas fincas tiene las siguientes colindancias

NORTE Terrenos del Sr. Manuel Cruz Alicea

SUR Parcela Número 2, Mar Caribe

ESTE Terrenos propiedad de Ernesto Acosta y Enrique Rodríguez Narváez

OESTE Terreno propiedad de Miguel Suez

3.2 PLANO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

Se acompaña plano conceptual del proyecto (**Véase Fig. Núm. 6**)

El mismo comprende un área aproximada de 171.8179 cuerdas comprendidas por la agrupación de cinco 5 fincas.

Un desglose del uso de terreno de cada finca se detalla a continuación:

TABLA DE USO DE TERRENO FINCA NUM. 1

Uso	Mts. Cuad.	Cuerdas	%
107 SOLARES	74,053.5390	18.8412	75.30
Uso Público	19,796.3025	5.0368	20.13
Facilidades Vecinales	4,492.0087	1.1429	04.57
TOTAL	98,341.8502	25.0209	100.00

TABLA DE USO DE TERRENO FINCA NUM. 2

Uso	Mts. Cuad	Cuerdas	%
87 Solares	69,268.4325	17.6239	59.24
Uso Público	8,964.1070	2.2807	07.66
Remanente (Facilidades vecinales) Regl. Num. 3	38,692.7055	9.8444	34.10
TOTAL	116,925.2450	29.7490	100.00

TABLA DE USO DE TERRENO PARCELA FINCA NUM. 4

Uso	Mts. Cuad.	Cuerdas	%
216 Solares	73,394.7995	18.6737	72.66
Uso Público	23,369.3585	2.9458	23.14
Facilidades Vecinales	4,242.8423	1.0795	04.20

TOTAL	101,007.0003	25.6990	100.00
--------------	---------------------	----------------	---------------

TABLA DE USO DE TERRENO FINCA NUM. 5

Uso	Mts. Cuad.	Cuerdas	%
60 Solares	34,259.4777	8.7164	29.90
Uso Público	16,482.3299	4.1936	14.38
Parador, Administration	24,785.5970	6.3061	21.63
Uso Público	3,472.9895	0.8836	03.03
210 Walk Up	25,914.4850	6.5934	22.62
Uso Público	6,515.0143	1.6576	05.69
Facilidades Vecinales	3,155.1951	0.8028	02.75
TOTAL	114,585.0885	29.1535	100.00

TABLA DE USO DE TERRENO FINCA NUM. 6

Uso	Mts. Cuad.	Cuerdas	%
204 Solares	76,686.3325	19.5110	31.38
Uso Público	24,857.9409	6.3245	10.17
Facilidades Vecinales	3,851.2378	0.9799	01.58
105 Solares	9,700.7528	24.6820	39.69
Uso Público	39,380.5860	10.0196	16.11
Facilidades Vecinales	2,627.2048	0.6684	01.07
TOTAL	244,413.0548	62.1854	100.00

El proyecto tendrá un total de 779 solares residenciales los cuales se construirán como se desglosa a continuación.

- a-** La primera fase será la construcción de las casas de Interés Social que sumarán un total de 420 solares con cabida mínima de 300.00 metros cuadrados. Estos solares estarán ubicados en el predio marcado como finca núm. 4 con un área aproximada de 25.6990 cuerdas y finca núm. 6 con un área de 62.1854 cuerdas según el plano conceptual que se acompaña.
- b-** Como segunda fase se construirá en la finca número 5 con un área de 25.1535 cuerdas, 60 solares con cabidas mínima de 500.00 metros cuadrados. Se construirá además un parador de 50 villas individuales y 210 Walk-Up.
- c-** La tercera fase será en la finca número 2 con un área de 29.7490 cuerdas y la finca número 1 con un área de 25.0209 cuerdas, en las cuales se construirán alrededor de 194 solares residenciales con cabidas mínimas de 600.00 metros cuadrados cada uno.
- d-** En la cuarta fase se construirán 105 solares residenciales con cabida mínima de 900.00 metros cuadrados, esta fase será construida en la finca número 6 en un área aproximada de 62.1854 cuerdas.

3.3 **DESCRIPCION DE FLORA Y FAUNA**

El lugar propuesto ha sido utilizado en el pasado para el pastoreo de ganado vacuno. Estas actividades han alterado considerablemente las condiciones naturales en el lugar donde existe muy poca

diversidad de flora y la fauna. Dado las condiciones climatológicas así como los suelos del área, la mayor parte del terreno está cubierto por herbáceas y los pocos árboles están dominados mayormente por. Especies leñosas agresivas, oportunistas y naturalizadas. En cuanto a la fauna, el grupo de mayor representación en este proyecto son las aves. Los individuos identificados son típicos de áreas rurales que han sido perturbadas y que están acostumbradas a convivir con los seres humanos. En el lugar se identificaron especies comunes, tales como: el Pitirre (*Tyranus dominicensis*) y la Reinita común (*Coereba flaveola*). En el grupo de los anfibios y reptiles, se detectaron individuos, tales como el Coquí (*Eleutherodactylus coqui*), el Lagartijo común (*Anolis cristatellus*) en las áreas con vegetación arbórea y el Lagartijo de jardín (*Anolis pulchellus*) que se encuentran comúnmente en las gramíneas, entre otros.

Se incluye Estudio de Flora y Fauna preparado según requerido en la Ley 241 del 15 de agosto de 1999, conocida como la nueva Ley de Vida Silvestre de Puerto Rico. De acuerdo con el Banco de Datos sostenido por la División de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, en el lugar propuesto no se han reportado elementos críticos de vida silvestre que puedan ser afectados con el desarrollo propuesto. El análisis de los sistemas naturales para el área del proyecto se basa en la investigación de los archivos del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y visitas al campo (véase anejo Núm. 1). Para la búsqueda

de datos sobre los terrenos mencionados en los archivos del DRNA, se delimitó un perímetro de 400 metros alrededor de la propiedad.

3.4 SUELOS

De acuerdo con el Estudio de Suelos realizado por el Servicio de Conservación de Suelos Federal correspondiente al Area de Humacao los tipos de suelo que predominan los terrenos del proyecto pertenecen a las siguientes series de suelos: **(Véase Fig. 7)**

- a** Machete Lomico (McA)
- b** Vives Arcilloso (VvA)
- c** Guamani Limo Arcilloso Lomico (Gm)
- d** Vayas Cieno Arcilloso (Vc) frecuentemente inundados

Estas series de suelo se describen a continuación;

a **McA- Machete Lomico de 0 a 2 por ciento de declive**

La serie Machete consiste de suelos profundos de buen drenaje y moderadamente permeables. Se deriva de roca volcánica, ocurren en terrazas y abanicos de aluvión.

El clima es semi-árido y el promedio de lluvia es de 30^a 45 pulgadas anualmente con una temperatura promedio de 80° Fahrenheit.

Este suelo es de fertilidad alta y se presta para una gran variedad de cultivos. La clase de capacidad de la serie

Machete Lomico del 0 al 2 por ciento de inclinación es de 11c-2 sin riego y 1-1 cuando tiene riego.

b- VvA – Vives arcilloso del 0 al 2 por ciento de inclinación

Este serie de suelo consiste de suelos profundos de buen drenaje y moderadamente permeable. Ocurre en los valles inundables de los ríos y en los abanicos y terrazas sobre los valles de aluvión.

Su clima es semi-árido y la precipitación anual esta entre 25 y 45 pulgadas y una temperatura promedio de 79 grados Fahrenheit. Este suelo tiene una alta capacidad de retención de agua y es de alta fertilidad natural. Se presta para varios cultivos, su mayor limitación para la agricultura consiste en la poca cantidad de lluvia que recibe.

El Vives Arcilloso en declive de 0 a 2 por ciento de inclinación tiene una capacidad agrícola de 11c-1 sin riego y I-3 con riego.

c- Gm – Guamani Limo Arcilloso Lomico de 0 a 2 % de inclinación

La serie Guamani consiste de suelos profundos de buen drenaje y moderadamente permeables, este suelo se ha formado de sedimentos, de textura fina sobre arena, gravilla y piedrecillas derivadas de roca volcánica ocurre en los llanos costaneros.

Su clima es semi-árido, su promedio anual de lluvia es de 35 a 40 pulgadas y su temperatura esta en 79 grados Fahrenheit.

La serie Guamani Limo Arcilloso Lomico tiene severas limitaciones para la agricultura, debido a su poca profundidad y baja capacidad de retención de humedad. Su capacidad agrícola es de IVc.

d Vayas cieno arcilloso (Vc), frecuentemente inundados.

Estos son suelos más o menos nivelados de las planicies inundables de los ríos. Consisten de suelos profundos que son de pobre drenaje y lenta permeabilidad. Estos suelos se forman de finos sedimentos de origen mixto. Ocurren en áreas de los trópicos de climas semiáridas. Estos suelos tienen una alta capacidad de retención de agua y de alta fertilidad. Son difíciles de manejar y con moderadas limitaciones para la agricultura.

3.5 GEOLOGIA

Geológicamente, la zona montañosa al norte de Guayama esta formada principalmente por rocas volcánicas. Las colinas hacia el centro están formadas de piedra caliza de origen marino, de tufa y de breccia.

Específicamente, Berryhill (1960) trazó la cartografía y describió las formaciones y las unidades geológicas en el cuadrángulo de Central Aguirre que contiene parte de los llanos costeros del Municipio de Guayama. Los depósitos de playa a lo largo del litoral están compuestos mayormente de arena carbonatada derivada de los arrecifes marginales cercanos. Los depósitos de la planicie se componen de arena, gravilla y guijarros de piedra volcánica no consolidadas. Estas formaciones geológicas están compuestas, sobre todo, de grandes masas de deorita, cuarzo y roca caliza, resultado del período post-plioceno entre los tiempos cretáceos y terciarios.

3.6 SISTEMAS NATURALES;

Los Sistemas Naturales existentes se encuentran en las colindancias este y sur del proyecto y corresponde a la Quebrada Corazón y al Mar Caribe respectivamente.

Se tomaran aquellas medidas necesarias para evitar que el proyecto tenga impacto significativo sobre estos recursos.

3.7 ZONIFICACION;

Los terrenos del proyecto se encuentran fuera de los límites del área zonificada del Municipio de Guayama.

Dentro del Plan Ordenamiento Territorial (P.O.T.) de Guayama los terrenos objeto a evaluación están clasificados como Suelos Urbanizables No Programados (SUNP). Esto significa que serán desarrollados durante el periodo de 5 a 8 años de vigencia del Plan. La calificación será A-4 según el Reglamento de Zonificación Núm. 4 vigente de la Junta de Planificación. Este reglamento permite mediante variación que se pueda evaluar el proyecto sometido.

El P.O.T. de Guayama esta aprobado por la Legislatura Municipal y por el Alcalde desde el 13 de Diciembre del 2004. La Junta de Planificación mediante la Resolución Número JP-PT-71-2 del 5 de septiembre del 2007, aprobó en principio el Plan Territorial de Guayama (Véase anejo # 1). Se cumplió con la Ley 416 de Política Pública Ambiental mediante la preparación de una Declaración de Impacto Ambiental Estratégica aprobada por la Junta de Calidad Ambiental el 10 de Enero de 2007. (Véase anejo# 1).

Este proyecto cumple con los objetivos y políticas del plan, ya que promueve la preservación y conservación de la costa para que se pueda desarrollar un paseo tablado final propuesto por el Municipio. Además, este proyecto promueve el desarrollo de vivienda de interés social en el área urbana, como el desarrollo de vivienda para la clase media alta, con una densidad que permite el desarrollo de viviendas en poco terreno, de modo que aprovecha el recurso tierra. **(Véase figura núm. 9) Mapa Clasificación de Terreno.**

3.8 IDENTIFICACION DE LOS CUERPOS DE AGUA QUE SERA (N) IMPACTADO (S) POR LA ACCIÓN PROPUESTA;

Como resultado de la acción propuesta no se ha de impactar ningún cuerpo de agua, los mismos han de permanecer en su estado natural. Se tomarán medidas de prevención y mitigación dirigidas a evitar cualquier impacto sobre estos recursos. Además, el proyecto proveerá de facilidades de alcantarillado sanitario. Los cuerpos de agua en colindancia con el proyecto lo constituyen la Quebrada Corazones, localizada en la colindancia Este y el Mar Caribe al Sur del proyecto.

3.9 POZO (S) DE AGUA POTABLE DENTRO DE UN RADIO DE 460.00 METROS DESDE EL PERÍMETRO DEL PROYECTO

Existe al suroeste un pozo de agua llamado Pozo Branderis, como a 450.00 metros del proyecto

3.10 INDICAR SI EL PROYECTO O ALGÚN COMPONENTE DEL MISMO ESTARA O NO UBICADO EN ZONA INUNDABLE, IDENTIFICAR LA ZONA Y LA COTA DE INUNDACIONES MÁXIMA DEL AREA DONDE UBICA.

Según el Mapa de Zonas Susceptibles a Inundaciones de la Junta de Planificación, Hoja # FEMA 72000C2130H de abril del 2005, los terrenos no están clasificados como inundables. (Ver Anejo 9)

El proyecto en su lado Este tiene la Quebrada Corazón, pero al dejar expedita la franja verde de 5 metros se minimiza el efecto en el área, identificada como Zona A en dicho mapa y colinda con el Mar Caribe pero el mismo estará sobre 4.00 metros de elevación para

evitar la inundación por marejada que resulta ser de 3.4 metros en ese sector. Se ha contratado un hidrólogo certificado que hará los estudios pertinentes relativos a la condición existente y la condición futura y el cumplimiento del Reglamento # 3 para el manejo de las aguas de escorrentía y el Estudio Hidrologico-Hidraulico para cumplir con el Reglamento #13 para la zona inundable . Se propone mantener en su forma natural el cauce de la Quebrada y la franja verde.

3.11 INFRAESTRUCTURA

El proyecto cuenta con facilidades de agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica y accesos adecuados, según se detalla a continuación:

3.11.1 AGUA POTABLE

Existen facilidades para la provisión de agua potable para el proyecto. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados será la responsable de proveer el sistema.

Existe una línea de abastecimiento lo largo de la Carretera Estatal PR-748 que pasa frente al proyecto.

Durante la fase de construcción habrá un consumo de agua de 15,000 GPD y en la fase de operación habrá una demanda de 331,600 GPD.

El desarrollador es accionista del Consorcio Agua para Todos, Inc. establecido por varios proyectistas del área para financiar el costo de suplir el abasto de agua en Guayama. Este consorcio se estableció con la participación de todos los proyectistas donde cada cual ha

hecho su aportación para poder desarrollar su proyecto. Se incluye acuerdo y listado de miembros del Consorcio y los proyectos incluidos.

3.11.2 ALCANTARILLADO SANITARIO

El proyecto se conectará al sistema de alcantarillado sanitario que está dentro de la finca y recorre a través de la finca con troncales de 24” diámetros y se conecta a un sistema de bombeo que está al lado sur del proyecto. El proyecto tendrá una descarga de 298,440 GPD de aguas usadas.

3.11.3 ENERGIA ELECTRICA

Existen líneas principales de energía eléctrica que corren a lo largo de la Carretera Estatal Núm 748. Se harán los estudios correspondientes para determinar los puntos de conexión así como las aportaciones necesarias al sistema eléctrico existente.

Se requerirá una demanda de energía eléctrica calculada en 50 KVA para la construcción del proyecto y alrededor de 7,800 KVA durante la fase de operación.

Se cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Energía Eléctrica. La Autoridad de Energía Eléctrica endosa este proyecto.

3.11.4 VIAS DE ACCESO

El proyecto tendrá su acceso principal a través de la Carretera Estatal Núm. PR 748 con un derecho de vía de 20.60 metros, lo cual es viable para el tipo de proyecto que se esta solicitando. Cuenta

además con accesos a las carreteras estatales PR-54 y PR-3 como vías principales adicionales.

Se está llevando a cabo un Estudio de Tránsito, a cargo del Ing. Néstor Quevedo. Dicho estudio analizará todas las medidas necesarias para asegurar el funcionamiento de las vías de comunicación.

3.12 DISTANCIA DEL PROYECTO A RESIDENCIAS MAS CERCANAS Y ZONA DE TRANQUILIDAD MAS CERCANA

Los sectores residenciales en estos momentos cercanos al proyecto propuesto, están aproximadamente a 300.00 metros del mismo. La zona de tranquilidad más cercana del proyecto, está aproximadamente a más de 500.00 metros del mismo.

3.13 TOMAS DE AGUA POTABLE PUBLICAS O PRIVADAS

Existen tomas de agua potable públicas o privadas frente al proyecto. La toma de agua pública consiste de una tubería de 10 pulgadas, de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados que recorre frente a la Carretera Núm. PR-748.

3.14 AREAS ECOLÓGICAMENTE SENSITIVAS

En el sector no se ha identificado ninguna área que haya sido designada, área ecológicamente sensitiva por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, la Junta de Planificación, el Municipio o cualquier otra Agencia con facultad para ello.

3.15 ANALISIS DE JUSTICIA AMBIENTAL

En Puerto Rico todavía no se ha implementado a cabalidad lo que se conoce como el Programa de Justicia Ambiental. Este programa es desarrollado por la Agencia Ambiental Federal como un mecanismo para ayudar a las familias de escasos recursos económicos que viven en un área cercana a proyectos que puedan ó tengan posibilidades tareas o procesos de manufactura que se llevan a cabo por las facilidades a ubicarse a alrededor de ciertas comunidades, entonces se determina si deben ser protegidos o no por este programa. En Puerto Rico, según los requisitos de las Agencia Ambiental federal, todo el país cualifica para poner en acción este programa.

4.0 DESCRIPCION DE LA ACCION PROPUESTA

4.1 MEMORIAL

Se somete a la consideración de la Junta de Planificación la Consulta Número 2003-71-0912-JPU para la ubicación de un proyecto mixto residencial y turístico en una finca con cabida de 171.80 cuerdas, que radica en la Carretera Estatal PR-748 Km 1.1 en el Barrio Algarrobo del municipio de Guayama.

En dichos terrenos se propone el desarrollo de un proyecto residencial mixto y turístico, el mismo consiste de 779 solares residenciales unifamiliares, de los cuales 420 solares serán para vivienda de Interés Social con cabida mínima de 300.00 metros

cuadrados, 60 solares serán de 500.00 metros cuadrados mínimo, 195 solares serán de 600.00 metros cuadrados mínimo y 105 solares serán de 900.00 metros cuadrados mínimo. Además, como parte del desarrollo se proponen 210 unidades residenciales tipo "Walk Up" y un Parador de 50 villas individuales. Quedara un remanente de 9.8444 cuerdas.

Dicho remanente será utilizado para establecer las facilidades comerciales vecinales y/o comerciales de acuerdo al Reglamento Núm. 3 de la Junta de Planificación y la Administración de Reglamentos y Permisos. Los terrenos para el desarrollo propuesto al momento están vacantes. Será necesario realizar todas aquellas mejoras, dotación de infraestructura y acondicionamiento de los terrenos que permitan la construcción de las actividades contempladas.

4.2 NECESIDAD DEL PROYECTO

Siendo este un proyecto mixto que comprende viviendas de Interés Social y áreas turísticas se detalla individualmente las necesidades de las mismas.

a- Necesidad de Vivienda;

El incremento de la población y la composición de las familias, son factores que inciden en la demanda por nuevas unidades de vivienda. No obstante, los precios de las viviendas que se están desarrollando en Guayama sólo están al alcance de las familias

de ingresos altos y medios. Las familias de bajo ingresos no pueden adquirir estas viviendas al no cualificar para préstamos en las instituciones bancarias, el problema se agrava toda vez que se ha reducido el desarrollo de viviendas de interés social. Según el Estudio de Demanda de Vivienda en Puerto Rico 1999-2003 preparado para la Asociación de Bancos, existe una necesidad de viviendas en el Municipio de Guayama para este período de 1,716 unidades. Al mismo tiempo, los datos del Censo de Población y Vivienda de 1990 indican que Guayama tenía 780 unidades de viviendas no rehabilitables.

La construcción de 780 solares residenciales unifamiliares de las cuales 420 solares serán para viviendas de interés social ayudará a aliviar el problema de viviendas especialmente este último.

b- Necesidades Turísticas

La construcción de un Parador de 50 Villas individuales ayudará a mejorar las facilidades de alojamiento turístico en la zona ya que las facilidades existentes no son suficientes. La evaluación conceptual de dicho proyecto será sometida ante la consideración de la Compañía de Turismo. Se radicará una solicitud de Admisión al Proyecto de Hospedería del Programa de Paradores.

4.3 COSTOS Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La inversión total del proyecto será de 100 millones de dólares con financiamiento convencional privado.

5. PROBABLE IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACCION PROPUESTA

Existen medidas específicas a tomarse para mitigar los impactos ambientales que puedan surgir.

Se reconoce que durante el día se realizarán las obras de construcción y siempre los niveles de ruido aumentan, por lo cual se implantarán todas las medidas que requiera la Junta de Calidad Ambiental en su permiso sobre ruidos. Además, durante la etapa de construcción y por un tiempo limitado habrá levantamiento de polvo, pero existe la tecnología para lograr que estos problemas se puedan minimizar, por tal razón no se esperan efectos adversos al bienestar y la salud humana.

La comunidad más cercana se encuentra a unos 300.00 metros aproximadamente y la zona de tranquilidad está aproximadamente a unos 500.00 metros, por lo que entendemos que la acción propuesta no representa un perjuicio al bienestar o la salud humana. A continuación se presenta una relación de los impactos que pudieran ocurrir tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, indicando las medidas de mitigación recomendadas.

5.1 POLVO FUGITIVO

Previo a la construcción se obtendrá de la Junta de Calidad Ambiental el permiso de Emisión de Polvo Fugitivo (PFE), este

incluirlá medidas tales como el mantener húmedas, asperjando con agua, las áreas de rodaje y alrededores, así como la utilización de toldos húmedos para cubrir la carga de los camiones de volteo.

El equipo pesado contara con todos los aditamentos tecnológicos para evitar que se generen cantidades considerables de monóxido de carbono. Se cubrirán los taludes en los cortes y rellenos de capa vegetal y no se permitirá la quema de desperdicios.

El tránsito vehicular a generarse en su etapa de operación se considera insignificante en la producción de emisión que pudiera afectar la calidad del aire.

5.2 NIVELES DE RUIDO ESTIMADOS DURANTE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCION Y OPERACION, INCLUYENDO SU HORARIO

Los niveles de ruido a ser generados durante la construcción del proyecto aumentarán, esto debido a la utilización de equipo pesado en el transporte de materiales, movimiento de tierra y otros. No obstante, estas emisiones de ruido serán de carácter temporero y seguirán el horario de construcción permitido en el Reglamento de Control de la Contaminación de Ruido, según promulgado por la Junta de Calidad Ambiental.

5.2.1 PERIODO DE CONSTRUCCION

Durante la fase de construcción se espera que los niveles de ruido asciendan a 68 dBA.

El horario de construcción será de 7:00 a.m. 5:00 p.m. Dada la distancia de aproximadamente de 300.00 metros lineales a la cual se encuentran los vecinos más cercanos, los niveles de ruido que se emitirán por la construcción no causarán impacto adverso a las áreas residenciales más cercanas.

5.2.2 PERIODO DE OPERACIÓN

Durante la fase de operación del proyecto el nivel de ruido será normal dentro de las actividades programadas.

5.2.3 MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO

El proyecto se llevará a cabo por etapas y los niveles de ruido generados variarán según las actividades a llevarse a cabo. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada.

Se programarán los horarios de trabajos para que el nivel de ruido no impacte a las viviendas ocupadas en los terrenos adyacentes.

Para evitar el efecto adverso que podría tener el aumento de tránsito de camiones y la producción de ruidos, se trabajará durante las horas y días laborables únicamente, entre 7:00 a.m. hasta 5:00 p.m. de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos de la maquinaria para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones; además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

A continuación se presenta una tabla, la cual nos indica los decibeles de ruidos a ser generados por los equipos en la etapa de construcción.

Equipo	Decibeles
Niveladora	80-93
Camiones	82-94
Cargadores	71-84
Tractores	77-95
Rodillos	73-73
Mezcladora de Hormigón	74-87
Grúas	75-88

5.3 MEDIDAS A UTILIZARSE PARA REDUCIR AL MINIMO DAÑOS CAUSADOS POR LA EROSION, SEDIMENTACIÓN Y DEFORESTACION DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

5.3.1 EROSION Y SEDIMENTACIÓN

Se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación (Plan CES) de la Junta de Calidad Ambiental durante la construcción el cual incluye medidas de mitigación tales como;

- a) Plan de Manejo de las Escorrentías durante la construcción y operación del proyecto.
- b) Buen manejo de materiales para evitar que puedan afectar los cuerpos de agua.
- c) Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión ó sedimentación excesiva.

- d) Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión.
- e) Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción tales como la utilización de esteras de fibras ó materiales de paja, así como la siembra de grama ó yerbas de rápido crecimiento.

5.3.2 DEFORESTACION

La mayor parte del proyecto consiste de áreas abiertas cubiertas por pastos silvestres y arbustos. En su mayoría especies invasoras típicas de terrenos abandonados tales como moriviví, bejuco de puerco, cascabelillo, berenjena cimarrona y otros. Existen además varios parches de árboles de copa ancha y densa, tales como; albizia, casia amarilla, péndula, tulipán africano, almendro y otros.

Existen a lo largo que la Quebrada Corazón una hilera de árboles y matorrales densos los cuales permanecerán en su área. Habrá la necesidad de cortar parte de los árboles existentes, la cantidad de estos se determinara al realizar el Reglamento Número 25 de la Junta de Planificación sobre Siembra, Corte y Forestación .

Entre los requisitos mínimos el Reglamento señala la siembra de un árbol por solar creado, así como un árbol por cada estacionamiento que se provean.

Exige además la mitigación de dos árboles por cada árbol que se corte. En proyectos de Interés Social permite la siembra de arbustos en sustitución de árboles.

Se proveerá en la fase de operación la siembra y forestación del área para promover un ambiente agradable y armonioso.

Durante la construcción se tomarán todas las medidas necesarias para proteger y/o minimizar el impacto ambiental.

Estas medidas estarán incluidas en los permisos ambientales que se solicitarán a saber:

- a-** Plan de Control Sedimentación (C.E.S.)
- b-** Permiso para Fuentes de Emisión (P.F.E.)
- c-** Permiso sobre Actividad General de Desperdicios Sólidos (DS-3)
- d-** Reglamento de Planificación Núm. 25 Siembra, Corte y Forestación

(Ahora Permiso General Consolidado)

Cualquier otro permiso necesario para la protección de los sistemas naturales.

5.4 MOVIMIENTO DE TIERRA

Se mantendrán los rasgos topográficos lo más posible y se limitará el movimiento de tierra a la porción de terreno que se considere en la aprobación de los planos de construcción. El volumen aproximado de corte y relleno será de aproximadamente 675,276 metros cúbicos, el

mismo será uno balanceado. La elevación propuesta máxima será de diez (10) metros y la mínima de cuatro (4) metros. La capa vegetal se depositará en la misma finca para su disposición final en esta. La compañía que tendrá a cargo la actividad del movimiento de tierra cumplirá con todas las medidas de control ambiental necesarias para asegurar el estricto cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables.

5.5 Aumento del Flujo Vehicular

Se cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Carreteras y Transportación por lo cual todo diseño vial se debe ajustar al Reglamento para el control de acceso a las vías públicas de Puerto Rico.

El aumento vehicular se estima en un promedio de 9,017 viajes por día. El proyecto cuenta con vías de acceso adecuadas, las cuales contribuirán grandemente a absorber el impacto que pueda ocasionar el proyecto.

Las vías de rodaje existentes se verán beneficiadas durante la etapa de operación del proyecto, este tipo de desarrollo aumenta las exigencias de mantenimiento, seguridad y estéticas de las carreteras inmediatas al mismo. Los dispositivos, señales de tránsito, conos, drones, barreras serán incluidos en los planos del proyecto, dentro del plan de control de tránsito a someterse. De este modo se podrá lograr un movimiento de tránsito seguro y eficiente en este sector.

5.6 Suelos de Alta Productividad Agrícola

La capacidad agrícola de los suelos existentes, las fincas que comprenden el proyecto podrían clasificarse como terrenos de alto potencial agropecuario y así lo reconoce el Departamento de Agricultura en su correspondencia del 20 de Abril del 2004. No obstante, reconoce además que el área en general muestra desarrollos mixtos incluyendo proyectos agropecuarios y desarrollo de urbanizaciones.

El Plan de Ordenamiento Territorial preparado por el Municipio de Guayama clasifica los terrenos donde se ubican el proyecto como un distrito de zonificación, Suelo Urbano No Programado (SUNP) el cual permite este tipo de proyecto en un periodo de 5 a 8 años. Esta clasificación surge en base a las necesidades urbanas futuras del municipio de Guayama.

5.7 Aumento en la demanda de Infraestructura

Se cumplirá con los requerimientos que determinen las agencias de infraestructura como la Autoridad de Acueductos, Autoridad de Energía Eléctrica y la Autoridad de Carreteras y Transportación y el Municipio haciendo las aportaciones para las mejoras necesarias en la infraestructura.

El Consorcio de Agua para Todos es un ejemplo de la combinación de la empresa privada con las Autoridades Gubernamentales en la provisión de infraestructura.

5.8 Impermeabilización del terreno

Al diseñar y construir las facilidades se crearán las áreas verdes y sembrarán los árboles de sombra que son la base de la mitigación. Desde luego que se establecerá un programa de mantenimiento adecuado para garantizar un control efectivo y continuo de las medidas de mitigación para disminuir cualquier impacto al ambiente. Para el diseño del sistema pluvial se cumplirá con el Reglamento de Planificación # 3, Sección 14 –Manejo de Aguas Pluviales que requiere determinar el posible aumento en escorrentías en el predio luego de desarrollado al impermeabilizar el terreno con la construcción de las residencias y manejar cualquier aumento dentro del predio. Además, requiere manejar las escorrentías que lleguen al área del proyecto. Para determinar este aumento se está haciendo un Análisis Hidrológico-Hidráulico de las escorrentías con las condiciones existentes y las condiciones propuestas con el desarrollo y se mitigará el aumento en las escorrentías mediante charcas de detención. El número de charcas a utilizarse y la ubicación de estas serán determinadas cuando se realice el estudio Hidrológico – Hidráulico.

5.9 Aumento en el desparrame urbano

Nuestro proyecto no conlleva un desparrame urbano ya que el mismo se esta realizando de una forma programada y planificada en un sector que se comporta como una zona urbana por contar con la infraestructura necesaria para la viabilización del proyecto propuesto. Por tal razón el Plan de Ordenamiento Territorial preparado por el Municipio de Guayama clasifica los terrenos donde se ubica el proyecto como Suelo Urbano No Programado (SUNP)

5.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LOS SISTEMAS NATURALES EXISTENTES

Tal y como se ha descrito en este documento, en el lugar propuesto para la construcción no existen áreas ecológicamente sensitivas ni especies incluidas bajo las clasificaciones de en peligro de extinción, críticas o amenazadas. El impacto a la flora y fauna terrestre se puede considerar de baja magnitud. Las actividades de construcción tendrán efectos ambientales temporeros sobre la flora y fauna, no obstante, estos impactos serán mínimos. Las medidas iniciales de mitigación para los ecosistemas consisten en limitar estrictamente el movimiento de tierra a los terrenos autorizados y se establecerán verjas de protección para evitar que la maquinaria pesada impacte las áreas

identificadas para conservar en su estado actual. Además, se implantará un efectivo Plan CES para evitar la erosión y sedimentación hacia la Quebrada así como hacia el Mar Caribe. El Estudio de Jurisdicción del Cuerpo de Ingenieros sobre Humedales realizado, demostró que no existen los mismos en el área del proyecto. (Véase anejo Numero18)

5.11 CONSUMO ESTIMADO Y ABASTO DE AGUA

El proyecto se conectará a una línea de abastecimiento de agua que discurre por la Carretera Estatal PR-748 frente al proyecto. Durante la fase de construcción habrá un consumo estimado de 15,000 G.P.D. y alrededor de 331,600 G.P.D. en su fase de operación

El agua de consumo que se utilizará en este proyecto tanto en las distintas etapas de construcción como en la operación final, provendrán de las facilidades de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado de Puerto Rico.

En las etapas de construcción se utilizará el agua para el consumo de los obreros que participen en ella, para el lavado periódico de los equipos con el objeto de mantener en buen estado de funcionamiento y para la aspersión del terreno durante la actividad de movimiento de tierras para el control del polvo fugitivo. También se utilizará en algunas de las etapas de construcción de las estructuras y facilidades.

Es conveniente señalar en relación al abasto de agua para Guayama que la Autoridad de Acueductos creó el **Consortio de Agua para Todos** con un grupo de desarrolladores voluntarios para la construcción y desarrollo de varios proyectos de infraestructura tales como la expansión de la Planta del Lago Patillas, la cual aumentara su capacidad de 3 a 6 millones de galones diarios. Así como un tanque de almacenaje de agua potable con capacidad de 7 millones de galones. Estos proyectos tienen un costo total de \$ 19 millones de dólares de los cuales la AAA tiene presupuestado unos \$ 15 millones de dólares. La aportación de \$ 4 millones de dólares de este consorcio permitirá que se puedan llevar a cabo estos proyectos. **(Ver Anejo 3).**

5.12 VOLUMEN Y DISPOSICIÓN DE AGUAS USADAS

Se estima que el proyecto generará un promedio de 0.0005 MGD de aguas usadas durante el periodo de construcción y alrededor de 0.233 MGD durante el periodo de operación.

Se conectarán a las facilidades existentes de la Autoridad de Acueducto y Alcantarillados, que están dentro de la finca y recorren a través de la finca en unas tróncales de 24" de diámetro y conectándose a un sistema de bombeo que está en el área sur del proyecto.

El proyecto tendrá una descarga ya de 234,000 GPD de aguas usadas. En la etapa de construcción se usarán letrinas portátiles y se contratara una entidad privada para la disposición de los desperdicios.

5.13 LUGAR DE DISPOSICION DE AGUA DE ESCORRENTIA PLUVIAL

Las aguas de escorrentías pluvial propuesta descargarán en la Quebrada Corazón y el Mar Caribe. Las aguas de escorrentía pluvial, con los sedimentos arrastrados serán pasadas por una charca de sedimentación, anterior a su disposición en los cuerpos de agua antes señalados.

Se cumplirá con todos los requerimientos de facilidades de detención de escorrentía para evitar la descarga máxima de la condición post-desarrollo no sobrepase la descarga máxima pre-desarrollo. Para el diseño del sistema pluvial se cumplirá con el Reglamento de Planificación # 3, Sección 14 –Manejo de Aguas Pluviales que requiere determinar el posible aumento en escorrentías en el predio luego de desarrollado y manejar cualquier aumento dentro del predio. Además, requiere manejar las escorrentías que lleguen al área del proyecto. Para determinar este aumento, si alguno, en la etapa de diseño se hará un Análisis Hidrológico-Hidráulico de las escorrentías con las condiciones existentes y las condiciones propuestas con el desarrollo.

5.13.1 PERIODO DE CONSTRUCCION

Durante la etapa de construcción las aguas de escorrentía seguirán el curso normal que actualmente tienen, a tales efectos se mantendrán pendientes que sean cónsonas con los movimientos actuales de la escorrentía.

Cuando se finalice el movimiento de tierra y se esté produciendo la impermeabilización del terreno se estarán construyendo y operando los sistemas pluviales que recogerán las aguas de escorrentía.

Esta recolección de agua será dirigida al punto por donde normalmente recorre la precipitación pluvial actualmente y que se dirige a los puntos bajos del terreno. No se alterarán los patrones de escorrentía actual.

Para el manejo adecuado de las aguas de escorrentías durante las actividades de movimiento de terreno en el área del proyecto, se implantarán las siguientes prácticas

- a-** Durante el movimiento de tierra, se usarán las pendientes suaves del terreno, en la medida que sea posible.
- b-** Se mantendrá una franja de vegetación en la parte baja de los terrenos para utilizarse como filtros en la descarga de escorrentías.
- c-** Se compactarán los suelos expuestos diariamente para minimizar la presencia de partículas que puedan arrastrar consigo las aguas de escorrentías.

- d- De ser necesario se proveerán filtros como medida temporera para controlar la escorrentía, hasta que se desarrollen las medidas permanentes en cumplimiento de la reglamentación vigente.
- e- Se instalarán pacas de heno para detener el recorrido de la sedimentación hacia los cuerpos de agua.

5.13.2 PERIODO DE OPERACION

La escorrentía pluvial que discurra por el proyecto será canalizada a través de un sistema pluvial, el cual será construido cumpliendo con la reglamentación vigente. Con esta medida se pretende conservar inalterada la topografía y las áreas de drenajes naturales, así como la conservación de las cuencas hidrográficas existentes. La disposición adecuada y segura depende esencialmente del diseño y construcción de un eficiente sistema pluvial, con descarga directa a los puntos por donde normalmente recorre la precipitación actualmente y dirigida a los puntos bajos del terreno.

Además, se coordinará con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales los detalles del diseño y se obtendrán de esta agencia los permisos correspondientes, así como los de la Agencia de Protección Ambiental Federal NPDES.

5.14 TIPOS DE DESPERDICIOS SÓLIDOS (PELIGROSOS O NO PELIGROSOS), VOLUMEN PESO A GENERARSE

ALMACENARSE, TRANSPORTARSE DURANTE LA CONSTRUCCION Y OPERACIÓN

El material removido y los desperdicios generados serán recogidos y dispuestos por una compañía privada autorizada por la Junta de Calidad Ambiental. Cumpliremos con los requerimientos de la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Ley Numero 61 del 10 de mayo del 2002 para Crear las Áreas de Material Reciclable en los Complejos de Vivienda.

5.14.1 DURANTE LA CONSTRUCCION

Los desperdicios sólidos que se generarán en este proyecto, en esta etapa serán de naturaleza no peligrosa. Se espera que se generen escombros, tales como pedazos de madera, piedra, bloques, varillas y otros. Se estiman que se generen unas 800 libras diarias. Se instalarán contenedores de basura como método de almacenaje de los mismos.

Existen varias entidades privadas en Puerto Rico que se dedican a reciclar ciertos materiales provenientes de la construcción. Se contactarán algunas de estas empresas para reciclar dichos materiales.

El método de disposición final para estos desperdicios será el vertedero del Municipio de Guayama. El contratista que estará a cargo de la construcción será responsable de gestionar y obtener de la Junta de Planificación Ambiental un permiso para realizar una

Actividad Generante de Desperdicios Sólidos (Forma DS-3), previo al inicio de la construcción.

5.14.2 DURANTE LA OPERACION

Se espera que durante la fase de operación del proyecto se generen desperdicios sólidos no peligrosos, tales como papel, plástico, latas, botellas de vidrio, bolsas plásticas, residuos de comida y otros. Se estima que se generen unas dos (2) toneladas por día de estos desperdicios. Se utilizarán camiones para transportar los mismos hasta el vertedero de Guayama. Se enfatizará a los distintos usuarios del proyecto que reciclen aquellos desperdicios que puedan ser reusados por las distintas entidades privadas que operan en Puerto Rico y el Municipio de Guayama para estos propósitos. Los desperdicios antes mencionados serán acumulados temporariamente en pilas cerca del lugar donde se generen y/o se reciclarán a través de aquellas entidades que se dedican a procesar este tipo de residuos de construcción donde se utilizarán como materia prima.

Se mantendrá control de la acumulación de desperdicios sólidos para evitar la contaminación en las aguas de escorrentía, que se generen en el área del proyecto.

El contratista a cargo de este proyecto será responsable por el manejo, almacenaje, transporte y disposición antes mencionada. El método de transporte será mediante camiones los cuales llevarán los desperdicios hasta el vertedero Municipio de Guayama.

Durante la fase de operación del proyecto se utilizarán los camiones de las empresas privadas, los cuales se contratarán para el recogido de los desperdicios sólidos que se generen en este proyecto. Los desperdicios sólidos no peligrosos que se generen, algunos serán reciclados y otros se almacenarán en los contenedores de basura, que se colocarán en un área específica destinada para ello. Finalmente, los desperdicios que no puedan ser reciclados serán dispuestos en el vertedero de Guayama.

El proyecto propuesto no contempla la operación de una instalación para el manejo de desperdicios sólidos no peligrosos.

5.15 RECICLAJE

El reciclaje es el proceso mediante el cual materiales usados que de otra forma serían descartados, son utilizados como productos de manufactura ó materia prima. El reciclaje permite que se vuelvan a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos.

Datos de la Autoridad de Desperdicios Sólidos estiman que un 70% de los desperdicios que se generan en Puerto Rico son potencialmente reciclables.

A tales efectos y de acuerdo a las disposiciones de la Ley Núm. 61 del 10 de mayo de 2002, se designará en el proyecto en cada etapa del mismo, un área de recuperación de materiales reciclables. Se contratarán compañías dedicadas a la transportación de estos

artículos puedan recogerlos en las áreas destinadas y llevarlas hasta los centros procesamientos.

La compañía contratada para el servicio de recolección y transportación de los materiales reciclables proveerán los contenedores en donde los usuarios del proyecto habrán de ir colocando estos materiales. Entre los materiales a ser reciclados, sin que se limite la recuperación de estos, estarán el vidrio, el plástico, el papel, el cartón y el aluminio entre otros. Se cumplirá con el Artículo 6 Inciso A de la ley Núm. 411 del 8 de octubre de 2000. Se cumplirá además con todos los requerimientos de la Autoridad de Desperdicios Sólidos del Gobierno de Puerto Rico.

5.16 FUENTES DE EMISION DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS Y CAPACIDAD MAXIMA ESTIMADA

Las emisiones durante la construcción serán de carácter temporal y se limitarán al polvo fugitivo típico de los proyectos de construcción y las emisiones de combustión de fuentes móviles tales como, camiones y cargadores frontales. Las emisiones de polvo fugitivo, producto de la remoción de la capa vegetal, será la fuente principal de emisión de contaminantes atmosféricos, además del acarreo de materiales de la corteza terrestre y el movimiento vehicular. Por su nivel de emisiones y su carácter este tipo de proyecto no se considera como una fuente mayor de contaminantes peligrosos, ni una amenaza

inminente a la calidad del aire. La capacidad máxima de emisión estimada será de 0.005 toneladas por año.

5.17 MEDIDAS DE CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

La remoción de la capa vegetal en la construcción producirá emisiones esporádicas de polvo fugitivo, que se controlaran utilizando los métodos de mitigación tradicionales y aprobados por la Junta Calidad Ambiental. Estas son riego de agua con camiones tanque, el uso de asperjadores, la siembra de vegetación, el control de velocidad de los vehículos pesados que transiten por los predios de la construcción y la utilización de lonas para cubrir la carga de los camiones, minimizándose así la generación de polvo fugitivo.

5.18 DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA

La carga eléctrica necesaria para este proyecto esta calculada en 7,800 K.V.A durante su etapa de operación. La Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) determinará el punto de conexión más cercano para este desarrollo. El diseño final de proyecto proveerá las instrucciones necesarias para la distribución de energía eléctrica y alumbrado público, conforme a las normas de dicha agencia. Durante la actividad de construcción se realizará una conexión temporera de acuerdo a las necesidades de este proyecto, este tipo de conexión no ocasionará deficiencias ó restricciones a la fuerza eléctrica del sector, se calcula una demanda de 50 K.V.A. durante esta etapa.

5.19 AUMENTO DE TRANSITO VEHICULAR A GENERARSE EN LAS ETAPAS DE CONSTRUCCION Y OPERACIÓN

5.19.1 DURANTE LA CONSTRUCCION

Durante la construcción se generarán un promedio de 200 viajes por día. Esto como resultado de los vehículos que se utilizarán en la construcción y de todo el personal relacionado con la misma. Durante esta fase se generarán viajes hacia y desde el proyecto para transportar, además los materiales necesarios para la construcción.

Se preparará un plan de mantenimiento de tránsito para reducir el efecto que traerá este proyecto en el tránsito de las carreteras de acceso al mismo, todo esto será coordinado con la Autoridad de Carreteras y Transportación .

5.19.2 DURANTE LA OPERACIÓN

Durante la etapa de operación del proyecto, el aumento vehicular se estima en un promedio de 9,017 viajes por día. El proyecto cuenta con vías de acceso adecuadas, las cuales contribuirán grandemente a absorber el impacto que pueda ocasionar el proyecto.

Las vías de rodaje existentes se verán beneficiadas durante la etapa de operación del proyecto, este tipo de desarrollo aumenta las exigencias de mantenimiento, seguridad y estéticas de las carreteras inmediatas al mismo. Los dispositivos, señales de tránsito, conos, drones, barreras serán incluidos en los planos del proyecto, dentro del

plan de control de tránsito a someterse. De este modo se podrá lograr un movimiento de tránsito seguro y eficiente en este sector.

A tales efectos se efectuó el Estudio de Tránsito requerido por la Autoridad de Carreteras. Se acompaña copia del mismo (Véase Anejo Numero 4)

5.20 EMPLEOS TEMPOREROS Y PERMANENTES

El empleo en el Municipio de Guayama y pueblos limítrofes depende grandemente del Sector Público y el Sector de Servicios.

El proyecto propuesto en sus diferentes etapas generará en la fase de construcción unos 800 empleos directos, indirectos e inducidos cada año de construcción. La fase operacional generará un promedio anual de 40 empleos directos, indirectos e inducidos.

6. COMENTARIOS DE LAS AGENCIAS CONSULTADAS

Se incluye copia de los comentarios y recomendaciones de las agencias gubernamentales consultadas.

6.1 DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

En correspondencia del 27 de febrero del 2004 el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales señala que debido a la ubicación y la magnitud del proyecto recomienda la preparación del documento ambiental conforme a la Ley sobre Política Pública Ambiental según enmendada en la cual se discutan los siguientes aspectos.

- Estudio detallado de flora y fauna

- Impactos sobre los cuerpos de agua
- Sistemas ecológicos a impactarse
- Disposición de aguas pluviales
- Medidas para el control de erosión y sedimentación
- Impactos acumulativos (**Véase Anejo núm. 5**)

A tales efectos se preparó esta Declaración de Impacto Ambiental Preliminar que comprende todos los aspectos señalados por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

Además, solicitó el deslinde de la zona marítima terrestre el cual se está realizando en estos momentos. Este deslinde será coordinado con la División de Agrimensura del DRNA y se le someterá para su aprobación.

6.2 Instituto de Cultura Puertorriqueña

En correspondencia al Instituto de Cultura Puertorriqueña con fecha del 3 de febrero de 2004 señala que conforme a la Reglamentación para la Radicación y Evaluación Arqueológica de Construcción y Desarrollo núm. 4643, el proponente de este proyecto deberá radicar en el programa de Arqueología y Etnohistoria del Instituto de Cultura Puertorriqueña una solicitud de revisión arqueológica para efecto de endoso por parte de esta institución, según indica el Arqueologo Font.

De acuerdo a la Investigación de Determinación de Sensibilidad del proyecto y en conformidad con la geomorfología del sitio y las cercanías a cuerpos de agua potable, el predio tienen gran posibilidad de presentar depósitos arqueológicos

Por lo cual se procedió a radicar la solicitud de revisión arqueológica según requerida. Se acompaña copia de la carta de autorización de Intervención del Instituto de Cultura Puertorriqueña sobre el proyecto (ver anejo Num. 6)

6.3 AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

En correspondencia fechada el 11 de febrero del 2004 la Autoridad de Carreteras y Transportación señala la necesidad de que el proponente someta un Estudio de Tránsito en el cual se evalúe las condiciones de tránsito presente y futuro en el sector de influencia de este, y se determine el impacto que el mismo tendrá en el sistema vial que le sirve de acceso. Se deberá considerar en el análisis de tránsito a realizarse el efecto de otros desarrollos propuesto en el área como también la necesidad de la instalación de sistema de semáforo en el sector. Se deberá incluir en los planos las mejoras a proveerse por este desarrollo en dicho sistema vial. Se cumplirá con el Reglamento del Control de Acceso a las Vías Públicas de Puerto Rico vigente.

Deberá someter a la Oficina de Control de Acceso de Área de Ingeniería de Transito y Operaciones de esta autoridad dos copias del Estudio de Transito y cuatro copia de los planos con las recomendaciones de dicho estudios para la evaluación final o endoso correspondiente.

Cumpliendo con las recomendaciones de la Autoridad de Carreteras y Transportación el Estudio de Tránsito fue preparado por el Ingeniero Néstor Quevedo. El mismo fue sometido a la Autoridad de Carreteras y Transportación para su evaluación final y endoso correspondiente. **(Véase Anejo Núm. 7)**

6.4 AUTORIDAD DE ENERGIA ELECTRICA

En correspondencia del 15 de marzo de 2004, la Autoridad de Energía Eléctrica señala lo siguiente;

- La Autoridad de Energía Eléctrica no tiene objeción a que la Junta de Planificación apruebe esta Consulta de Ubicación
- Se realizará el estudio correspondiente para indicarle al dueño del proyecto el punto de conexión y las aportaciones necesarias para mejorar el sistema eléctrico existente y servir el proyecto.
- El dueño del proyecto o su representante tiene que indicar la carga en KVA que demandara el proyecto en los planos de diseño en caso de que el proyecto se desarrollo por etapas, es necesario presentar el programa de trabajo de estas el cual debe

indicar el tiempo que tome cada etapa y la carga en KVA que se conectará al final de cada etapa.

- Los planos de diseño tienen que mostrar las servidumbres de todas las líneas eléctricas existentes en el área del proyecto. El diseño y construcción del proyecto tiene que cumplir con las disposiciones del Reglamento de Servidumbre de la Autoridad de Energía Eléctrica en relación con esta servidumbres existentes.
- En caso de que el proyecto afecte un sistema de riego es necesario que el dueño del proyecto obtenga el endoso de la división de servicios de riego y represa y embalses de la Autoridad de Energía Eléctrica.

De aprobarse la consulta correspondiente por la Junta de Planificación se cumplirá con lo requerido por la Autoridad de Energía Eléctrica. **(Véase Anejo Núm. 8)**

6.5 AUTORIDAD DE DESPERDICIOS SÓLIDOS

En correspondencia del 5 de febrero del 2003 de la Autoridad de Desperdicios Sólidos a Junta de Planificación indicó que luego de un análisis de la información sometida señala la necesidad de que se incluya en el proyecto aspectos relacionados con el manejo de los desperdicios sólidos, así como discutir las estrategia de reciclaje así como implantar

durante la construcción y operación del proyecto las medidas correspondientes. **(Véase Anejo Núm. 9)**

6.6 AUTORIDADES MUNICIPALES

En correspondencia del 21 de Noviembre de 2003, las Autoridades Municipales de Guayama endosan la Consulta Número 2003-71-0912-JPU, el cual señala que el mismo es cónsono con el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Guayama **(Véase Anejo Núm. 10)**

6.7 COMPAÑÍA DE TURISMO

En correspondencia del 16 de marzo de 2005, el Director de Planificación de dicha agencia, Carlos J. Negrón Roche, señala que no objeta la consulta propuesta, no obstante requiere se cumpla con la Ley Núm. 9 sobre impacto ambiental. Con motivo de la propuesta para la construcción de un parador, recomienda se radique una solicitud de admisión al Programa de Paradores **(Véase Anejo Núm. 11)**

6.8 AUTORIDAD PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA

En correspondencia de 28 de abril de 2004 el Sr. José Cestero, certificó que el proyecto de 420 viviendas unifamiliares es considerado en su totalidad por su agencia como uno de Interés Social, señalando varias condiciones a cumplir **(Véase Anejo Núm. 12)**

6.9 SERVICIO DE PESCA Y VIDA SILVESTRE DE LOS ESTADOS UNIDOS

En correspondencia del 13 de Enero del 2004 el Director de dicha oficina indica tener confusión con relación a la ubicación correcta basado en los mapas suministrados. Señala una serie de recomendaciones a llevarse a cabo entre los cuales indican la preparación de una Determinación de Jurisdicción para humedales. Señala además la construcción de lotes bordeando la quebrada existente y las complicaciones de inundabilidad que puedan existir. Señala su preocupación de la proximidad del proyecto a la zona marítimo terrestre (**Véase Anejo Núm. 13**).

Con relación a las recomendaciones del Servicio de Pesca y Vida Silvestre podemos indicar que se preparó la Delimitación de Jurisdicción de Humedales y copia de esta fue radicada en las Oficinas del Cuerpo de Ingenieros, el día 16 de noviembre de 2004 (Véase anejo Núm. 14). En cuanto a la construcción a realizarse en el área cercana a la Quebrada Corazón, se tomarán las provisiones necesarias para demarcar la zona de amortiguamiento requerida y cumplir con los parámetros necesarios que requieran la Agencias pertinentes.

Se solicitó del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el deslinde de la zona Marítimo Terrestre, para la determinación de las franjas de vigilancia litoral y el retiro correspondiente para la

construcción del proyecto, en el área cercana a dicha zona. (Véase anejo núm. 13).

6.10 CUERPO DE INGENIEROS DE LOS ESTADOS UNIDOS

En correspondencia del 26 de Marzo de 2004 dirigida a la Junta de Planificación el Cuerpo de Ingenieros indica que el proyecto de referencia puede requerir un permiso de dicha oficina señalando que se debe efectuar una Determinación Jurisdiccional sobre Humedales, para delimitar la localización y extensión de las áreas en el proyecto. El estudio sobre determinación jurisdiccional fue realizado y copia del mismo fue referido a el Cuerpo de Ingenieros en correspondencia fechada el 8 de Noviembre de 2004 (**Véase Anejo Núm. 14**).

Hasta el presente el Cuerpo de Ingenieros no ha emitido contestación alguna a nuestra correspondencia. La conclusión de la determinación Jurisdiccional sobre humedales señala que la evaluación sobre vegetación hidrofítica, suelos hídricos y áreas húmedas, demuestran que los terrenos con inclusiones hídricas consistían en pequeñas áreas que no constituían ni el 5% del total del área.

Estas áreas no están incluidas en el desarrollo del proyecto.

6.11 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA

En correspondencia del 20 de Abril del 2004, el Departamento de Agricultura, Oficina de Preservación de Terrenos Agrícolas, objetó la consulta de referencia, señalaba que los terrenos del proyecto estaban constituido por cinco (5) fincas de alto potencial agrícola, aunque

reconoce que el área en general muestra desarrollos mixtos incluyendo urbanizaciones.

La parte proponente del proyecto solicitó una reconsideración de dicha objeción, la misma es basada en las propiedades del terreno señalando los siguientes aspectos

- Los terrenos no han sido cultivados por espacio de más de 25 años, permaneciendo los mismos en barbeche.
- Se utilizaron 25.00 cuerdas del terreno para un proyecto de crianza de camarones, el cual fue un fracaso.
- La intrusión del agua salada o agua del mar utilizada en las charcas, salinizó los terrenos aledaños al proyecto afectando su productividad agrícola.
- En las inmediaciones del proyecto ubican desarrollos residenciales unifamiliares como lo son la Urbanización Monte Rey y Palmas Rey.
- El área total a utilizarse esta compuesta por (5) fincas cuyos tamaños individuales no se pueden considerar como unidades agrícolas económicas si se dedicaran a la crianza de ganado
- El Plan de Ordenamiento Territorial preparado por el Municipio de Guayama clasifica los terrenos donde se ubican el proyecto como un distrito de zonificación Suelo

Urbano No Programado (SUNP) el cual permite este tipo de proyecto.

El Departamento de Agricultura considera pertinente indicar que aún cuando estos terrenos han sido impactados por los desarrollos urbanos existentes en las cercanías del mismo considera los terrenos como unos de alto valor agrícola, señala además, que en la intención de crear un balance justo para el desarrollo y beneficio de nuestro país, recomienda que sea la Junta de Planificación la que tome la determinación sobre el mejor uso de los terrenos. (Véase anejo Numero 15)

6.12 AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARRILLADOS

En correspondencia del 11 de enero de 2005, el Director del Área de Guayama, Ingeniero Alberto García-Espada, señala que endosa la consulta propuesta, condicionado a mejoras sustanciales a la infraestructura en el sector.

Es conveniente señalar en relación al abasto de agua para Guayama que la Autoridad de Acueductos creó un consorcio con un grupo de desarrolladores voluntarios para la construcción y desarrollo de varios proyectos de infraestructura tales como la expansión de la Planta del Lago Patillas, la cual aumentara su capacidad de 3 a 6 millones de galones diarios. Así como un tanque de almacenaje de agua potable con capacidad de 7 millones de galones. Este proyecto es parte de ese consorcio. La disposición de las aguas usadas se hará

a través de las facilidades existentes de la AAA que discurren a través de los terrenos del proyecto. (Véase anejo Numero 16)

7 ALTERNATIVAS CONSIDERADAS A LA ACCION PROPUESTA

Las alternativas analizadas se limitan a tres: alternativa de no desarrollo, alternativa de desarrollar en lugares alternos y la alternativa de desarrollo del proyecto. En base a la naturaleza del proyecto y su ubicación, la más razonable y con sentido práctico es la alternativa de desarrollar el proyecto según propuesto.

7.1 NO TOMAR ACCION

Si calculamos la necesidad de nuevas viviendas o unidades residenciales para el municipio de Guayama según el Estudio de Demanda de Vivienda en Puerto Rico 1999-2003 preparado para la Asociación de Bancos existe una necesidad de viviendas en Guayama de 1,716 unidades. Al mismo tiempo los datos del censo de población y vivienda de 1990 indican que Guayama tenía 780 unidades de vivienda no rehabilitables.

La construcción de 779 solares residenciales unifamiliares de los cuales 420 solares serán para Viviendas de Interés Social ayudará a aliviar el problema de viviendas especialmente este último. La construcción de un Parador de 50 villas individuales en un área con estas características ayudara a mejorar las facilidades de alojamiento

turístico en la zona ya que las facilidades existentes no son suficientes.

Se reconoce el potencial agrícola de los terrenos, los cuales han estado sin uso agrícola por años. De hecho se intentó un proyecto de acuicultura, crianza de camarones que no tuvo éxito.

El propio Departamento de Agricultura en su carta del 7 de Julio del 2004, señala “que el Municipio de Guayama ha propuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial que esta zona donde ubica el proyecto sea clasificado como Suelo Urbano Programado (SUP). No obstante en la intención de crear un balance justo para el desarrollo y el beneficio de nuestro país, recomendamos a la Honorable Junta de Planificación que tome la determinación sobre el mejor uso de los terrenos solicitados”

7.2 LUGARES ALTERNOS AL DESARROLLO

Los proponentes del proyecto son los propietarios de los terrenos y cuentan además con el capital necesario de fuentes privadas respaldadas con una sólida cartera de inversiones como colateral.

Buscar unos terrenos alternos con cabida, rasgos físicos y con buenas vías de acceso, se considera poco práctico ya que no se aprovecharía el potencial de uso del predio. Además, estos propietarios no tienen otros terrenos disponibles para desarrollar en viviendas,

7.3 ALTERNATIVAS AL DESARROLLO

Como resultado del proyecto, según se ha demostrado a lo largo del presente documento, se considera esta como la alternativa más viable para el uso de los terrenos envueltos en esta acción. Además, los estudios realizados para preparar este documento ambiental arrojan las siguientes conclusiones:

- La magnitud de los terrenos al agrupar 5 parcelas de terreno permite desarrollar el proyecto en su totalidad sin tener que adquirir terrenos adicionales. Estas parcelas por su tamaño individual no se consideran unidades económicas para la producción agrícola.
- El área posee la infraestructura básica para su desarrollo.
- Se espera que el impacto mayor del desarrollo en sus aspectos socioeconómicos recaiga y beneficie al municipio de Guayama y pueblos limítrofes.
- El municipio de Guayama al igual que otros municipios registra una alta tasa de desempleo. Este proyecto creará nuevas fuentes de empleo durante la construcción que representa una inyección económica saludable de repercusiones multiplicadoras para el beneficio del sector. El proyecto requiere una inversión de \$100 millones de dólares lo cual tendrá un efecto multiplicador en la zona.
- El aumento poblacional proyectado así como las necesidades de viviendas demuestran la necesidad de este proyecto.

- Este proyecto constituye, con relación a la provisión de infraestructura una interacción entre la empresa privada y el gobierno para mejorar las condiciones socioeconómicas del municipio de Guayama y municipios aledaños.
- Las Autoridades Municipales de Guayama endosan el proyecto en estos terrenos ya que el mismo es cónsono con el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Guayama.

8. IMPACTOS ACUMULATIVOS DE LA ACCION PROPUESTA

Los impactos son los efectos que genera una actividad sobre el entorno. Estos pueden ser causados por las actividades del hombre o por los fenómenos de la naturaleza. Por consiguiente hay la necesidad de tratar de eliminar o reducir los impactos negativos causados por el hombre a niveles aceptables y tomar las precauciones para proteger de los impactos negativos de los fenómenos naturales.

Los impactos acumulativos, por otro lado, se generarán como consecuencia directa o indirecta de los impactos primarios que recibe un área como resultados de una actividad.

En la evaluación que hemos llevado a cabo sobre los posibles impactos acumulativos hemos considerado en primer término las acciones ó actividades propuestas en el Plan de Ordenamiento.

Un análisis sobre este, nos indica que en términos generales, el desarrollo urbano de Guayama se caracteriza por encontrarse restringido en sus posibilidades de expansión contigua al área desarrollada. Razones físicas y ecológicas limitan donde puede

ubicarse el futuro crecimiento poblacional urbano esperado. El Municipio de Guayama en su parte norte tiene más de tres cuartas ($\frac{3}{4}$) partes de su territorio con una topografía accidentada y con pendientes de más de treinta y cinco (35) por ciento de inclinación que impiden el desarrollo urbano en esa dirección. Por otro lado, el Expreso PR-53, que transcurre al norte de la zona urbana, de este a oeste, también representa una barrera física al desarrollo urbano hacia la parte norte del Municipio.

Las posibilidades de desarrollo urbano hacia el oeste del centro urbano están limitadas por las zonas inundables al oeste del Río Guamaní, el parque Industrial Regional existente y los extensos terrenos propiedad de la Compañía de Fomento Industrial en el Barrio Jobos. Al mismo tiempo, al sur de la carretera PR-3, en la parte oeste del Municipio, existen como elementos limitantes al desarrollo urbano la Reserva de JOBANEER y la zona de Interés Turístico de Aguirre, Guayama.

Los terrenos que permanecen en el ámbito urbano del 1987, incluye 4,446 cuerdas adicionales de proyectos aprobados construidos, áreas industriales e institucionales, para un total de 5,268 cuerdas con la clasificación de Suelo Urbano (SU), lo que representa el 12.16% del territorio municipal. En estos terrenos añadidos, ya existen desarrollos como por ejemplo; la Urb. Parque Interamericana, Ciudad Universitaria, Urb. La Pica, Hacienda Santa Helena, Recinto de la Universidad Interamericana, Urb. Real y Palmar del Rey, el nuevo

Cementerio y la ampliación de la Urb. Ciudad Universitaria, etc., proyecto residenciales aprobados en los últimos años. Existen unos bolsillos entre estos desarrollos que por su proximidad al centro urbano y que cuentan con toda la infraestructura, es probable se desarrollen siguiendo un patrón similar a los desarrollos existentes.

El suelo urbanizable constituye la alternativa de crecimiento del Municipio. Este crecimiento debe ser uno ordenado y balanceado que proteja las opciones de desarrollo de las generaciones futuras. Los terrenos vacantes recomendados para suelo urbanizable son 2,245 cuerdas. Esto representa el 5.19% de la totalidad del territorio municipal.

Los cambios que han ocurrido en el desarrollo urbano han sido drásticos. La construcción de nuevas viviendas ha sido para satisfacer o remplazar viviendas inadecuadas y proveer viviendas de interés social principalmente. La Junta de Planificación delimitó el ámbito de expansión urbana en el 1987. De este ámbito de 823 cuerdas (2% de los terrenos totales del Municipio), ha sido construido el 85% de los terrenos.

Según el Estudio de Demanda de Vivienda en Puerto Rico (1999-2003) preparado para la Asociación de Bancos, existe una necesidad de viviendas en el Municipio de Guayama para este periodo de 1,716 unidades. Al mismo tiempo, los datos del Censo de Población y Vivienda de 1990 indican que Guayama tenía 780 unidades de viviendas no rehabilitables.

La adopción del Plano de Ordenamiento Territorial del Municipio de Guayama, describe las características existentes del Municipio enuncia la política pública para el futuro desarrollo de las actividades humanas y la conservación de los recursos naturales e histórico existentes. Identifica los principales programas que se llevarán a cabo en el futuro inmediato para implantar las políticas públicas. Su reglamentación promulga la clasificación y calificación de todo el territorio municipal, extendiendo los distritos de uso a toda la extensión territorial.

La propuesta adopción del Plan Territorial de Guayama constituye una acción administrativa que cambia la reglamentación aplicable a la ubicación que los proyectos de desarrollo de terrenos dentro del Municipio, tanto públicos como privados. Como parte del proceso de su preparación, el Municipio ha considerado variables físicas, económicas y sociales que le han permitido enunciar la política pública que deberá seguirse para evaluar y tomar decisiones sobre los usos de terrenos.

El análisis abarcador de estos factores permite determinar los lugares más apropiados para los diferentes usos de terrenos. Algunos lugares han sido clasificados y calificados de forma que se facilita la ubicación de proyectos en estos lugares. Otros lugares han sido clasificados y calificados para su conservación.

A tales efectos el Plan de Ordenamiento Territorial clasificó los terrenos de nuestro proyecto dentro de los terrenos urbanizables No

Programado (SUNP), lo cual permite su desarrollo dentro de un periodo de 5 a 8 años de vigencia. Uno de los problemas de mayor importancia con relación a la infraestructura, consistía en la provisión de agua potable y servicio de alcantarillado sanitario.

Para suplir la necesidad de agua la AAA creó un Consorcio formado por desarrolladores de Arroyo, Patillas y Guayama. En este consorcio aportan para la expansión de facilidades los 22 proyectos que están programados para desarrollo en los próximos cinco (5) años. Entre estos proyectos se incluye este Proyecto. Se desarrollarán 14 proyectos en Guayama, 7 en Arroyo y 1 en Patillas para un total de 5,192 unidades de vivienda de interés social y 1,039 unidades de vivienda privadas. Además se incluye áreas comerciales (véase Anejo Num. 16).

9. BASE REGLAMENTARIA

El proyecto está dirigido y armoniza con los siguientes Reglamentos y Planes de Uso de Terrenos de Puerto Rico.

- 1) Reglamento de Procedimientos Adjudicativos de la Junta de Planificación
- 2) Objetivos y Políticas del Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico
- 3) Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Guayama
- 4) Reglamento de Panificación Núm. Cuatro (Zonificación) del año 2000)

9.1 REGLAMENTO DEL PROCEDIMIENTO PARA LAS DECISIONES ADJUDICATIVAS DE LA JUNTA DE PLANIFICACION

Este Reglamento es de aplicación a nuestro proyecto, específicamente la sección 3.03-Proyectos que requieren consulta ya que la Junta de Planificación podrá evaluar y decidir según estime pertinente, sobre el propuesto uso de los terrenos que no son permitidos ministerialmente por el reglamento de zonificación y por el Plan de Ordenamiento territorial del municipio de Guayama. Dicha reglamentación permite que los mismos puedan ser autorizados por la Junta en el ejercicio de sus facultades siguiendo el trámite de la consulta de ubicación.

9.2 OBJETIVOS Y POLÍTICAS PUBLICAS DEL PLAN DE USO DE TERRENOS PARA PUERTO RICO.

Los Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Uso de Terrenos que son aplicables en términos generales son:

- Metas y Objetivos del Política Publica para el Desarrollo Urbano (intensificar el uso de los terrenos en las áreas urbanas)
- Metas y Objetivos de Política Publica para el Desarrollo Turístico
- Metas y Objetivos de Política Publica para la Infraestructura

Promover la infraestructura para atender el problema de escasez relativa al agua potable y estimular el manejo eficiente de estos recursos de agua para mejorar la calidad de vida. Este proyecto forma parte del Consorcio de Agua Para Todos Inc. Guayama entre la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y varios desarrolladores privados para la construcción y desarrollo de proyectos de infraestructura como son la expansión de la Planta del Lago Patillas y un Tanque de Almacenaje de Agua Potable de 7.0 MG

9.3 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE GUAYAMA

El Plan de Ordenamiento Territorial de Guayama está enmarcado en las siguientes políticas públicas de uso de terrenos entre las que se destacan y son las que aplican al proyecto:

- Estimular la densificación selectiva de bolsillos vacantes en el área urbana de forma tal que fomente el desarrollo de apartamentos para vivienda privada y de interés social, así como locales comerciales
- Armonizar la densidad con las condiciones del sector las características del terreno
- Dirigir el desarrollo urbano hacia los terrenos que cuentan con la infraestructura urbana

El Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Guayama, en la primera parte del plan, en el Memorial se describen las características

existentes del municipio, se enuncian la Política Pública para el futuro desarrollo de las actividades humanas y la conservación de los recursos naturales e históricos existentes. En la segunda parte en el Programa de Actuación se identifican los principales programas que se llevaran a cabo en el futuro inmediato para implantar las políticas públicas. En la tercera parte la reglamentación, se promulga la clasificación y la calificación de todo el territorio municipal, extendiendo los distritos de usos a toda la extensión territorial.

Este Plan de Ordenamiento fue presentado en vistas publicas y aprobado por la Legislatura Municipal. La Junta de Planificación adoptó en principio El Plan, mediante la Resolución Número JP-PT-71-2. El municipio de Guayama preparo y sometió a la Junta de Calidad Ambiental una Declaración de Impacto Ambiental Estratégica (DIA-E), la cual fue aprobada el 10 de Enero del 2007.

Dentro del Plan de Ordenamiento Territorial de Guayama los terrenos donde ubica el proyecto están clasificados como suelo urbanizable no programado. Esto significa que serán desarrollados durante el periodo de 5 a 8 años de vigencia del plan.

9.4 REGLAMENTO DE ZONIFICACION DE PUERTO RICO (REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN NUM 4)

Este reglamento fue readoptado por el Municipio de Guayama como Reglamento de Calificación y es de aplicación al proyecto bajo evaluación por la Junta de Planificación. El proyecto ha sido

radicado bajo la sección 79.00 de Proyecto de Desarrollos Extensos. Esta propuesta esta conforme con el uso y la densidad propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial de Guayama vigente. Además, este proyecto promueve el desarrollo de viviendas de interés social en el área urbana, como el desarrollo de viviendas para la clase media alta con una densidad que permite el desarrollo de viviendas en poco terreno de modo que aprovecha el recurso tierra.

10.0. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Esta Declaración de Impacto Ambiental fue requerida debido a la magnitud del proyecto original. Entendemos que al reducir el proyecto eliminando el área comercial y dejando ese remanente como área verde se ha reducido en parte el impacto del proyecto.

En esta etapa de planificación se han atendido los aspectos ambientales que tenemos en este proyecto y se ha tomado en consideración todos los requerimientos gubernamentales y ambientales. En estas fincas no se han identificado especies o recursos amenazados o en peligro de extinción por lo que desde el punto de vista ecológico y de hábitat para la vida silvestre el proyecto propuesto no tendrá un impacto significativo sobre el medio ambiente

Cumpliremos con las siguientes medidas de mitigación para minimizar el posible impacto ambiental del proyecto objeto de consulta:

- 1.** Coordinar con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados para la conexión del proyecto a su sistema de acueducto y

alcantarillado sanitario y para realizar las mejoras y/o aportaciones que dicha agencia estime necesarias.

2. Coordinar con la Autoridad de Energía Eléctrica para la conexión del proyecto al sistema y para las mejoras al sistema eléctrico.
3. Se reforestarán las áreas verdes que sean despojadas de su cubierta vegetal, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento de Planificación Número 25 (Reglamento de Siembra, Corte y Forestación de Puerto Rico).
4. Dedicar una franja de cinco (5) metros como franja verde en las márgenes de la Quebrada Corazón. Esta zona de amortiguamiento será reforestada y conservada como hábitat natural.
5. Previo a dar comienzo al movimiento de tierra o a la etapa de construcción, se deberá obtener de la Junta de Calidad Ambiental, el Permiso para el Control de Erosión y Sedimentación para minimizar la erosión hacia los cuerpos de agua cercanos al proyecto, según el Reglamento para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación.
6. Aplicar las disposiciones del Reglamento de Planificación Número 3 (Reglamento de Lotificación y Urbanización).
7. El movimiento de tierra a llevarse a cabo deberá mantener los rasgos topográficos lo más posible y limitarse el mismo a la porción de terreno que se considere en la aprobación del plano

de construcción. Durante esta etapa se deberá mantener el área húmeda para evitar la generación de polvo fugitivo y material particulado.

8. Depositar los desechos de material de construcción y capa vegetal en los vertederos autorizados por la Junta de Calidad Ambiental.
9. Solicitar los permisos correspondientes de la Junta de Calidad Ambiental para una fuente de emisión de polvo *fugitivo (PFE)* previo al inicio de la construcción y para una actividad generadora de desperdicios *sólidos (Formulario DS-3)*.
10. Mantener cubiertos los camiones de carga que se utilicen para transportar material mientras estén en movimiento para evitar la generación de material particulado y polvo fugitivo.
11. Observar el periodo de operación que establece el Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación por Ruido para actividades de esta naturaleza.
12. Los vehículos y materiales a utilizarse en el proyecto, deberán recorrer las rutas de acceso lo más distante posible de los planteles donde se encuentran realizando labores docente y áreas clasificadas como zonas de tranquilidad (“Quiet Zones”)
13. Cumplir con los requerimientos de la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Ley Numero 61 del 10 de mayo del 2002 para Crear las Áreas de Material Reciclable en los Complejos de Vivienda.

- 14.** Coordinar con el Municipio la posibilidad de establecer el programa de reciclaje.
- 15.** Cumplir con los requerimientos de las agencias gubernamentales tanto estatales como federales.

En resumen, consideramos que habiéndose realizado el análisis adecuado sobre este proyecto se concluye que se ha cumplido con la Ley Numero 416 del 2004, según enmendada y con el Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el proceso de Presentación, Evaluación y Trámites.

CERTIFICACION

Yo Agron. Félix Santana Quiñónez Planificador Profesional Licenciado Número 358 certifico que he completado y revisado los documentos ambientales que se acompañan en el documento ambiental realizado para el proyecto residencial y turístico en Guayama, Consulta Número 2003-71-0912-JPU-ISV.

En relación al proyecto antes mencionado y su correspondiente documento ambiental **CERTIFICAMOS QUE:**

1. Toda la información vertida en el documento Ambiental es **CIERTA, CORRECTA Y COMPLETA** a mi mejor saber y entender.
2. **AFIRMO Y RECONOZCO** las consecuencias de incluir y someter información, incompleta, inconclusa o falsa en dicho documento.

Y para que así conste, firmo la presente certificación en de Puerto Rico, Hoy día 12 de Febrero de 2008



Félix Santana Quiñónez

CERTIFICACION

Yo Ruth Dalila González Vda. Carreras, Licencia Ingeniera Número 4801 y Planificadora Profesional Licencia Número 662 certifico que he completado y revisado los documentos ambientales que se acompañan en el documento ambiental realizado para el proyecto residencial y turístico en Guayama, Consulta Número 2003-71-0912-JPU-ISV.

En relación al proyecto antes mencionado y su correspondiente documento ambiental **CERTIFICAMOS QUE:**

3. Toda la información vertida en el documento Ambiental es **CIERTA, CORRECTA Y COMPLETA** a mi mejor saber y entender.
4. **AFIRMO Y RECONOZCO** las consecuencias de incluir y someter información, incompleta, inconclusa o falsa en dicho documento.

Y para que así conste, firmo la presente certificación en de Puerto Rico, hoy día 12 de Febrero de 2008


Ruth D. González de Carreras

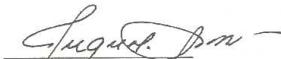
Continuación: Consulta Número: 2003-71-0912-JPU

La Junta dentro de los quince (15) días de haberse presentado dicha Solicitud de Reconsideración deberá considerarla. Si la rechazare de plano o no actuare dentro de los quince (15) días, el término para instar el recurso de Revisión Judicial comenzará a correr nuevamente desde que se notifique dicha denegatoria o desde que expiren esos quince (15) días, según sea el caso. Si la Junta acoge la Solicitud de Reconsideración deberá resolver la misma dentro de los noventa (90) días siguientes a la presentación de dicha solicitud. El término de treinta (30) días para solicitar Revisión Judicial comenzará a contarse desde la fecha en que se archiva en autos una copia de la notificación de la Resolución de la Junta resolviendo definitivamente la Solicitud de Reconsideración. Disponiéndose que si la fecha del archivo en autos de copia de la notificación de la Resolución es distinta a la del depósito en el correo de dicha notificación, el término se calculará a partir de la fecha del depósito en el correo.

Si la Junta dejare de tomar alguna acción con relación a la Solicitud de Reconsideración dentro de los noventa (90) días de haber sido radicada perderá jurisdicción sobre la misma y el término para solicitar la Revisión Judicial empezará a contarse a partir de la expiración de dicho término de noventa (90) días, salvo que la Junta, por justa causa y dentro de esos noventa (90) días prorrogue el término para resolver por un período que no excederá de treinta (30) días adicionales.

De no optarse por el procedimiento de Solicitud de Reconsideración antes expuesto, la parte afectada podrá, dentro del término de treinta (30) días, contados a partir de la fecha del archivo en autos de esta Resolución, de así interesarlo, presentar Recurso de Revisión Judicial ante el Tribunal de Circuito de Apelaciones, lo anterior, en virtud de lo dispuesto en la Sección 3.15 de la Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada. Disponiéndose que si la fecha del archivo en autos de copia de la notificación de la Resolución es distinta a la del depósito en el correo de dicha notificación, el término se calculará a partir de la fecha del depósito en el correo.

Notifíquese: A las partes cuyos nombres y direcciones se mencionan a continuación: Sr. Enrique Rodríguez / Ivan Rodríguez / Arnaldo Sánchez, P. O. Box 271, Guayama, P. R. 00785 ; Sr. James Carter / Arnaldo Sánchez, P. O. Box 912, Guayama, P. R. 00785; Gómez, Piñero & Assoc., 701 Ave. Roberto H. Todd, Ofic. 29, Santurce, P. R. 00907. Notifíquese además, copia de cortesía a todas las personas cuyos nombres y direcciones obran en el expediente administrativo.


Ángel D. Rodríguez
Presidente

CERTIFICO: Que he notificado copia fiel y exacta de la presente resolución, bajo mi firma y el sello oficial de esta Junta, a todas las partes mencionadas en el notifíquese, habiendo archivado el original en autos.

En San Juan, Puerto Rico, hoy 30 OCT 2007


Carmen Torres Meléndez
Secretaria