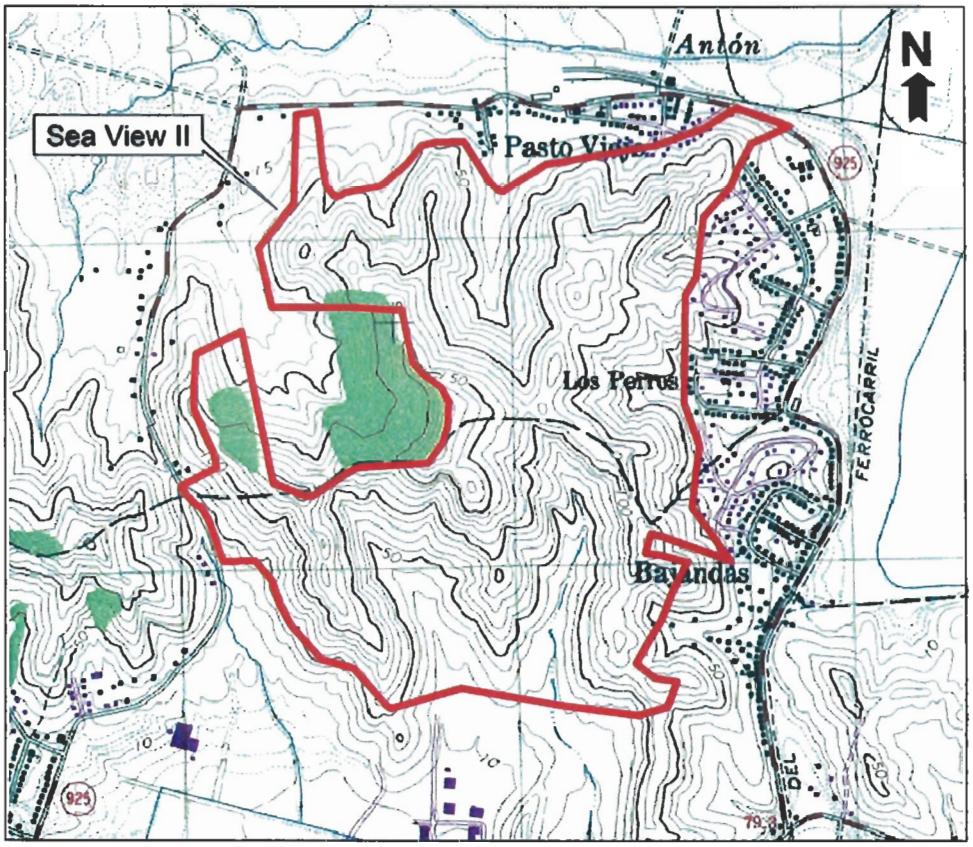
DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FINAL

Sea View II, Humacao, PR



Julio 2009

Preparado para:

April Industries Group

San Juan, PR

Tel. (787) 977-2222

Fax. (787) 977-1888

Preparado por:

GLM MORRIS ENGINEERING

250 Tanca Street

P.O. Box 9024157

OLD SAN JUAN, PR 00902-4157

Tel. (787) 723-8005

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Final

SEA VIEW II
HUMACAO, PUERTO RICO

SEA VIEW II

RESIDENTIAL DEVELOPMENT AT ANTON RUIZ NEIGHBORHOOD, HUMACAO,PUERTO RICO

PEREZ
SANTIAGO

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL FINAL

CONSULTA DE UBICACIÓN
PROYECTO RESIDENCIAL SEA VIEW II
BO. SAN ANTÓN Y RIO ABAJO
HUMACAO, PUERTO RICO

CONSULTA NÚMERO 2003-51-0642 JPU

PREÁMBULO

Agencia Proponente:	Departamento de la Vivienda
Entidad Proponente:	Gómez, Piñero & Assoc. 701 Ave. R.H. Todd, Plaza 18 Mall Ofic. 29, Santurce, P.R. 00907 (787) 725-6996/ (787) 725-6107
Agente y Dirección	Gregory Morris Engineering, PSC. Calle Tanca #250 P.O. Box 9024157 San Juan P.R. Teléfono. 787-723-8005
Título de la Acción Propuesta:	Proyecto Residencial Multifamiliar Sea View II
Funcionario Responsable Alterno	Arq. Federico Del Monte Secretario Secretaría Auxiliar de Planificación y Servicios Técnicos Box 21365 San Juan, PR 00928-1365 Tel. (787) 274-2525
Identificación del Documento:	DIA – Final (DIA-F) Consulta de Ubicación Número 2003-51-0642 JPU
Resumen.	Se propone la ubicación de un Proyecto Residencial Multi Familiar en una finca con cabida de 450.7727 cds. La misma radica en la Carretera Estatal Núm. 3 intersección con la Carretera Estatal Núm. 925 en el Bo. Antón Ruiz y Río Abajo del Municipio de Humacao. El Proyecto consiste de nueve (9) edificios distribuidos en nueve (9) "clusters" que albergan ochenta (80) unidades de vivienda cada uno para un total de 720 unidades de vivienda. Cada "cluster" tendrá un área de 7.0012 cds. Para un total del área del Proyecto de 86.00 cds. De una finca de 450.7727 cds. El resto de los terrenos de la finca permanecerán como área verde.
Fecha de Circulación	Julio de 2009

	Preámbulo	 I
	Contenido	..... II,V
1	Resumen Ejecutivo	 1,3
2	Descripción del Medio Ambiente	 3
2.1	Marco Geográfico	 3,4
2.2	Topografía	 4,5
2.3	Climatología	 5
2.3.1	Precipitación	 5,6
2.3.2	Temperatura	 6
2.3.3	Viento	 6,7
2.4	Hidrología	 7,8
2.5	Sismología	 8
2.6	Deslizamiento	 8,9
2.7	Uso del Terreno	 9
3	Descripción de la Ubicación Propuesta	 9
3.1	Localización	 9,10
3.2	Plano Conceptual del Proyecto	 10
3.2.1	Área de ubicación del Proyecto	 11
3.3	Topografía	 11,12
3.4	Flora y Fauna	 12
3.4.1	Flora	 12,13
3.4.2	Fauna	 14,15
3.5	Suelos	 16
3.5.1	Estudio Geotécnico	 17,18
3.6	Geología	 18
3.7	Sistemas Naturales	 19
3.8	Zonificación	 19,21
3.8.1	Plan de Ordenamiento Territorial	 21,24
3.9	Cuerpos de Agua	 24
3.10	Pozos de Agua	 24
3.11	Inundabilidad	 24,25
3.12	Infraestructura Disponible	 25
3.12.1	Agua Potable	 25,26
3.12.2	Alcantarillado Sanitario	 26

3.12.3	Energía Eléctrica	 26
3.12.4	Sistema Telefónico y Facilidades Televisivas	 27
3.13	Vías y Rutas de Acceso	 27
3.14	Distancia del proyecto a residencias y zona de tranquilidad más cercana	 28
3.15	Tomas de Agua Potable Públicas ó Privadas	 28
3.16	Áreas Ecológicamente Sensitivas	 28
3.17	Análisis de Justicia Ambiental	 28,29
4	Descripción de la Acción Propuesta	 30
4.1	Memorial	 30,32
4.2	Necesidad del Proyecto	 32,33
4.3	Costo y Financiamiento del Proyecto	 33
5	Probable Impacto Ambiental de la Acción Propuesta	 34
5.1	Bienestar y Salud Humana	 34
5.2	Movimiento de Tierra	 34,35
5.3	Niveles de Ruidos Estimados Durante las Etapas de Construcción y Operación	 35
5.3.1	Periodo de Construcción	 35,36
5.3.2	Periodo de Operación	 37
5.4	Medidas de Control de Ruido	 37
5.5	Medidas a Utilizarse para reducir al mínimo daños causados por la Erosión, Sedimentación y Deforestación Durante la Construcción y Operación	 38
5.5.1	Erosión y Sedimentación	 38
5.5.2	Deforestación	 38,39
5.5.3	Polvo Fugitivo	 39
5.6	Medidas de Protección a los Sistemas Naturales	 39,40
5.7	Consumo Estimado y Abasto de Agua	 40
5.8	Volumen Estimado y Lugar Disposición de Aguas Usadas	 40

5.9	Lugar de Disposición de Agua de Escorrentía Pluvial	 41
5.9.1	Periodo de Construcción	 42
5.9.2	Periodo de Operación	 43
5.10	Tipos de Desperdicios Sólidos (peligrosos ó no peligrosos), volumen ó peso a generarse, almacenarse, transportarse,durante la construcción y operación	 43
5.10.1	Durante la Construcción	 43,44
5.10.2	Durante la Operación	 44
5.10.3	Reciclaje	 45,47
5.11	Estimado de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos	 47
5.12	Medidas de Control de la Contaminación Atmosférica	 48
5.13	Demanda de Energía Eléctrica	 48
5.14	Aumento de Tránsito Vehicular en las Etapas de Construcción y Operación	 49
5.14.1	Durante la Construcción	 49
5.14.2	Durante la Operación	 50
5.15	Empleos Temporeros y Permanentes	 50
6	Agencias Consultadas	 51
6.1	Autoridad de Acueductos y Alcantarillado	 51,53
6.2	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	 54
6.3	Autoridades Municipales	 55
6.4	Departamento de la Vivienda	 55,56
6.5	Instituto de Cultura Puertorriqueña	 56,57
6.6	Autoridad de Energía Eléctrica	 57
6.7	Autoridad de Carreteras y Transportación	 58,59
6.8	Cuerpo de Ingenieros del Ejercito de los E.U.	 59,61
6.9	Servicio de Pesca y Vida Silvestre	 61,63
7	Resumen General Sobre Medidas de Mitigación en la Construcción	 63,66
8	Alternativas a la Acción Propuesta	 66,67

8.1	No Tomar Acción	 67,68
8.2	Lugares Alternos para el Desarrollo	 68
8.3	Alternativa de Desarrollo	 69,70
8.4	Como la Acción propuesta armoniza ó conflige con los Objetivos y Términos Específicos de los Planes Vigentes sobre el Uso de Terrenos, Políticas Públicas Aplicables y Controles del Área a ser Afectada	 70,71
8.4.1	Reglamento de Procedimientos Adjudicativos de la Junta de Planificación	 71
8.4.2	Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Uso de Terrenos para Puerto Rico	 72,73
8.4.3	Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Humacao	 73
8.4.4	Reglamento de Planificación Núm. Cuatro (Zonificación) Año 1992	 74,79
9	Impactos Acumulativos	 79
9.1	Impactos Acumulativos Sobre el Paisaje	 80
9.2	Impactos Acumulativos Sobre la Flora y Fauna	 80
9.2.1	Flora	 80,81
9.2.2	Fauna	 81
9.3	Impactos Acumulativos sobre la Infraestructura	 81
9.3.1	Agua Potable	 81,82
9.3.2	Aguas Usadas	 82
9.3.3	Energía Eléctrica	 83
9.3.4	Vías y Rutas de Acceso	 83
9.3.5	Desperdicios Sólidos	 84
10	Aspectos Socio-Económico	 84,87
11	Anejos	 88
12	Figuras	 89
13	Personal Envuelto en la Preparación del Documento	 90
14	Bibliografía	 91
15	Certificación	 92

1. RESUMEN EJECUTIVO

La Junta de Planificación tiene ante la consideración la Consulta Número 2003-51-0642 J.P.U. sobre la ubicación de un proyecto residencial multifamiliar en una finca con cabida de 450.7727 cuerdas, según mensura. Dicho proyecto consiste en la construcción de 720 unidades de vivienda de tipo "Walk-Up" y "Walk Down". Dichos terrenos están localizados en la Carretera Estatal PR-3 Intersección con la Carretera Estatal PR-925 en los Barrios Antón Ruíz y Río Abajo del Municipio de Humacao, Puerto Rico.

Como resultado del desarrollo propuesto son inevitables algunos efectos ambientales. Los mismos ocurrirán únicamente durante la fase de construcción del proyecto. Mediante el establecimiento de una acción coordinada y efectiva se puede lograr minimizar cualquier efecto adverso a unos niveles seguros y aceptables.

Los terrenos para el desarrollo propuesto al momento están vacantes, pero existen accesos adecuados al mismo a través de la Carretera Estatal PR-925. Para lograr la habilitación de la finca, será necesario realizar todas aquellas mejoras, dotación de infraestructura y acondicionamiento de los terrenos que permitan la construcción de las actividades contempladas.

Durante la etapa de construcción del proyecto se generará una gran variedad de desperdicios sólidos y material excedente, proveniente de las actividades de construcción, limpieza, nivelación y acondicionamiento del terreno. Los desperdicios sólidos se manejarán y dispondrán finalmente en un vertedero autorizado por la Junta de Calidad Ambiental.

El material excedente de terreno pudiera rehusarse dentro del predio. No se generarán 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 aspersión de agua. El movimiento de vehículos de motor en el área del proyecto, una vez construido, generará contaminación ambiental en pequeñas cantidades. Se estima que la misma no impactará significativamente los estándares de calidad del aire, debido a que los autos constituyen fuentes móviles de contaminación atmosférica y estos no están regulados. Se gestionarán 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 la Contaminación por Ruido que promulga la Junta de Calidad Ambiental.

Un estudio de flora y fauna preparado para este sitio, no detecta un hábitat de especies de flora y fauna críticas, amenazadas ó en peligro de extinción.

Esto fue corroborado en los datos y mapas de la División sobre Patrimonio Natural del Departamento de Recurso Naturales y Ambientales.

Es importante controlar la erosión en el lugar donde se realizarán los movimientos y acondicionamiento del terreno. Para esto se removerá la capa vegetal superficial que sea necesaria en forma controlada.

No se almacenará 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 agua cercano.

Se cumplirá con todas las medidas recomendadas en un Plan para el Control de la Erosión y Prevención de Sedimentación (Plan CES), que se preparará 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 de atractivo para el proyecto.

Esta Declaración de Impacto Ambiental (DIA-P) ha sido preparada conforme a la disposición del Articulo 4 (c) de la Ley Sobre Política Pública Ambiental, Ley Núm. 9 del 18 de agosto de 1970, según enmendada y de acuerdo con 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 Humacao está localizado en la parte Este de la Isla, en el litoral costero del Pasaje de Vieques. Colinda al norte con el Municipio de Naguabo, al oeste con el Mar Caribe, al este con el Municipio de Las Piedras y al sur con el Municipio de Yabucoa. Su extensión es de 116Km^2 ó 44.8 mi^2.

El relieve del territorio de Humacao queda dominado por una topografía llana a semi-llana de los valles de los ríos Humacao y Antón Ruíz.

Según uno se aleja de la costa, la topografía se va haciendo más pronunciada en la parte noroeste, oeste y sureste.

La zona montañosa no sobrepasa los 250 metros sobre el nivel del mar hasta descender hasta llegar a los valles de la Zona Costera. (Véase Fig. Núm. 1)

2.2 TOPOGRAFÍA

El lugar bajo estudio se localiza dentro de la Región conocida geográficamente como la Provincia del Interior montañoso hacia el lado más al este de Puerto Rico.

El área del proyecto tiene una topografía con pendientes que fluctúan entre un 20 a 60 por ciento de inclinación.

Los rasgos topográficos de la finca propiciaron el concepto arquitectónico de emplazamiento de los edificios. La misma cuenta con nueve (9) topes de montaña o cúspides donde se propone cada uno de los "clusters" de 80 unidades de vivienda. El resto de la finca se mantendrá inalterada en su estado actual, excepto por las vías de tránsito o calles de acceso a los "clusters", las cuales se conforman a los niveles de la topografía existente.

Este aspecto se puede apreciar en la forma orgánica que proyecta el plano de sitio, donde tanto la ubicación de los "clusters" como las calles se delinean conforme a las cotas naturales del terreno. El efecto final será uno de armonía e integración al contexto natural actual.

En cada uno de los terraplenes a crearse para construcción de los "clusters" se planifica un movimiento de tierra balanceado, donde el excedente del corte se utilizará como material de relleno, sin necesidad de acarreo a otro lugar. (Véase Fig. Núm. 11)

El resultado de la planificación propuesta en términos de "grading" del conjunto es uno de mínimo impacto al ambiente, limitando las áreas de desarrollo en aproximadamente un 20% de la finca, con un mínimo de acarreo y movimiento de terreno. En conclusión, el concepto de emplazamiento propuesto persigue reducirlas áreas del movimiento del terreno al mínimo y a su maximizará el uso de los terraplenes propuestos para la construcción de unidades residenciales.

2.3 CLIMATOLOGIA

2.3.1 PRECIPITACION

El promedio anual de precipitación que muestra la zona este se produce cuando los vientos del este chocan con la brisa del mar provenientes del oeste.

El verano es la época de mayor lluvia y el invierno es la más seca. Durante el verano los sistemas atmosféricos provenientes del este provocan grandes precipitaciones. Mientras que en el invierno, la lluvia es provocada por sistemas atmosféricos del Noroeste.

Precipitación Anual por Áreas

AREA	CENTIMETROS
El Yunque	406.4
Costa Norte	152.4
Costa Este	**152.4**
Costa Oeste	177.8
Costa Sur	76.2 - 101.6

Fuente: US Geological Survey, National Water Summary 1988-89

La precipitación de Humacao sigue el promedio de la Isla en los meses de lluvia de verano y de otoño. Pero es menor en los meses secos de diciembre a abril, cuando promedia entre 2.19 y 3.52 pulgadas. Los meses más lluviosos son mayo, agosto, septiembre, octubre y noviembre, cuando caen entre 8.62 y 10.01 pulgadas de lluvia. Recibe un promedio anual de lluvia de unas 80.46 pulgadas. (Véase Fig. 3)

2.3.2 TEMPERATURA

La temperatura promedio en el Municipio de Humacao es de 78.1°F, siendo la mínima 69.7°F y la máxima de 86.7°F en promedio. Los meses más calurosos son de mayo a octubre y los más frescos de diciembre a marzo.

La humedad en el Municipio de Humacao es menor a la humedad promedio de Puerto Rico teniendo un promedio anual de 65 por ciento, Puerto Rico tiene 85 por ciento.

Los mayores por cientos de humedad ocurren entre los meses de mayo a septiembre y la menor entre octubre y abril. (Véase Fig. Núm. 4)

2.3.3 VIENTOS

Los vientos alisios que fluyen del este hacia el oeste dominan la circulación de los vientos en la Zona Tropical del Caribe.

Los vientos del este del mar tropical y las brisas locales en las tardes producen un flujo continuo de aire húmedo tierra dentro.

Los aguaceros se producen cuando el sistema de vientos hacen ascender el aire húmedo el cual se condensa posteriormente provocando la precipitación.

En Humacao la mayoría de los días del año las brisas corren en dirección este ó en dirección nordeste.

2.4 HIDROLOGIA

Puerto Rico posee abundantes recursos de aguas superficiales y subterráneas. Las aguas superficiales proveen alrededor de 62 por ciento de las necesidades de aguas de la población. Según el Servicio Geológico Federal, el agua superficial que fluye por la superficie de Puerto Rico asciende a más de 5,678.11 millones de litros de agua diarios.

Las aguas subterráneas constituyen cerca del 38 por ciento de las aguas usadas en Puerto Rico. Se encuentran debajo de los valles cuya superficie es caliza porosa y en depósitos de grava y arena.

La recarga de los acuíferos en Puerto Rico proviene, en su mayoría, de la precipitación derivada de la lluvia al caer esta y fluir desde las partes más alta de los valles, filtrándose a través del material permeable del suelo y entrando al acuífero.

El Río Humacao divide al Municipio por la mitad y corre en dirección noroeste-sureste; y el Río Antón Ruíz localizado al norte en la colindancia con Naguabo son los dos ríos más importantes del Municipio de Humacao.

Los terrenos donde se ubicará el proyecto tiene muy buenos desagues naturales, lo cual permitirá un manejo eficiente de las aguas pluviales en las zonas donde se construirán las residencias.

Todo el agua de lluvia será absorbida por los terrenos aledaños, por lo cual no habrá necesidad de crear sistemas de retención de aguas pluvial ya que no se alteran las escorrentías actuales.

2.5 SISMOLOGIA

La actividad tectónica que resulta del movimiento entre la Placa del Caribe y la Placa de Norteamérica, es causante de los terremotos en las Antillas. La ubicación de Puerto Rico en el margen de estas placas expone a la Isla al peligro sísmico, ya que es aquí donde ocurren la inmensa mayoría de terremotos. Lentos movimientos verticales de la corteza terrestre han elevado la Isla haciendo que los ríos ahonden sus cauces y formen profundos valles y cañones.

Estos han disectado la Isla, produciendo un relieve montañoso cuyas características geológicas y geomorfológica inducen diversos tipos de deslizamientos y movimientos de masas.

En Puerto Rico ocurren movimientos sísmicos moderados y de pequeña magnitud.

2.6 DESLIZAMIENTOS

Las estrategias de uso y manejo de terreno deben estar encaminadas a evitar desarrollos en áreas inestables y no reducir la estabilidad de los terrenos.

Las áreas potencialmente inestables de terrenos escarpados y donde hay antiguos deslizamientos deben permanecer cubiertas por vegetación en su estado natural.

No se deben permitir movimientos de tierra, alteraciones en el drenaje ó edificaciones que puedan inestabilizar aún más el terreno.

Humacao no cuenta con áreas muy susceptible ó altamente susceptible a deslizamientos de terrenos. Debido a su topografía la mayoría de los terrenos llanos están clasificados en el Mapa Showing Landslides and Areas of Susceptibility to Landsliding in Puerto Rico de Watson H. Monroe de 1979, como áreas de baja susceptibilidad a deslizamiento, y los terrenos montañosos como áreas de moderada susceptibilidad.

2.7 USO DEL TERRENO

Los terrenos han estado en barbeche ó vacantes por un gran periodo de años, ya que los mismos por su poca fertilidad se adaptan solo a pastos naturales ó bosques.

En la actualidad están en pastos naturales, hierbajos y con vegetación arbórea esporádica y consistente en variedades de árboles tales como, Prendedor, Péndula, Roble Nativo, Guacimilla, Aroma, etc...

3. DESCRIPCION DE LA UBICACION PROPUESTA

3.1 LOCALIZACION

El área donde se ubicará el proyecto esta localizada en la Carretera Estatal PR-3 intersección con la PR-925 en el Barrio Antón Ruíz y Río Abajo de Humacao, P.R. (Véase Fig. Núm. 1)

Dicha finca tiene un área aproximada de 450.7727 cuerdas de las cuales se utilizarán para dicho proyecto alrededor de 81.1245 cuerdas. Es propiedad de la firma NIDECO, Inc. radicada en San Juan de P.R.

Dicha finca tiene las siguientes colindancias:

Norte	C. Brewer PR, Inc Comunidad Pasto Viejo
Sur	Anastasia Ortíz - Proyecto Sea View I y C. Brewer, Inc.
Este	Comunidad Bajanda y la Comunidad Los Perros
Oeste	Flor Delgado, José Ortíz, Secundina Castro, Sucn. Díaz

Las 540.7727 cuerdas están comprendidas de cuatro fincas independientes, la primera de 323.3591 cuerdas, surge de la agrupación de las fincas: 5,137 inscrita al folio 1 del Tomo 172, la finca número 5,138 inscrita al folio 3 del tomo 172, la finca 5,139 inscrita al folio 4 del tomo 172 y la finca número 5,140 inscrita al folio 6 del tomo 172.

La segunda de 159.8970 cuerdas, la tercera de 41.7454 cuerdas y la cuarta de 15.7712 cuerdas, son segregaciones de la finca número 5,141 inscrita al folio 13 del tomo 172.

A estas fincas se le segregaron aproximadamente 90 cuerdas que comprende el proyecto Sea View Uno (I), resultando en 450.7727 cuerdas de terreno el proyecto actual.

3.2 PLANO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

Los terrenos a ser desarrollados están ubicados en la zona este de Puerto Rico. Cubren un área de 450.77 cuerdas de terrenos ocupando la acción propuesta alrededor de 81.00 cuerdas y están ubicados en el Barrio Antón Ruíz y Río Abajo del Municipio de Humacao.

Se acompaña Plano Conceptual del proyecto. (Véase Fig. Núm. 5)

3.2.1 AREA DE OCUPACIÓN DEL PROYECTO

El área de ocupación del proyecto es de 81.12 cuerdas aproximadamente.

A continuación se presenta una Tabla de Uso de Terreno.

TABLA DE USO DE TERRENO			
USO	**M.C.**	**CUERDAS**	**%**
9 CLUSTER	236,020.26	60.05	13.03
FACILIDADES VECINALES	11,594.66	2.95	00.01
USO PUBLICO	70,747.12	18.00	4.96
REMANENTE	1,450,315.00	369.00	82.00
TOTAL	**1,768,677.04**	**450.00**	**100.00**

3.3 TOPOGRAFIA

El área del proyecto tiene una topografía con pendientes que fluctúan entre 20 a 60 por cientos de inclinación. (Véase Fig. Núm. 6)

El lugar bajo estudio se localiza dentro de la Región conocida geográficamente como la Provincia del Interior montañoso hacia el lado más al este de Puerto Rico.

Los rasgos topográficos de la finca propiciaron el concepto arquitectónico de emplazamiento de los edificios. La misma cuenta con nueve (9) topes de montaña o cúspides donde se propone cada uno de los "clusters" de 80 unidades de vivienda.

El resto de la finca se mantendrá inalterada en su estado actual, excepto por las vías de tránsito o calles de acceso a los "clusters", las cuales se conforman a los niveles de la topografía existente.

3.4 FLORA Y FAUNA

En el proceso de identificar las especies de flora y fauna, se realizaron en repetidas ocasiones, recorridos por la finca en su totalidad. Esto brindó la oportunidad de reconocer e identificar sino todo, la gran mayoría de las especies presentes en la finca.

3.4.1 FLORA

Sobre la presencia de las plantas en la finca bajo estudio se pudo observar principalmente una asociación de gramíneas, herbacéas, bejucos, arbustos y árboles.

De las gramíneas y herbáceas más comunes se encuentran las siguientes:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Polypodium sp.	Helecho
Digitaria decumbens	pangola
Panicum maximun	yerba de guinea
Eriochloa polystachya	malogilla
Eleusine indica	planta de gallina
Mimosa pudica	moriviví
Lantana camara	cariaquillo
Urena lobata	cadillo
Kallstroemia maxima	abrojo
Commelina diffusa	cohitre

Especie de bejucos:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Ipomoea setifera	bejuco de puerco
Trichostigma actamtrum	bejuco de paloma
Cordia polycephala	bejuco de perico
Hippocratea volúbilis	bejuco prieto

Especies arbustivas, arbóreas y palmas:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Mangifera indica	Mango
Hymmenea courbaril	Algarrobo
Cecropia peltata	Yagrumo hembra
Cassia siammea	Cassia de siam
Albizia procera	Acasia
Acacia farnesiana	Aroma
Persea americana	Aguacate
Torrubia fragans	Corcho
Roystonea borinqueña	Palma real
Tabebuia heterophylla	Roble nativo
Citharexylum fruticosum	Péndula
Andira inermis	Moca
Terminalia catappa	Almendro
Delonix regia	Flamboyán rojo
Trema micrantha	Guacimilla
liricidia sepium	Prendedor

3.4.2 FAUNA

La fauna de este sector se muestra notoria a razón de la existencia de vegetación arbórea, por lo cual se pudo observar algunas especies de aves, reptiles y notar la presencia de anfibios.

Aves

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Tyrannus dominicensis	pitirre
Buteo jamaicensis	guaraguao
Columbina passerina	rolita
Coereba flaboela	reinita común
Zanaida aurita	tórtola
Quicalus niger	chango
Loxigilla portoricensis	come name
Melanerpes portoricensis	carpintero
Antharacotharax dominicus	zumbador
Margarops fuscatus	zorzal
Isterus dominicensis	calandria

Reptiles

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Anolis cristatelus	lagartijo común
Ameiva exsul	lucia
Anolis stratulus	lagartijo manchado
Anolis pulchellus	lagartijo jardinero

Anfibios:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Eleutherodactylus coquí	coquí común
Bufo marinus	sapo común

Mamíferos:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Rattus rattus	rata común
Herpestes auropunctus	mangosta

De acuerdo con los datos obtenidos en los predios del proyecto, no se identificó ú observó alguna especie catalogada como rara, amenazada ó en peligro de extinción. La mayoría de las especies existentes son bastantes comunes.

De acuerdo a los cuadrángulos sobre la existencia de la flora y fauna en peligro de extinción de la División de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales no existen en el área de ubicación del proyecto ninguna especie de flora y fauna en peligro de extinción. Se acompaña copia del Estudio de Flora y Fauna efectuado. (Véase Anejo Núm. 11)

3.5 SUELOS

Los terrenos del Municipio de Humacao se componen principalmente de tres tipos de asociaciones de suelo de acuerdo a los Estudios del Servicio de Conservación de Suelos Federal del Área de Humacao, estos son a saber: la Asociación Pandura-Tierra Rocosa-Patillas, Coloso-Toa-Bajura y Caguabo-Mucara-Naranjito.

La serie de suelos del área del proyecto la serie Sabana, está incluida en la Asociación Caguabo-Múcara-Naranjito.

Los suelos de esta asociación son de moderado a poco profundos, de buen drenaje, de las alturas volcánicas, de inclinado a muy escarpado. Los suelos de esta asociación se formaron de material residual producto del desgaste de la roca volcánica. Los principales suelos de esta asociación son Caguabo, Múcara y Naranjito, en menor cantidad los suelos de la serie Sabana, Daguao y Yunes.

La serie de suelo Sabana es representativa de los terrenos del proyecto. Esta consiste de suelos poco profundos, de buen drenaje y de escarpados a muy escarpados. Son formados de material residual producto del desgaste de la roca volcánica.

En el área del proyecto existe la serie Sabana Limo Arcilloso Lómico con declives de 20 a 40 y de 40 a 60 por ciento de inclinación, estos se identifican en los Mapas de Suelo con los símbolos SaE2 y SaF2, respectivamente. Estos suelos tienen una Clase de Capacidad Agrológica de VII S-1, por lo cual no se consideran terrenos de alta productividad agrícola. Los mismos no se adaptan para la siembra de cultivos limpios, son apropiados para pastos naturales y bosques. (Véase Fig. Núm. 7)

3.5.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Se acompaña correspondencia de fecha del 29 de marzo de 2004 del Consultor Geotécnico, Ing. Víctor Ortiz Nolasco sobre Evaluación visual geológica del proyecto Sea View II en el Barrio Antón Ruíz y Rio Abajo de Humacao.

Como parte de la evaluación geotécnica y geológica final se evaluarán las condiciones de estas rocas, su resistencia al corte, su extensión vertical y horizontal y las pendientes de los taludes para hacerlos estables contra deslizamiento. Se realizarán varios sondeos exploratorios durante la fase final de diseño con los cimientos para determinar los parámetros a ser utilizados en le mismo tales como resistencia de capacidad portante, tipo de cimiento y profundidad, resistencia al corte de los materiales encontrados, y otros parámetros aplicables. (Véase Anejo Núm. 12)

El Estudio Geotécnico se llevará a cabo si la Consulta de Ubicación es considerada favorablemente por la Junta de Planificación. El mismo se convertirá en un requerimiento indispensable para someter dicho proyecto a la consideración de la Administración de Permisos y Reglamentos.

Estamos incluyendo como información adicional copia del Estudio Geotécnico realizado en el área aproximada de 100 cuerdas de terrenos en el cual fue aprobado el proyecto de vivienda Sea View I, consistente en la construcción de 300 unidades de viviendas unifamiliar. El cual tiene permiso de construcción de ARPE Núm. 01-P-02-00000-01638.

En este estudio se demuestra que los terrenos en el área no son propensos a deslizamientos y las características geológicas existentes

son estables en el lugar e incluso debido a esto se podría utilizar explosivos en caso necesario.

Las características geotécnicas del área son similares al área propuesta. (Véase Anejo Núm. 12)

Por tal razón, no se estima que aparezcan rasgos geológicos diferentes a los estudiados en la Fase I del proyecto.

3.6 GEOLOGIA

De acuerdo a los Mapas geológicos del área de Humacao, preparados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), la zona objeto del estudio reflejan las existencia de dos (2) clases de formaciones geológicas denominadas a saber:

(a) Kra: Formaciones Río Abajo (Bajos Cretáceos) – Lo componen rocas volcánicas y sedimentarias. Estas superficies exhiben lavas litificadas, brechas y rocas intrusivas de origen terciario.

Los valles entre colinas están frecuentemente cubiertos por mantos de arcilla y sedimentos de formación cuaternaria.

(b) Formaciones aluvial y fanglomeráticas (Holoceno y Pleistoceno) - Lo constituyen valles llenos de depósitos con abanicos de aluvión estratificado de inconsolidados a débilmente consolidados.

Se acompaña Mapa Geológico. (Véase Fig. Núm. 8)

3.7 SISTEMAS NATURALES

El único sistema natural en la finca lo constituye una Quebrada Seca que cruza la misma de Norte a Sur.

La misma se encuentra a una distancia aproximada de 120 metros de los terrenos en que se desarrollará el proyecto, por lo cual no tendrá impacto ambiental alguno.

No se observaron humedales en el área del proyecto.

3.8 ZONIFICACION

En la finca donde se propone el proyecto, fue segregada un área de aproximadamente 90.00 cuerdas, donde se ubicó el proyecto residencial Sea View Garden o Sea View I el cual comprendia la construcción de 224 unidades de vivienda tipo "Walk Up" de cuatro plantas y 80 solares con cabida aproximadamente de 500 metros cuadrados cada uno, para un total de 304 unidades residenciales. La construcción de dicho proyecto fue aprobada por la Administración de Permisos y Reglamentos mediante el Proyecto Núm. 01-P-02-00000-0638.

Dichos terrenos estaban zonificados en un Distrito de Zonificación R-O. Con motivo de la preparación del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Humacao el remanente de la finca fue clasificado dentro de un Distrito de Zonificación de Conservación de Recursos (CR) y posteriormente se clasificaron los mismos como un Distrito de Conservación de Recursos Dos (CR-2). (Véase Anejo Núm. 9)

En el establecimiento de esta clasificación, el Plan de Ordenamiento Territorial no consideró el proyecto de vivienda Sea View I Garden aprobado y en vías de construcción lo que a nuestro juicio hubiese cambiado la designación ó clasificación del área en su zonificación y

hubiese mantenido la clasificación RO o alguna otra clasificación que debido a la existencia de infraestructura en el sector, así como las comunidades existentes, hubiese permitido su desarrollo.

El Plan de Ordenamiento Territorial adopto para su Reglamentación el Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) del año 1992.

Dicho Reglamento define el Distrito de Conservación de Recursos Dos (CR2) como áreas que cuentan con recursos de valor singular ó escénico que deben mantenerse ó protegerse.

Entre los usos permitidos en el mismo está la vivienda para una familia, siempre y cuando estén en armonía con otros usos existentes en el lugar, no pongan en peligro la salud, el bienestar y seguridad de los presentes y futuros habitantes y esté disponible ó pueda ofrecerse la infraestructura adecuada al uso propuesto.

Permite, además otros usos de acuerdo a las Secciónes 95.00, 97.00, 98.00 y 99.00 del Reglamento de Planificación Núm. 4 del año 1992.

Por tal razón permite la ubicación de un proyecto extenso para viviendas amparándose en la Sección 95.00 del Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) del 1992, el cual señala los proyectos de desarrollos extensos a considerarse por la Junta de Planificación.

El inciso 95.01 de dicha sección – Señala que la Junta de Planificación podrá considerar **cualquier tipo de proyecto independientemente del Distrito que se propongan sin que se considere una variación.**

El inciso 95.02 señala que la Junta de Planificación podrá considerar desarrollo Residencial Extensos de acuerdo a lo siguiente:

1. La Junta podrá considerar este tipo de desarrollo fuera del área de expansión urbana, cuando se demuestre que exista ó pueda proveerse la infraestructura necesaria para servir el proyecto.

2. Se celebrará vista pública con notificación a los dueños de terrenos circundantes cuando el desarrollo residencial extenso tenga acceso a una calle municipal con un rodaje menor de 8.00 metros y por la cual accesen más de diez (10) estructuras residenciales en una distancia de doscientos cincuenta (250) metros medidos desde las entradas del proyecto.
3. Si la infraestructura para atender las necesidades del proyecto propuesto y para mitigar sus efectos directos e indirectos está disponible ó puede proveerse.

Está, además, en armonía con el Inciso 95.03 Artículo 4 en cuanto a la viabilidad, adecuacidad y conveniencia del proyecto propuesto.

Este proyecto ha cumplido con todos los aspectos de radicación de la consulta ante la Junta de Planificación.

Mediante correspondencia del 16 de mayo del 2003 el Honorable Alcalde Marcelo Trujillo Pannisse, le informó al Ingeniero Angel David Rodríguez, Presidente de la Junta de Planificación, el comienzo de un proceso de revisión parcial del Plan de Ordenamiento Territorial en su Municipio.

Dentro de los cambios a recomendar señalaban reclasificar áreas para establecer Distritos de Zonificación para uso residencial general, en los cuales se incluirá el área donde ubica nuestro proyecto.

Se acompaña copia de dicha correspondencia. (Véase Anejo Núm. 6)

3.8.1. <u>PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</u>

El Plan de Ordenamiento Territorial de Humacao se realiza en virtud del Capítulo XIII de la Ley de Municipios Autónomos, Ley Núm. 81

del 30 de agosto de 1991, enmendada por la Ley Núm. 84 del 29 de octubre de 1992, que autoriza a los Municipios a adoptar Planes de Ordenación (Planes Territoriales, Planes de Ensanche y Planes de Áreas) para disponer del uso del suelo dentro de sus límites territoriales y promover una mejor calidad de vida, así como el bienestar social y económico de la población.

El Plan Territorial se compone de tres documentos: el Memorial, el Programa y la Reglamentación.

Su preparación consiste de cuatro etapas que deben ser sometidas a vistas públicas, estas etapas son: Enunciación de los Objetivos y el Plan de Trabajo, Memorial, Avance del Plan y Plan Territorial Final.

Se somete para discusión y comentario ante la ciudadanía de Humacao la última etapa del proceso, la cual consiste del Plan Territorial Final.

Este documento agrupa las tres etapas que se compone el Plan Territorial, Memorial, Programa y Reglamentación.

El Municipio de Humacao ha decidido tomar la iniciativa de elaborar el Plan Territorial ante la necesidad de enmarcar el desarrollo que ha ocurrido y está ocurriendo en el Municipio, de tal modo que este sea uno ordenado y planificado de acuerdo a los mejores intereses de la comunidad.

El Plan Territorial es el inicio del nuevo papel que le corresponde al Municipio.

La elaboración de este, le permite al Municipio solicitar la transferencia de las jerarquías de ordenación territorial que en la actualidad son ejercidas por la Junta de Planificación y la

Administración de Reglamentos y Permisos, previo a la creación de una Oficina de Servicios.

Además, el Municipio pretende asumir un papel productivo, ya que el Plan Territorial además de identificar cuales son los problemas, avanza en el análisis, la propuesta y la producción en las oportunidades, las posibilidades y los modos de intervención en la ciudad. La Ley de Municipios Autónomos señala como una de las funciones de los Planes Territoriales, el dividir la totalidad del suelo municipal en tres categorías básicas: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable y Suelo Rústico.

De acuerdo al Mapa de Calificación de Suelo del Plan Territorial del Municipio de Humacao, la finca donde se propone el proyecto está zonificada como Conservación de Recursos Dos (CR-2) por lo cual se esta solicitando una enmienda a dicho mapa, reclasificación que permita un distrito de zonificación residencial. Solicitud que tiene el endoso favorable de las Autoridades Municipales en base a las necesidades de la vivienda, creación de empleos y el impacto a la economía local. El Plan de Ordenamiento territorial para el Municipio de Humacao fue adoptado por la Junta de Planificación, mediante la Resolución Núm. JP-PT-51-1 sobre Ratificar Adopción del Plan Territorial del Municipio de Humacao con fecha del 27 de marzo del 2003, copia de la cual se incluye. (Véase Anejo Núm. 2)

El Plan de Ordenamiento Territorial adoptó para su reglamentación el Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) correspondiente al año 1992.

El Municipio de Humacao ha solicitado al presente la transferencia de jerarquía hasta el grado V. Las mismas están bajo consideración.

En la actualidad el Municipio de Humacao no tiene jerarquía ó jurisdicción decisional por lo cual compete a la Junta de Planificación evaluar nuestro proyecto.

3.9 CUERPOS DE AGUA

El único cuerpo de agua más cercano al proyecto lo constituye una Quebrada Seca que cruza la finca de Norte A Sur, la misma se encuentra a una distancia aproximada de 120 metros del área de los terraplenes donde se construirán los "clusters".

Se tomarán las medidas de protección y mitigación necesarias para evitar la contaminación ó sedimentación que pueda afectar dicho cuerpo de agua.

A requerimiento del Cuerpo de Ingenieros, se sometieron los datos correspondientes para la determinación de no impacto significativo al mismo. Se acompaña correspondencia al respecto. (Véase Anejo Núm. 3)

3.10 POZOS DE AGUA

No existen pozos de agua en los terrenos del proyecto ni en un radio de 460 metros del mismo, de acuerdo a los Planos Reguladores sobre la situación de pozos de agua de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

3.11 INUNDABILIDAD

Las zonas susceptibles de inundación son aquellas que tienen un uno por ciento de probabilidad de ser inundadas en cualquier año. En Humacao existen aproximadamente 27.34 Km^2 de áreas susceptibles a inundaciones, las cuales representan alrededor de 27.6 por ciento del territorio municipal.

Los terrenos comprendidos en el proyecto no están afectados por condición de inundabilidad alguna, según hoja número 30D de los Mapas de Zonas Susceptible a Inundaciones, adoptados por la Junta de Planificación con vigencia del 1 de junio del 1999. (Véase Fig. Núm. 10)

3.12 INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE

3.12.1 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 de 12 pulgadas a lo largo de la Carretera PR-3 que pasa frente al proyecto.

Durante la fase de operación habrá un consumo de agua de 324,000 GPD y en la fase de construcción habrá una demanda de 1,000 GPD.

La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados informa que el servicio para este proyecto podrá ser prestado mediante conexión a la cañería de 12" de diámetro existente en la Carretera Estatal PR-3 cerca del lugar del proyecto.

Para poder efectuar esta conexión al área de operaciones del Municipio Humacao requiere que los desarrolladores:

1. Rehabiliten el tanque "El Combinado" (válvulas, limpieza, sellado, etc..)
2. Rehabiliten las bombas que suplen al antes mencionado tanque (motores, panel eléctrico, bombas, etc...)

Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de quinientos dólares ($500.00)

por cada unidad de vivienda, ó su equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de distribución de agua.

3.12.2 ALCANTARILLADO SANITARIO

Existen facilidades para el Alcantarillado Sanitario. Estas serán conectadas a la troncal sanitaria existente en la Carretera estatal PR-3 cerca del lugar del proyecto, la cual irá a descargar a la Planta Regional de Humacao.

Se cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados tanto para las facilidades de abastos de agua como de alcantarillado sanitario.

3.12.3 ENERGIA ELECTRICA

Existen líneas principales de energía eléctrica a lo largo de la Carretera Estatal PR-3 y la Carretera Estatal PR-925.

Energía Eléctrica hará los estudios correspondientes para determinar los puntos de conexión al sistema eléctrico existente.

Se requerirá una demanda de energía eléctrica calculada en 50 KVA para la etapa de construcción del proyecto y 3,600 KVA durante la etapa de operación.

Se cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Energía Eléctrica.

3.12.4 SISTEMA TELEFONICO Y FACILIDADES TELEVISIVAS

El sistema de teléfono será servido por la Puerto Rico Telephone Company y el mismo será conectado a la línea principal que discurre por la Carretera Núm. PR-3.

El sistema televisivo por satélite será a través de las Compañías de Antenas ó Cables que operan ó están establecidas en la zona.

3.13 VIAS Y RUTAS DE ACCESO

Las rutas de acceso al proyecto serán por la Carretera Estatal PR-3 con la Intersección con la PR-925.

El proyecto tendrá una carretera de 20.60 metros al comienzo en la intersección Noreste con la PR-925, luego continuará con una carretera de 13 metros con encintado tipo cunetón para unir los nueves (9) cluster que componen el proyecto.

En el extremo oeste del proyecto tendrá otro acceso que será conectada con la Carretera Estatal PR-925, la cual ayudará a diluir el tránsito a las horas de mayor circulación vehicular.

En la entrada principal habrá un control de acceso que será usado por los propietarios del complejo así como un control adicional para visitantes.

La entrada principal del proyecto será la misma entrada del proyecto residencial Sea View I, Consulta número 96-51-0364-JPU en trámite de construcción.

El proyecto conlleva adicionalmente un control de acceso en cada cluster lo que garantizará la seguridad de los residentes del proyecto.

3.14 DISTANCIA DEL PROYECTO A RESIDENCIAS Y ZONA DE TRANQUILIDAD MAS CERCANAS

Existen a una distancia aproximada de menos de 180 metros sectores residenciales cercanos al proyecto propuesto.

Se observaron zonas de tranquilidad (escuelas) en un radio menor de 460 metros del proyecto. Se tomarán las provisiones necesarias para evitar cualquier impacto ambiental que pueda afectar el funcionamiento de las mismas.

3.15 TOMAS DE AGUA POTABLE PUBLICAS O PRIVADAS

Existen tomas de aguas públicas a una distancia aproximada de 20 metros del proyecto y la misma la constituye las facilidades de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados consistente en una línea de abastecimiento de 12 pulgadas, localizada en la Carretera Estatal PR-3.

No existen tomas de aguas privadas.

3.16 AREAS ECOLÓGICAMENTE SENSITIVAS

No existen en el proyecto áreas de puedan catalogarse como Áreas Ecológicamente Sensitivas, con excepción de la Quebrada Seca.

No existen en los terrenos del proyecto áreas clasificadas como humedales.

3.17 ANÁLISIS DE JUSTICIA AMBIENTAL

La Agencia Federal de Protección Ambiental define el concepto de Justicia Ambiental como el trato justo y la participación efectiva de toda persona, no importa su raza, color, origen ó ingreso, en el desarrollo y aplicación de leyes, reglamentos y políticas ambientales.

Ningún tipo de persona incluyendo grupos étnicos, raciales o grupos socio-económicos, deberá tener consecuencias ambientales negativas, como resultado de las operaciones de un proyecto o por la implementación de políticas federales. Debe el mismo enfocar todas las áreas afectadas, así como su población.

La acción propuesta consiste en la ubicación de un proyecto residencial multifamiliar que conlleva la construcción de 720 unidades de viviendas.

La propuesta no interfiere con la integridad social y los lazos humanos de grupos étnicos ó socioeconómicos, que pudieran existir en la región, ni discrimina contra estos ó crea barreras sociales.

El proyecto no desplazará grupo social alguno existente, alterará los usos vigentes en el área ó introducirá elemento nuevo alguno que pueda alterar la dinámica social cultural del sector. Todo lo contrario, las mejoras propuestas crearán nuevas oportunidades de empleo e ingresos, para personas no diestras y diestras y obreros en general.

Para todo propósito práctico, la acción propuesta no tiene un impacto en lo que respecta a la Justicia Ambiental según definida por el reglamento.

Entendemos que el proyecto cumple con la Regla 253A (37) del Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Preparación, Evaluación y Trámites de Documentos Ambientales, del 28 de octubre de 1999.

4. DESCRIPCION DE LA ACCION PROPUESTA

4.1 MEMORIAL

Se somete ante la consideración de la Junta de Planificación un proyecto residencial multifamiliar, que consiste en la construcción de 720 unidades de viviendas, tipo "Walk Up y Walk Down". El mismos se construirá en un predio de terreno de aproximadamente 450.00 cuerdas, propiedad de la firma NIDECO,INC.

La densidad a utilizarse será de 1.65 unidades de vivienda por cuerda. Dichos terrenos están localizados en la Carretera Estatal PR-3, Intersección con la Carretera Estatal PR-925 en el Barrio Antón Ruíz y Río Abajo del Municipio de Humacao, Puerto Rico. Véase Mapa de Ubicación (Fig. Núm. 1) Las 720 unidades de viviendas se construirán en nueve (9) terraplenes de ochenta (80) unidades de vivienda por terraplén. Estos terraplenes comprenderán un área de aproximada de 60.05 cuerdas. Se calcula que en la construcción se utilizarán 81.00 cuerdas (véase tabla de Uso de Terreno) y el resto de los terrenos aproximadamente 369.00 cuerdas se mantendrán como áreas verdes, las cuales se dedicarán como áreas de conservación en su estado natural dentro de las condiciones restrictivas del régimen de propiedad horizontal del proyecto.

Los rasgos topográficos de la finca propiciaron el concepto arquitectónico de emplazamiento de los edificios. La misma cuenta con nueve (9) topes de montaña o cúspides donde se propone cada uno de los "clusters" de 80 unidades de vivienda. El resto de la finca se mantendrá inalterada en su estado actual, excepto por las vías de tránsito o calles de acceso a los "clusters", las cuales se conforman a los niveles de la topografía existente.

Tanto la ubicación de los "clusters" como las calles se delinean conforme a las cotas naturales del terreno. El efecto final será uno de armonía e integración al contexto natural actual.

Las unidades de viviendas a construirse tendrán un área aproximada de 2,000 pies cuadrados para un total de 1,448,000 pies cuadrados de construcción, incluyendo gazebos y facilidades vecinales.

No se contempla la construcción de las 720 unidades en una sola fase, si no en etapas, diluyendo así el impacto ambiental que pueda tener el proceso de construcción.

Se incluirán dos (2) estacionamientos por residencia para cumplir con el Reglamento de Zonificación de la Junta de Planificación. (Reglamento de Zonificación Núm. 4)

El conceptual del proyecto ha sido realizado por la firma de Arquitectos Pérez-Santiago, quienes han basado su concepto de emplazamiento arquitectónico en los rasgos topográficos de la finca aprovechando los nueve (9) cúspides de la montaña que se presentan en el terreno existente.

El concepto logra entretejer la arquitectura y la naturaleza en un conjunto sin precedentes en Puerto Rico. Cada "clusters" conforma una estructura que goza de las dramáticas vistas a 360° y de acres de exuberante naturaleza en su estado natural.

El concepto proyecta un puertorriqueñísimo muy único por el tipo de desarrollo denso y aislado en cada tope de las montañas.

El mismo presenta un ejemplo de desarrollo atemperado a la ecología y rasgos geográficos del terreno, considerando aproximadamente un 80% del área en su estado natural.

Plantea, además, una oportunidad de provisión de vivienda en un contexto donde se impone y respeta la naturaleza como parte integral del proyecto, resultando en el disfrute pleno de sus residentes.

Dicho proyecto creará alrededor de 600 empleos directos y sobre 1,200 empleos indirectos en su etapa de construcción, en su etapa de operación creará más de 100 empleos directos y sobre 175 empleos indirectos. Inyectándole ingresos a la economía del Municipio de Humacao en contribuciones y aranceles. Además, inyectará a la economía de Puerto Rico alrededor de 300 millones de dólares.

4.2 NECESIDAD DEL PROYECTO

El proyecto propuesto tiene el propósito de desarrollar un área residencial ambientalmente viable, para propiciar el descanso y el esparcimiento humano.

El proyecto propuesto viene a suplir parte de las necesidades de vivienda accesibles que tiene la Región Este.

*En términos poblacionales, el Municipio de Humacao es la jurisdicción principal de la Región Este de Puerto Rico, según definida por la Junta de Planificación. Esta región está compuesta por los Municipios de Ceiba, Culebra, Fajardo, Juncos, Las Piedras, Luquillo, Maunabo, Naguabo, Patillas, Rio Grande, Vieques y Yabucoa.

El Censo de 1990 refleja que la población de Humacao llegó a 55,203 habitantes, constituyendo el 16.6 por ciento de la población total de la región. La población de Humacao experimentó un aumento de 18.8 por ciento.

De acuerdo a los *Estimados de Población por Municipio Preparados por el Negociado del Censo Federal,* Humacao tenía 58,613 habitantes en 1995.

La Junta de Planificación ha estimado que la población de la Región Este habrá de aumentar a 370,938 entre 1995 y el año 2000 y la población de la región habrá alcanzado los 402,813 habitantes en el año 2005. Humacao se mantendría como el Municipio de mayor población de la región, con 65,678 personas.

Este aumento poblacional exige un aumento en el número de viviendas propias. Es por esta razón la importancia del desarrollo residencial de forma programada, coordinada, y planificada.

El propósito fundamental del proyecto propuesto es aliviar la necesidad de vivienda en este sector, teniendo en consideración la relación natural entre el hombre y ambiente.

Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Humacao Año 2000

Por esta razón se ha realizado un esfuerzo extraordinario para conservar en su estado natural el 80 por ciento de los terrenos sin desarrollar para uso y satisfacción de los propietarios de las viviendas.

4.3 COSTOS Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El costo de inversión total del proyecto se estima en $100.8 millones a financiarse con fondos privados.

5. PROBABLE IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACCION PROPUESTA

5.1 BIENESTAR Y SALUD HUMANA

Surgirán efectos ambientales inevitables en el área propuesta. Algunos ocurrirán en forma temporera y transitoria en la etapa de construcción, no obstante existen medidas específicas a tomarse para mitigar las mismas.

Entre los impactos ambientales inevitables del proyecto está el movimiento de tierra el cual traerá levantamiento de polvo por lo cual se requerirá llevar a cabos todas aquellas medidas de mitigación necesarias.

Habrá, además, aumento en los niveles de ruido por el uso de maquinaria. Las comunidades más cercanas al área del proyecto están aproximadamente a mas de 150 metros de distancia, lo cual entendemos que no se verán afectadas.

Implementaremos toda aquella tecnología necesaria para que estos problemas puedan minimizarse, y por lo cual no esperamos efectos adversos al bienestar y a la salud humana.

Se cumplirá con todos los requisitos y reglamentos establecidos por las agencias estatales y federales.

5.2 MOVIMIENTO DE TIERRA

El movimiento de tierra a efectuarse mantendrá los rasgos topográficos lo más posible y se limitara a la porción de terreno que se considere en la aprobación de los planes de construcción.

El volumen del corte y relleno será uno balanceado de aproximadamente 300,000 metros cúbicos por lo cual no habrá excedente alguno.

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.

En cada uno de los terraplenes a crearse para construcción de los "clusters" se planifica un movimiento de tierra balanceado, donde el excedente del corte se utilizará como material de relleno, sin necesidad de acarreo a otro lugar. (Véase Fig. Núm. 11)

El resultado de la planificación propuesta en términos de "grading" del conjunto es uno de mínimo impacto al ambiente, limitando las áreas de desarrollo en aproximadamente un 20% de la finca, con un mínimo de acarreo y movimiento de terreno.

En conclusión, el concepto de emplazamiento propuesto persigue reducir las áreas del movimiento del terreno al mínimo y se maximizará el uso de los terraplenes propuestos para la construcción de unidades residenciales.

5.3 NIVELES DE RUIDO ESTIMADOS DURANTE LAS ESTAPAS DE CONSTRUCCION Y OPERACION

5.3.1 PERIODO DE CONSTRUCCIÓN

Los ruidos en la etapa de construcción son inevitables dada la necesidad de utilizar equipo pesado para realizar las obras de urbanización así como, para el acarreo de los materiales de construcción.

Estos se observarán durante el periodo diurno, de lunes a viernes en horario de 7:00 a.m. a 5:00 a.m. o aquel que establezca el Reglamento para la Prevención y Control de Contaminación por Ruidos, que administra la Junta de Calidad Ambiental.

Los vehículos o maquinaras a utilizarse en el proyecto recorrerán las rutas de acceso lo más distante a posibles zonas de tranquilidad, como son las escuelas.

Por su naturaleza, el proyecto será desarrollado utilizando los topes de nueve (9) montañas existentes en una finca de más de 450 cuerdas, por lo cual habrá un área de separación con las viviendas existentes y aún con las que se vayan a desarrollar como parte del proyecto.

Al no intervenir con la vegetación alrededor de los "clusters" esta creará una barrera natural que minimizará el ruido que pueda generarse en el proyecto.

Algunos de los niveles de ruido en decibeles generados por el equipo de construcción se ilustran en la siguiente tabla.

Tabla de Decibeles de Ruidos Generados en Etapas de Construcción

Equipos	Declibes dB
Niveladora	80-93
Camiones	82-94
Cargadores	71-84
Tractores	77-95
Rodillos	73-73
Mezcladora de Hormigón	74-87
Grúas	75-88
Bomba de Hormigón	69-75

5.3.2 PERIODO DE OPERACIÓN

Los niveles de ruidos a generarse luego de finalizado la construcción, ocurrirán normalmente entre las horas diurnas y los mismos serán mayormente los de entrada y salida de los vehículos de los residentes del proyecto, por lo que deben permanecer por debajo de los parámetros establecidos por las agencias reguladoras.

5.4 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 de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada.

A tales efectos 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 transito de camiones y la producción de ruidos, se trabajará durante las horas y días laborables únicamente, entre 7:00a.m. hasta 5:00p.m. de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad.

Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones; además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

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

5.5.1 EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

Durante la construcción se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación (Plan CES) de la Junta de Calidad Ambiental, el cual incluye medidas de mitigación tales como:

(a) Plan de Manejo de la Escorrentía 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 material de paja, así como la siembra de grama ó yerba de rápido crecimiento.

5.5.2 DEFORESTACIÓN

Se cumplirá con el Reglamento de Planificación Núm. 25 de la Junta de Planificación sobre Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico.

Se proveerá en la fase de operación la siembra y forestación del área para promover un ambiente armonioso entre el ser humano y su entorno natural.

5.5.3 POLVO FUGITIVO

Previo a la construcción se obtendrá de la Junta de Calidad Ambiental el permiso de Emisión de Polvo Fugitivo (PFE) Este incluirá medidas tales como la asperjación de agua para mantener húmedas las áreas de rodaje y alrededores. Se cubrirán, además con toldos húmedos la carga de los camiones de volteo.

El equipo pesado contará 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. No se permitirá la quema de desperdicios.

En la etapa de operación, la calidad del aire podría afectarse por el movimiento vehicular en el área de la urbanización.

El tránsito vehicular a generarse se considera insignificante en la producción de emisiones que pudieran afectar la calidad del aire en esta área.

5.6 MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LOS SISTEMAS NATURALES

El único recurso natural identificado es la Quebrada Seca que recorre el predio de terreno de Norte a Sur y sobre la cual se tomarán las medidas necesarias para su protección, a pesar de que por la mismo no fluye agua en la actualidad.

No se contempla que el proyecto tenga un impacto ambiental directo en el sistema natural existente. 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:

- Plan de Control Sedimentación (C.E.S.)
- Plan para la contaminación de agua de lluvia.
- Permiso para fuentes de Emisión (F.E.)
- Permiso D S.3 Actividad General de Desperdicios Sólidos
- Reglamento de Planificación Núm. 25 Siembra, Corte y Forestación.
- Cualquier otro permiso necesario para la protección de los sistemas naturales.

5.7 CONSUMO ESTIMADO Y ABASTO DE AGUA

El consumo de agua potable se estima en aproximadamente 325,000 galones por día. El sistema de agua potable del proyecto se conectará al sistema de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados que discurre por la Carretera Estatal PR-3, mediante la conexión a una tubería de 12 pulgadas, la cual se estima tiene suficiente capacidad para servir al proyecto.

5.8 VOLUMEN ESTIMADO Y LUGAR DE DISPOSICION DE AGUAS USADAS

La descarga de aguas usadas en este proyecto una vez en operación es estima En 0.216 M.G.D. En su fase de construcción se estima un volumen estimado en .001 M.G.D. Se espera conectar el sistema de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, con descarga a la planta regional de Humacao.

5.9 LUGAR DE DISPOSICIÓN DE AGUAS DE ESCORRENTIA PLUVIAL

El sistema de alcantarillado pluvial propuesto drenará en función de la topografía del terreno, esto es desde los puntos más altos hacia los más bajos. El mismo será en la forma natural de la escorrentía actual del terreno. 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 recorren la precipitación pluvial actualmente y que se dirige a los puntos bajos del terreno.

Esto es así porque tanto a lo largo de las calles como en los nueve (9) terraplenes se están balanceando el volumen de corte con el relleno.

Las calles discurren en nivelaciones correspondientes a los rasgos topográficos existentes hasta llegar a cada uno de los terraplenes donde se proyecta construir los "clusters" residenciales.

Si se analiza la proporción del área de construcción de cada "clusters" versus el área circundante inalterada, se puede concluir que el impacto de la escorrentía adicional es insignificante. Por su diseño en forma de anillo, los "clusters" podrían drenar en múltiples direcciones, parecido a la manera que drena el terreno actualmente y manteniendo inalterado los patrones de escorrentía

5.9.1 PERIODO DE CONSTRUCCIÓN

Durante la etapa de construcción las aguas de escorrentía seguirán el curso normal que actualmente tienen, a tales efectos se mantendrán pendientes que sean consonas 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 recorren 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:

1. Durante el movimiento de tierra, se implantarán pendientes suaves al terreno, en la medida que sea posible.
2. Se mantendrá una franja de vegetación en la parte baja de los terrenos para utilizarse como filtros en la descarga de escorrentías.
3. Se compactarán los suelos expuestos diariamente para minimizar la presencia de partículas que puedan arrastrar consigo las aguas de escorrentías.
4. De ser necesario proveerán filtros como medida temporera para controlar la escorrentía, hasta que se desarrollen las medidas permanentes en cumplimiento de la reglamentación vigente.

Entre los materiales a ser reciclados, sin que se limite la recuperación de estos, estarán el vidrio, el plástico, el papel, el cantón y el aluminio entre otros.

Los componentes del Programa de Reciclaje y las Estrategias que se emplearan para asegurar el desarrollo pleno del mismo durante la etapa de construcción y operación del proyecto son las siguientes:

El Desarrollo del Programa de Reciclaje comenzará con la parte de separación o segregación de la fuente de origen. Para asegurarse de que el punto de partida del programa sea efectivo se educaran los participantes en las siguientes áreas:

- Materiales aceptables y no aceptables para el reciclaje.
- Recogido y Acopio.
- Transporte hasta la facilidad de Acopio.
- Mantenimiento de informes y bitácora de generación y reciclaje.

Los elementos a incluirse en este Programa son los siguientes:

- Designación de un coordinador para el Programa de Reciclaje del proyecto. El coordinador no solo se encargará de mantener el programa corriendo, sino que además velará por elementos de reducción de costos y reducción de desperdicios.
- Realización de un Estudio de Viabilidad del cual generará suficiente información y datos para el diseño efectivo del Programa identificando los posibles mercados para cada materia.
- Realizará un análisis del mercado y asegurará la calidad y cantidad de material reciclado.

- Desarrollo o implantación de sistema de recogido y almacenamiento.
- Programa de educación de los empleados.
- Sistema de operación continua del programa.

Estrategias:

Para asegurar el desarrollo pleno del programa de reciclaje es necesario asegurarse que los residentes o inquilinos a ocupar las facilidades entiendan que existen requisitos para la implantación de este programa. A tales efectos se incluirán notificaciones y avisos en los documentos de arrendamiento señalando la necesidad de acogerse al programa de reciclaje.

5.11 ESTIMADO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

El bióxido de carbono es un conocido contaminante atmosférico. Este contaminante es comúnmente producido como resultado de la combustión de combustibles fósiles como la gasolina y el diesel y por actividades biológicas. Las únicas fuentes posibles de emisiones de bióxido de carbono en este tipo de proyecto lo son, los gases de salida de los vehículos de motor y los generadores de electricidad. Siendo esta actividad una de carácter temporal, no se espera una contribución significativa de estos gases en la atmósfera.

La capacidad máxima esperada en las actividades del proyecto se calculan en 0.001 toneladas por año.

5.12 MEDIDAS DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA

La remoción de la capa vegetal y la construcción producirán emisiones esporádicas de polvo fugitivo, que se controlarán utilizando los métodos de mitigación tradicionales y aprobados por la Junta de Calidad Ambiental. Estas son: riego de agua con camiones tanque, el uso de asperjadores, la pronta 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.

5.13 DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA

La carga eléctrica necesaria para este proyecto está calculada en 3,600 KVA durante su etapa de operación. La Autoridad de Energía Eléctrica determinara 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 KVA durante la etapa de construcción.

5.14 AUMENTO DE TRANSITO VEHICULAR A GENERARSE EN LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

5.14.1 DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Durante la construcción se generarán un promedio de 260 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.

Se prepara además, un Plan M.O.T. (Maintenance of Traffic) para cuando se estén realizando las obras en las Carreteras Estatales.

El movimiento vehicular generado durante la etapa de construcción ya sea por el equipo pesado así como los camiones para el acarreo de materiales ocasionará ruidos inevitables.

A tales efectos se programará el horario de trabajo para que el nivel de ruido no impacte las viviendas aledañas.

Se mantendrán además, los aditamentos para el control de ruido de dicha maquinaria ó vehículos en buenas condiciones.

El movimiento vehicular puede traer además polvo fugitivo, por lo cual será necesario adquirir de la Junta de Calidad Ambiental el Permiso de Emisión de Polvo Fugitivo y llevar a cabo las prácticas de mitigación necesarias.

5.14.2 DURANTE LA OPERACIÓN

Durante la etapa de operación del proyecto, el aumento vehicular se estima en un promedio de 1,420 viajes por día. El proyecto cuenta con vías de acceso adecuadas, las cuales contribuirán grandemente a absorber el impacto por y/o colaborar en las mejoras y/o accesos adicionales que tengan que realizarse para la culminación de este proyecto.

El tránsito vehicular a generarse se considera insignificante en la producción de emisiones que pudieran afectar la calidad del aire.

Las vías de rodaje existentes se verán beneficiadas durante la etapa de operación del proyecto debido a que 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 que se instalarán temporeramente, serán incluidos en los planos del proyecto, dentro del plan de control de tránsito a someterse. De este modo se podrá lograr un movimiento del tránsito seguro y eficiente en este sector.

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.

5.15 EMPLEOS TEMPOREROS Y PERMANENTES

El empleo en el Municipio de Humacao y pueblos limítrofes depende grandemente del sector público y el sector de servicios. El proyecto propuesto generará durante la fase de construcción unos 600 empleos directos y unos 1,200 empleos indirectos, mientras que en la fase de operación se pueden señalar unos 100 empleos directos y 175 empleos indirectos.

6. AGENCIAS CONSULTADAS

El Reglamento para el Proceso de Presentación, Evaluación, y Trámite de Documentos Ambientales establece un periodo de 30 días calendarios, a partir de la solicitud de comentarios y endoso, para que se sometan los mismos, a menos que la agencia proponente haya extendido una prórroga.

Durante el periodo de comentarios se han recibido respuestas de cinco (5) agencias gubernamentales con algunos señalamientos e interrogantes, pero ninguna con oposición al proyecto.

Los comentarios escritos recibidos de las agencias y la Resolución del Departamento de la Vivienda, agencia responsable, forman parte de los anejos de esta Declaración de Impacto Ambiental Preliminar.

A continuación se incluyen los comentarios recibidos:

6.1 AUTORIDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

En carta del 28 de enero del 2004, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados señala lo siguiente: (Véase Anejo Núm. 4)

(a) **SISTEMA DE ACUEDUCTO:**

El servicio de agua para este proyecto podrá ser prestado mediante conexión a la cañería de 12" de diámetro existente en la Carretera Estatal PR-3 cerca del lugar del proyecto.

Para poder efectuar esta conexión al área de operaciones del Municipio Humacao requiere que los desarrolladores:

1. Rehabiliten el tanque "El Combinado" (válvulas, limpieza, sellado, etc..)
2. Rehabiliten las bombas que suplen al antes mencionado tanque (motores, panel eléctrico, bombas, etc...)

Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de quinientos dólares ($500.00) por cada unidad de vivienda, ó su equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de distribución de agua.

Se procederá con las recomendaciones de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados en cuanto a la rehabilitación del Tanque El Combinado.

Se harán las aportaciones necesarias para la corrección y uso del sistema de distribución de agua requeridos por cada unidad de vivienda.

Estas mejoras beneficiarán al área y las comunidades existentes en la misma, proveyendo un mayor volumen de agua para los usuarios del área.

(b) **SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

El servicio de alcantarillado sanitario podrá ser prestado mediante conexión a la troncal sanitaria existente en la Carretera Estatal PR-3 cerca del lugar del proyecto.

Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de quinientos dólares ($500.00) por cada unidad de vivienda equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de alcantarillado sanitario.

Se cumplirá con los requerimientos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados relacionado con el sistema de alcantarillado en cuanto a la conexión a la troncal en la Carretera Estatal PR Núm.3 y las aportaciones necesarias por vivienda para poder hacer uso del sistema de alcantarillado sanitario.

El sistema de alcantarillado a construirse será uno de cloacas y un sistema de bombeo de 12 pulgadas con capacidad de servir no tan solo al proyecto, sino al sector donde ubica en el cual evitará el uso de pozos sépticos en las comunidades aledañas al proyecto.

Esto ocasionará una operación más eficiente de las aguas usadas, evitando que estas sean inyectadas en los suelos del área, lo cual cumplirá con el Reglamento Federal de Aguas Claras.

El punto de conexión del sistema a construirse será la Planta de Filtración de Humacao la cual tiene la capacidad necesaria para absorber las descargas producida. La infraestructura construida luego será cedida a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

6.2 DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

En correspondencia del 23 de octubre del 2003, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales señala lo siguiente: (Véase Anejo Núm. 5)

Debido a la ubicación y la magnitud del proyecto, el Departamento recomienda la preparación de un documento ambiental, conforme lo establece la Ley Núm. 9 del 18 de junio de 1970 (ley Sobre Política Pública Ambiental), según enmendada, en el cual se discutan, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

- Estudio detallado de flora y fauna
- Impacto sobre los cuerpos de agua
- Sistemas ecológicos a impactarse
- Disposición de aguas pluviales
- Medidas para el control de erosión y sedimentación
- Impactos acumulativos

Una vez sometan el Documento Ambiental, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales continuará con la evaluación del proyecto.

Para cumplir con los requisitos del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, se procederá posterior a la aprobación de la Consulta la solicitud de los permisos para un Plan CES,PFE y DS3, de acuerdo como lo exige la Ley Núm. 9 de Política Pública Ambiental de la Junta de Planificación.

Además, se cumplirá con el Reglamento Núm. 25 sobre Siembra, Corte y Reforestación de la Junta de Planificación.

A tales efectos el Documento Ambiental preparado (DIA) ha tomado en consideración los aspectos señalados por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

6.3 AUTORIDADES MUNICIPALES

En correspondencia del 16 de mayo del 2003, dirigida al Ing. Angel David Rodríguez, Presidente de la Junta de Planificación, las Autoridades Municipales a través del Honorable Alcalde Sr. Marcelo Trujillo Panisse, endosaron el proyecto Sea View II y se comprometió a enmendar el Plan Territorial del Municipio. (Véase Anejo Núm. 6)

El Status actual del Plan de Ordenamiento no le ofrece jerarquía ó jurisdicción decisional a las Autoridades Municipales por lo cual le compete a la Junta de Planificación evaluar el proyecto.

6.4 DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA

El Departamento de la Vivienda en correspondencia del 16 de enero del 2004 señaló lo siguiente:

> Luego de la evaluación de los documentos sometidos se llegó a la conclusión de que será necesaria la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 5, Regla 253 (Requisitos de Contenido) del Reglamento de la JPA para el Proceso de Preservación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales del 22 de agosto del 2002.
>
> Dicha DIA-P deberá discutir e incluir, pero sin limitarse a ello, lo solicitado a continuación:

1. Justificación adecuada de la acción propuesta.

El resultado del estudio llevado a cabo en las 540 cuerdas demostró que no existen estructuras, sitios o materiales arqueológicos, históricos o prehistóricos dentro del área del proyecto, así como en el remanente de la finca. Se acompaña copia del Estudio Arqueológico. (Véase Anejo Núm.13)

Se cumplirá con lo establecido por la Ley Núm. 112 del 20 de junio de 1988 que especifica que de encontrar algún vestigio cultural al momento del movimiento de terreno se deberá de detener el proyecto y notificar al Instituto de Cultura.

6.6 AUTORIDAD DE ENERGIA ELECTRICA

En correspondencia del 30 de abril del 2004, la Autoridad de Energía Eléctrica informa la necesidad de que se le indique la carga a conectar por etapa y la fecha de construcción de cada etapa. La Desarrolladora NIDECO CORP. señaló que la primera etapa consiste en 300 unidades que corresponden al proyecto Sea View I y la segunda a las unidades correspondientes al proyecto Sea View II. (Véase Anejo Núm. 9)

La demanda promedio de energía eléctrica en el proyecto durante la etapa de operación ha sido estimada en 3,600 KVA.

En el área existen las instalaciones y la capacidad para suplir las necesidades del proyecto. Los planos del sistema eléctrico serán sometidos a la Autoridad de Energía Eléctrica luego de aprobaba la consulta de ubicación.

6.7 AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACIÓN

Al presente han transcurrido más de treinta (30) días laborables en que la Junta de Planificación le solicitó a Autoridad de Carreteras los comentarios sobre la Consulta del proyecto y las mismas no se han recibido.

Siendo un acceso común para los proyectos Sea View I y II, a continuación presentamos las recomendaciones efectuadas por la Autoridad de Carreteras para el proyecto Sea View I, contiguo al proyecto Sea View II propuesto las cuales consideramos aplican al proyecto bajo consideración.

Estas son las siguientes:

- La media sección típica futura de las Carreteras PR-3 y PR-925 en ese sector es de 10.30 metros. Se deberán construir las obras de ensanche lo que incluye 7.30 metros de rodaje, 1.50 metros de franja de siembra y 1.50 metros de acera y dedicar a uso público a favor del Departamento de Transportación y Obras Públicas la franja de terreno adicional que sea necesaria para completar el ensanche requerido en ambas carreteras mediante las escrituras correspondientes.
- Se deberán producir las correspondientes transiciones desde el rodaje existente hasta el propuesto y proveer como parte de este proyecto la iluminación, las señales de tránsito, el marcado de pavimento y la ornamentación correspondiente en todo el frente del mismo.
- El Acceso al proyecto deberá ser por la Carretera PR-925 y el mismo tendrá una sección de 20.60 metros lo que incluye 14.60 metros de rodaje, 1.50 metros de franja de siembra y 1.50 metros de acera en ambos lados del rodaje.

Los radios de curvatura serán de 9.00 metros en su intersección con la Carretera PR-925. No se permitirá el acceso propuesto por la Carretera PR-3.

- Se deberá realinear la Carretera PR-925 de manera que la misma quede a un ángulo de 85 a 90 grados con respecto a la Carretera PR-3 y se provean cuatro (4) carriles de tránsito en dicho tramo. Se debe considerar además la provisión de un carril para el viraje a la izquierda en la Carretera PR-3.
- Los accesos hacia los predios remanentes serán canalizados hacia la Carretera de PR-925 o a las calles internas de desarrollo.
- Se deberán proveer radio de curvatura de 15.00 metros en la intersección de las Carreteras de las PR-3 y PR-925.
- Se deberán considerar la necesidad de la instalación de un sistema de semáforo en dicha intersección en cual de ser necesario será del tipo actuado por el tránsito y se someterá a esta área para la evaluación correspondiente.

El proponente realizará las mejoras de las vías de acceso que requiera la Autoridad de Carreteras.

6.8 CUERPO DE INGENIEROS DEL EJERCITO DE LOS ESTADOS UNIDOS

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (U.S.A.C.E.) mediante carta del 9 de octubre del 2003 a la Junta de Planificación, hizo señalamientos en cuanto a que el proyecto de referencia podría requerir un permiso de dicha Agencia, ya que al parecer puede impactar varios

cuerpos de aguas, así como la necesidad de cumplir en la determinación jurisdiccional en el delineamiento de posibles humedales. Se incluye copia de la correspondencia. (Véase Anejo Núm. 3)

El U.S.A.C.E. señala lo siguiente:

"The information submitted indicates that the proposed project may require a Department of the Army permit, as it seems to impact various water bodies that crosses the area. Also, as per the Soil Conservation Services maps, one of the soils of the area is Fortuna (Fo) which is hydric or contains hydric inclusions and meet the saturation and ponding criteria. A jusrisdictional determination to delineate the location and extent of wetlands or jurisdictional areas should be performed."

En reunión efectuada con el Ing. José A. Cedeño, representante de su agencia a cargo de la consulta, se discutieron los aspectos señalados y se acordó lo siguiente:

- No existen humedales en el área donde se propone la construcción de los terraplenes, ni en el resto de la finca.
- El único cuerpo de agua existente lo constituye una Quebrada Seca que discurre de norte a sur a una distancia aproximada de 120 metros de donde se van a establecer los terraplenes.

A tales efectos se sometió con fecha del 17 de febrero del 2004 al Cuerpo de Ingenieros un mapa topográfico y fotografía aérea donde le señalamos la ubicación de la quebrada seca y la distancia aproximada de la misma con relación a donde se iba a efectuar el movimiento de tierra. (Véase Anejo Núm. 3)

Posteriormente se recibió correspondencia del 2 de marzo del 2004 del Director de la Oficina del Cuerpo de Ingenieros, el Ing. Muñíz en la cual se reiteran en los requerimientos de su correspondencia de octubre 9 del 2003. Señala además, que los Mapas de Calificación de Suelo y en los del CRIM se observan la existencia de varias corrientes que pueden ser afectadas por el proyecto propuesto. Con relación a esta observación, solicitamos de la firma Caribbean Aerial Surveyed Inc. el análisis de la fotografía aérea que ellos tenían del proyecto en cuanto a cuerpo de agua existentes en el área del proyecto. Dicho análisis indicó que no encontraron cuerpos de aguas en el área del proyecto.

El cuerpo de Ingenieros señala la necesidad de que se le someta un "Joint Permit Application" de acuerdo a la Sección 404 del C.W.A. A tales efectos se cumplimentó el mismo y fue radicado en las oficinas del Cuerpo de Ingenieros de Estados Unidos, para su estudio y recomendación. Estamos incluyendo copia del mismo. (Véase Anejo Núm. 3)

6.9 SERVICIO DE PESCA Y VIDA SILVESTRE

En correspondencia del 29 de octubre del 2003, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre del Departamento de lo Interior de los Estados Unidos señalan lo siguiente: (Véase Anejo Núm. 14)

1- The proposed project lie within the range of the endagered Puerto Rican Pigeon (Columba inornata wetmorei) and the Puerto Rican Boa (Epicrates inornatus). Habitat may exist within the proposed project location".

   "No study have been submitted to support conclusion that the endangered animals are found within the project".

El Estudio de Flora y Fauna realizado, no demostró la existencia de especie alguna de flora ó fauna en peligros de extinción. El cotejo de los mapas de la División de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales no señala especie alguna en peligro de extensión en el área del proyecto.

No obstante, de encontrase alguna especie que se catalogue en peligro de extinción se tomaran las medidas necesarias y se aplicara el protocolo correspondiente para su protección.

2- Improved Landscaping

a. Reforestación

Se cumplirá con el Reglamento de Planificación Núm. 25, sobre Corte, Siembra, y Reforestación. El estudio requerido por el Reglamento Núm. 25 comprenderá no solo el área de impacto de las viviendas a construirse si no el total de la finca de manera que la evaluación sobre la condición de Flora permitirá hacer recomendaciones que redunden en beneficio del proyecto.

El proyecto tendrá un impacto positivo con respecto a la Flora del lugar ya que indicará medidas de reforestación que son apropiadas para el área donde ubican y mantendrán un concepto armonioso con el resto de los terrenos que se destinen como áreas verdes.

b. Erosión Control.

Los rasgos topográficos de la finca propiciaron el concepto arquitectónico de emplazamiento de los edificios. La misma cuenta con nueve (9) topes de montañas ó cúspides donde se

propone cada unos de los "clusters" de 80 unidades de viviendas.

En la construcción se utilizarán 81.00 cuerdas. El resto de la finca se mantendrá inalterada en su estado actual, excepto por las vías de tránsito ó calles de acceso a los "clusters" las cuales se conforman a los niveles de la topografía existente. Tanto la ubicación de los "clusters" como las calles se delinean conforme a las cotas naturales del terreno. El efecto final será uno de armonía e integración al concepto actual.

El concepto logra entretejer la arquitectura y la naturaleza en un conjunto sin precedentes en Puerto Rico. Cada "clusters" conforma una estructura que goza de las dramáticas vistas a 360 grados y de acres de exuberante naturaleza en su estado natural.

La erosión será controlada realizando el movimiento de tierra en forma balanceada. No se almacenará material excedente de relleno descubierto de un día para otro.

Se cumplirá con todas las medidas recomendadas en el Plan de Control de la Erosión y Prevención de Sedimentación. (Plan CES) de la Junta de Calidad Ambiental.

7. RESUMEN GENERAL SOBRE MEDIDAS DE MITIGACION EN LA CONSTRUCCION

A continuación señalamos las principales actividades durante la etapa de construcción con potencial de generar algún problema y las medidas de mitigación a implantarse:

(a) Los equipos de construcción deben ser equipados con silenciadores adecuados y se les debe dar mantenimiento periódico a los mismos para mantenerlos en buenas condiciones.

(b) Se requerirá la utilización de letrinas portátiles por parte del personal durante el periodo de construcción.

(c) Se observará un estricto control del uso del combustible y aceites para evitar derrames.

(d) Los desperdicios sólidos serán depositados en aquellas áreas designadas para esos usos.

(e) Se tomarán las medidas necesarias para que cada vehículo que se mueva a través del proyecto durante la construcción no disperse lodo, polvo y otros desperdicios sólidos a través de este.

(f) Cualquier material o desperdicio sólido debe ser transportado desde y hacia el proyecto con cuidado, de manera que evite el que no se disperse a lo largo de los caminos y valles.

(g) No se permitirá la quema de desperdicios sólidos.

(h) Se manejará adecuadamente cualquier residuo de hormigón que quede en los camiones después de éstos prestar sus servicios. No deberán depositar el remanente en ningún solar público ó privado que no sea el apropiado para verter dichos residuos.

(i) Los desperdicios sólidos serán recogidos por el contratista por lo menos una vez por semana ó con la frecuencia estimada en términos de posibles riesgos para la salud pública, seguridad ó calidad visual del área, para este tipo de construcción.

(j) En caso de descubrirse objetos de naturaleza histórica ó valor arqueológico se requerirá al contratista que detenga los trabajos de construcción en el área específica hasta tanto se haga una determinación

del caso por las agencias concernidas, como la Oficina Estatal de Preservación Histórica y el Instituto de Cultura Puertorriqueña.

(k) Antes de dar inicio a la construcción, el contratista tramitará y obtendrá de la Junta de Calidad Ambiental los correspondientes Permisos para la Operación de una Fuente de Emisión de Polvo (PFE) y Generación de Desperdicios Sólidos. (D53) El contratista solicitara al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales así como a la Administración de Reglamentos y Permiso el correspondiente permiso para el movimiento de tierra.

(m) Se someterá a la Junta de Calidad Ambiental un Plan para el Control de la Erosión y la Sedimentación. (PLAN CEST)

(n) Debe minimizarse el tamaño de las zonas de tierra expuesta y la duración de su exposición a los factores erosivos. Esto se hará mediante el establecimiento de un itinerario apropiado basado en el programa previamente acordado con el contratista y las condiciones climatológicas prevalecientes.

(o) Se minimizaran las emisiones del equipo de construcción que se use en el proyecto, mediante una supervisión rigurosa del plan de mantenimiento y preparación acordada con el constructor, con el fin de verificar que el equipo cumpla con los requisitos de funcionamiento.

(p) Hasta donde sea posible, se requerirá equipo moderno provisto de mecanismos especiales para el control de emisiones.

(q) Se requerirá el uso de toldos para cubrir la carga de los camiones.

(r) La supervisión de las actividades de mantenimiento y reparación de equipo se hace extensiva a propósito de reducir el ruido.

(s) Se tomaran las medidas necesarias para el control de la erosión y la sedimentación en el plazo más corto que sea consistente con las prácticas correctas de construcción. Una de las primeras acciones que se tomen deben ser la implantación de medidas de control temporeras para evitar la erosión y la sedimentación en el perímetro del proyecto y en el área del trabajo de manera que se protejan tanto la estructura de construcción como las propiedades adyacentes y los drenajes naturales del área.

(t) Las medidas temporeras de erosión y sedimentación se completarán luego con aquellas otras de carácter permanente que aseguren un control efectivo, continuo y económico a través de todas las etapas de la fase de construcción.

(u) Obstrucciones tales como madera, sobrante, tabla-estacados, diques y otros tipos de estructuras, deben removerse con la mayor brevedad posible luego de su utilización.

8. ALTERNATIVAS A LA ACCION PROPUESTA

Se ha procedido a evaluar las características del área con el fin de determinar si es posible desarrollar el proyecto en el lugar propuesto o en otros lugares que permitieran realizar el mismo con el mínimo de impactos ambientales que pudieran ocurrir.

Conforme a la Regla 253C, del Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Evaluación y tramite de documentos ambientales, presentamos a manera de comparación las alternativas consideradas a saber:

a. No tomar Acción.
b. Lugares Alternos para el Desarrollo.
c. Alternativas del Desarrollo.

A continuación se explican las alternativas anteriormente identificadas.

8.1 NO TOMAR ACCION

La alternativa de no desarrollo se ha descartado ya que se ha demostrado las necesidades de viviendas en el Municipio de Humacao y Municipios aledaños.

Esto se deja demostrado si calculamos la necesidad de nuevas unidades residenciales para el municipio, a partir de las proyecciones de población de la Junta de Planificación y del número de personas por hogar, tendríamos que para el año 2000 se necesitarían 1,150 nuevas viviendas y 1,123 para el año 2005. Esto representa 2,273 nuevas viviendas en un periodo de 10 años.

Proyección de vivienda necesaria				
	1990	**1995**	**2000**	**2005**
Población	**55,203**	**59,220**	**62,889**	**66,358**
Población Adicional		**4,017**	**3,669**	**3,469**
Personas por hogar	**3.39**	**3.29**	**3.19**	**3.09**
Nuevas viviendas			**1,150**	**1,123**
Viviendas acumulados			**1,150**	**1,273**

Junta de Planificación

De acuerdo con los datos del Censo 2000 la población de Puerto Rico fue de 3,808,610 habitantes. De estos, 59,035 habitantes corresponden al municipio de Humacao. Este municipio está considerado como uno de los pueblos de mayor capacidad de crecimiento.

A consecuencia de estas presiones, ha tenido un marcado crecimiento urbano que proyecta aumentos significativos para su población dentro de las próximas dos décadas.

Obviamente, este aumento poblacional sostenido se va a reflejar en las necesidades de viviendas tanto para la Región Este como para el Municipio de Humacao. Este proyecto propuesto es compatible con las proyecciones de expansión urbana del Municipio de Humacao y del Área Este.

También hay que tomar en consideración la demanda por segundas unidades de residencia si consideramos a Humacao como una importante zona turística.

Humacao es una de las áreas con mayor presión de desarrollo de la Región Este. Si se analiza el aspecto residencial, en Humacao se han otorgado casi una tercera parte de los permisos de vivienda en la región.

El desarrollo también se justifica en la perspectiva económica ya que ofrece oportunidades de empleo en beneficio de la comunidad.

El Municipio de Humacao también se beneficiará con ingresos que pueda recibir de los futuros residentes del área.

El no llevar a cabo el proyecto conllevaría que no se aproveche el potencial de uso de terreno que tiene el predio tanto económica, ambientalmente y socialmente.

8.2 LUGARES ALTERNOS PARA EL DESARROLLO

Buscar unos terrenos alternos con una cabida de esta naturaleza, rasgos físicos, buenas vías de acceso, así como la infraestructura existente se considera poco práctica ya que no se aprovecharía el potencial de uso del predio, siendo estas características excepcionales para este tipo de proyecto. Los proponentes del proyecto son los propietarios de los terrenos. Cuentan además con el capital necesario de fuentes privadas respaldadas con una sólida cartera de inversiones como colateral.

8.3 ALTERNATIVA DEL DESARROLLO

Como resultado del proyecto, según se ha demostrado a lo largo del presente documento, se considera ésta como la alternativa más viable para el uso de los terrenos envueltos en esta acción.

Además, los estudios realizados para producir esta Declaración de Impacto Ambiental arrojan las siguientes conclusiones, entre otras:

1. El potencial agrícola de los terrenos propuestos para el desarrollo es muy limitado ó inexistente.
2. La magnitud de los terrenos permite desarrollar el proyecto en su totalidad sin tener que adquirir terrenos adicionales.
3. El área posee la infraestructura básica para su desarrollo.
4. Se espera que el impacto mayor de este desarrollo, en sus aspectos socio-económicos recaiga sobre el Municipio de Humacao y pueblos limítrofes.
5. El Municipio de Humacao, el cual, al igual que casi todos los Municipios de la isla, registran una alta taza de desempleo. La creación de nuevas fuentes de trabajos en el sector, aunque estas sean de carácter temporero, durante la etapa de construcción representa una inyección económica saludable, de repercusiones multiplicadoras de enormes beneficios localmente. El proyecto requerirá una inversión 100.8 millones de dólares, lo cual tendrá un efecto multiplicador en $300 millones de dólares.
6. El aumento poblacional existente y proyectado, así como las necesidades de viviendas demuestran la necesidad de este proyecto.
7. Este proyecto constituye una interacción entre la empresa privada para mejorar las condiciones socio-económicas del Municipio de Humacao y municipios aledaños.

8. Teniendo el Municipio de Humacao el 27.6 por ciento del territorio municipal del área inundable, nuestro proyecto por ser terreno de altura y de fertilidad mínima constituyen un recurso valuable para el desarrollo de viviendas.

9. La zonificación de conservación de recursos aplicada a los terrenos no está de acuerdo con las características del mismo. Debe de haber conservación de recursos, en un predio en el que existan recursos tales como: especies en peligro de extinción, bahías bioliminiscentes, manglares, bosques, dunas, lagos, formaciones geológicas, arrecifes coralinos, parques marinos, parajes de extraordinaria belleza, refugios de la flora aborigen, reservaciones de la flora autóctona, cascadas y manantiales, cuevas y sumideros, nichos ecológicos (hábitat) de especies en peligros de extinción y otras áreas de especial interés que ameriten su protección para la contemplación, el estudio científico y el uso o disfrute recreativo limitado y controlado. Sin embargo, los terrenos en que se construirá el proyecto no exhiben ninguna particularidad extraordinaria que haga necesario conservarlos como están. Por esta razón fue que se aprobó un Proyecto Residencial cuando el mismo estaba zonificado RO.

8.4 COMO LA ACCIÓN PROPUESTA ARMONIZA Ó CONFLIJE CON LOS OBJETIVOS Y TÉRMINOS ESPECÍFICOS DE LOS PLANES VIGENTES SOBRE EL USO DE TERRENOS , POLÍTICAS PÚBLICAS APLICABLES Y CONTROLES DEL ÁREA A SER AFECTADA

El proyecto está dirigido y armoniza con el Reglamento de Procedimientos Adjudicativos de la Junta de Planificación. Los Objetivos y Políticas Públicas sobre Uso de Terreno de Puerto Rico, el Plan de Ordenamiento

Territorial del Municipio de Humacao y el Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) del año 1992.

8.4.1 REGLAMENTO DE PROCEDIMIENTOS ADJUDICATIVOS DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

El proyecto se somete a tenor con la Sección 3:03-1 del Reglamento de Procedimientos Adjudicativos de la Junta de Planificación el cual señala lo siguiente:

3.03 – **PROYECTOS QUE REQUIEREN CONSULTA**

1. En áreas zonificadas, proyectos cuyo uso e intensidad no son permitidos ministerialmente por el Reglamento de Zonificación de Puerto Rico (Reglamento de Zonificación Núm. 4), o por un Plan de Ordenamiento Territorial, sino que dicha reglamentación permite que los mismos puedan ser autorizados por la Junta de Planificación, en el ejercicio de sus facultades discrecionales, siguiendo el trámite de consulta de ubicación.

Incluye, además, toda mejora pública, excepto aquellas de las cuales están exentos los organismos gubernamentales, incluyendo los municipios que hayan obtenido autonomía municipal, a tenor con la Ley Núm. 81 del 30 de agosto del 1991, según enmendada, y las delegadas a la Administración de Reglamentos y Permisos (ARPE), mediante resolución expresa de la Junta.

8.4.2 OBJETIVOS Y POLITICAS PUBLICAS DEL PLAN DE USO DE TERRENOS PARA PUERTO RICO

El proyecto cumple con el Objetivo 1:01 del Documento Sobre Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Uso de Terrenos de P.R.

1:01 Identificar por medio de los Planes de Usos de los Terrenos en diferentes escalas, Planes de Ordenación Territorial, Mapas de Expansión Urbana y aplicación de instrumentos de implantación como zonificación y nuevas competencias, hacia aquellos lugares donde es deseable encauzar el crecimiento urbano.

Teniendo como criterios normativos los siguientes:

a. Proveer terrenos suficientes y adecuados para acomodar el crecimiento poblacional a tono con la necesidad particular de cada Municipio.
b. Seleccionar para propósitos urbanos como primera prioridad, terrenos con las siguientes características: terrenos en áreas adecuadas que propicien el desarrollo y la densificación selectiva, bolsillos de terrenos vacantes (que no constituyan espacios abiertos), terrenos que no sean de alta productividad agrícola ó inundadles y donde exista ó se puedan mejorar, operar y mantener un costo razonable la infraestructura.

c. Utilizar la programación y la construcción de la infraestructura como instrumento de planificación para promover el desarrollo integral de los terrenos identificados aptos.

Nuestro proyecto cumple a cabalidad con los criterios establecidos bajo la política pública existente para proyectos residenciales establecidos en el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico.

8.4.3. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICPIO DE HUMACAO

El Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Humacao fue adoptado por la Junta de Planificación, mediante la Resolución Núm. JP-PT-51-1 sobre Ratificar Adopción del Plan Territorial del Municipio de Humacao con fecha del 27 de marzo del 2003.

No obstante, el municipio carece de jerarquía para aplicar el mismo, por lo cual este proyecto le aplica el Documento sobre los Objetivos y Políticas Públicas del Uso de Terrenos de Puerto Rico adoptado por la Junta de Planificación, le rige además el Reglamento de Procedimientos Adjudicativos de la Junta de Planificación y el Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) del año 1992, según requerido por el Municipio de Humacao en su Plan de Ordenamiento Territorial.

Es bueno señalar que las autoridades municipales le indicaron a la junta de planificación el comienzo de un proceso de revisión parcial del plan de ordenamiento territorial en su municipio, entre los cuales señalaba reclasificar áreas para establecer Distritos de Zonificacíon para uso residencial general, en los cuales se incluirá al área donde ubica nuestro proyecto. (Véase Anejo Núm. 6)

8.4.4 REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN NUM. CUATRO (ZONIFICACION) AÑ0 1992.

El Municipio de Humacao adoptó para guiar el Plan de Ordenamiento Territorial el Reglamento de Planificación Núm. 4 (Zonificación) del año 1992.

De acuerdo con el Reglamento de Zonificación de 1992 un Desarrollo Extenso se define de la siguiente manera:

> "Comprende los desarrollos residenciales para veinte (20) ó más familias ó solares en pueblo ó áreas con una población urbana censal menor de diez mil (10,000) personas; treinta (30) ó más familias ó solares en pueblos ó áreas con una población urbana censal entre diez mil (10,000) a cuarenta mil (40,000) personas y cuarenta (40) ó más familias ó solares en pueblos ó áreas con una población urbana censal sobre cuarenta mil (40,000) personas conforme a los resultados del último Censo Poblacional ó el desarrollo de facilidades comerciales, industriales, institucionales ó recreativos que excedan veinte mil (20,000) pies cuadrados de construcción ó en terrenos que excedan la cabida máxima permitida para un cambio de zonificación".

Considerando el tamaño del solar y el tamaño del proyecto el mismo resulta ser un Desarrollo Extenso el cual se tiene que tramitar mediante el proceso de Consulta de Ubicación la cual es definida por el Reglamento de Zonificación de la siguiente manera:

> **Consulta de Ubicación** – Es el procedimiento ante la Junta de Planificación para que evalúe, pase juicio y tome la determinación que estime pertinente sobre propuestos usos de terrenos que no son permitidos ministerialmente por la reglamentación aplicable en áreas zonificadas pero que las disposiciones reglamentarias proveen para que se consideren. En áreas no zonificadas incluye propuestos usos de terrenos que por su naturaleza, complejidad, magnitud, impacto físico, económico, ambiental y social pudiesen afectar significativamente el desarrollo de un sector. Esta consulta se identifica como pública o privada dependiendo de quien la origine e incluye los proyectos de desarrollos extensos a considerarse bajo las disposiciones de las Secciones 95.00, 96.00 y 97.00 de este Reglamento.

Para el trámite de esta Consulta de Ubicación se tiene que cumplir con las siguientes disposiciones de las secciones 95.00 y 97.00 que establecen lo siguiente:

Sección 95.00 Proyectos de Desarrollos Extensos

95.01 Disposición General

La Junta ó Administración, según corresponda podrá considerar proyectos de desarrollos extensos que requieran

el desarrollo de obras de urbanización de terrenos, conforme se indica en esta Sección y en las Secciones 96.00 y 97.00

95.02 Propósito

El propósito de esta Sección es identificar, para conocimiento general, aquellos proyectos de desarrollos extensos que pueden ser considerados al amparo de las disposiciones de este Reglamento.

95.03 Criterios

La determinación que se tome sobre un proyecto de desarrollo extenso propuesto bajo las disposiciones de esta Sección descansará en la evaluación de factores que presente y demuestre la parte interesada en el caso a base, sin limitarse a, de los siguientes factores:

1. Conformidad del uso propuesto y su intensidad con el Plan de Usos de Terrenos hasta donde éste haya sido adoptado o estudiado.
2. Disponibilidad, programación y mejoras propuestas por el proyecto a la infraestructura del sector en que ubica.
3. La forma en que el proyecto propicia el desarrollo integral del sector y mantiene o mejora las condiciones existentes.
4. La viabilidad, adecuacidad y conveniencia del uso propuesto.

95.04 Tramitación

Todo proyecto de desarrollo extenso será radicado por el dueño, o su representante autorizado, de la propiedad o propiedades de las cuales se propone el mismo.

Estos se tramitarán conforme a las disposiciones que a estos efectos haya adoptado cada agencia.

Sección **97.00 Disposición General**

Se podrá someter a la consideración de la Junta cualquiera de los tipos de proyectos que se indican en esta Sección, solos o combinados, independientemente del distrito en que se propongan.

97.02 Proyectos de Desarrollos Residenciales Extensos, de Acuerdo con lo Siguiente:

1. Los terrenos en los cuales se propone la urbanización estarán localizados o colindando con el área desarrollada dentro del ámbito de expansión urbana del municipio correspondiente o dentro de una zona de interés turístico.
2. La densidad propuesta alcanzará los mínimos y no excederá los máximos establecidos en el Plan de Usos de Terrenos correspondientes.
3. Se celebrará vista pública con notificación a los dueños de los terrenos circundantes cuando el desarrollo residencial extenso tenga acceso a una calle municipal a la cual den frente más de diez (10) estructuras residenciales en una distancia de doscientos cincuenta (250) metros medidos desde las entradas al proyecto, y siempre que la densidad propuesta sea mayor que la del área circundante.
4. Si la infraestructura necesaria para atender las necesidades del proyecto propuesto y para mitigar sus efectos directos e indirectos está disponible o puede proveerse.
5. El proyecto podrá incluir el desarrollo de una o más estructuras principales en un mismo solar si se propone segregar el mismo.

6. Se podrá dispensar de los requerimientos de este Reglamento cuando se trate de desarrollos para viviendas públicas y las circunstancias así lo justifiquen.

   Esta consulta, además, se somete en base a la Sección Núm. 53.00 del Reglamento de Planificación Núm. 4 del año 1992 relacionado con el Distrito de Zonificación de Conservación de Recursos Dos (CR-2) en que están zonificados los terrenos a saber.

Sección 53.00 Distrito CR-2 Conservación de Recursos Dos

53.01 Usos en Distritos CR-2

En los Distritos CR-2 se permitirán los siguientes usos, siempre que tales usos estén en armonía con otros usos existentes en el lugar, no pongan en peligro la salud, bienestar y seguridad de los presentes y futuros habitantes, y esté disponible o pueda proveerse la infraestructura adecuada al uso propuesto:

1. Usos agrícolas.
2. Edificios y usos accesorios de acuerdo a las disposiciones de la Sección 83.00 de este Reglamento.
3. Vivienda para una (1) familia.
4. Venta al detal de productos cosechados en la finca siempre que el área de la estructura no exceda de doscientos (200) metros cuadrados.
5. Otros usos de acuerdo a las Secciones 95.00, 97.00 y 99.00 de este Reglamento.

Sección 53.03 Lotificaciones en Distritos CR-2

Toda finca a segregarse con posterioridad a la vigencia de este Reglamento tendrá un área no menor de veinticinco

(25) cuerdas, excepto cuando se autoricen canidas menores conforme a las disposiciones de las Secciones 95.00, 97.00, 98.00 y 99.00 de este Reglamento.

9. IMPACTOS ACUMULATIVOS

Los impactos son los efectos que genera una actividad sobre un área ó recurso. Los impactos acumulativos, por otro lado, se generan como consecuencia directa o indirecta de los impactos primarios que recibe un área como resultado de una actividad.

En la evaluación que hemos llevado a cabo sobre los posibles impactos acumulativos hemos considerado en primer termino las acciones ó actividades propuestas en el área donde ubican los proyectos Sea View I y Sea View II, así como las comunidades existentes en el área.

El primero, un proyecto aprobado en vías de construcción y el segundo evaluándose por las Agencias Gubernamentales para su consideración.

En ausencia de guías que pueden ayudar a evaluar adecuadamente los efectos acumulativos de los proyectos así como las acciones propuestas nos hemos ceñido hacer esta avaluación considerando el impacto de nuestros proyectos.

A tales efectos analizaremos como la acción propuesta pudiera tener efecto sobre:

1. El paisajismo.
2. Flora y Fauna.
3. Infraestructura.
    a. Agua Potable
    b. Aguas Usadas
    c. Energía Eléctrica
    d. Vías y Rutas de Acceso
4. Desperdicios Sólidos

9.1 IMPACTOS ACUMULATIVOS SOBRE EL PAISAJE

Observando el plano conceptual del proyecto así como el plano topográfico o bien visitando el sector se puede apreciar que el desarrollo propuesto pueda traer consigo un embellecimiento del paisaje y el enaltecimiento de los recursos del área para el disfrute de los futuros usuarios del proyecto o sus visitantes.

Este proyecto incluye la protección del área para su disfrute ordenado y cuidadoso y no tendrá un impacto negativo sobre el paisaje, sino que se sumará a la protección paisajista del sector.

El proyecto tendrá un impacto acumulativo positivo con relación al paisaje.

9.2 IMPACTOS ACUMULATIVOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA

9.2.1 FLORA

En el área del proyecto no existe vegetación rara ni en peligro de extinción. La vegetación presente es común y de rápida propagación. El proyecto tendrá un impacto acumulativo positivo con respecto a la flora del lugar, ya que el proyecto afectará solo alrededor de 81.00 cuerdas aproximadamente y el resto de los terrenos alrededor de 369cuerdas se mantendrán en áreas verdes. Las medidas de reforestación que se efectúen serán apropiadas para la zona.

En el cumplimiento del Reglamento de Planificación Núm. 25 sobre Corte, Poda, Trasplante y Siembra a llevarse a cabo cubrirá el total de la finca con el fin de hacer recomendaciones que redunden en beneficio del proyecto y sus áreas verdes.

El proyecto tendrá un impacto acumulativo positivo con relación a la Flora.

9.2.2 FAUNA

En el área del proyecto no existe fauna que pueda catalogarse en peligro de extinción.

El mantenimiento de un área verde de aproximadamente 369 cuerdas de terreno ayudará grandemente a mantener la fauna existente en el área.

En correspondencia del Servicio de Pesca y Vida Silvestre señalaba que el área del proyecto estaba dentro de la zona donde habita la Paloma Sabanera y la Boa Puertorriqueña.

El Estudio de Flora y Fauna realizado así como el cotejo de los mapas de la División de Patrimonio Cultural no señala la existencia de ambas especies en el área. No obstante, el área que pueda afectarse por el proyecto no causaría ningún impacto significativo de estas especias existir en el área. El uso de 81.00 cuerdas aproximadamente en el proyecto de un total de 450 cuerdas de la finca no causará ningún impacto significativo en la fauna existente.

9.3 IMPACTOS ACUMULATIVOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA

9.3.1 AGUA POTABLE

El sector completo cuenta con suministro apropiado de agua potable. No se espera impacto acumulativo del proyecto ya que

el proponente realizará las mejoras pertinentes, además de cumplir con las aportaciones por unidad de vivienda requeridas por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

Entre las mejoras a realizar está la rehabilitación de el Tanque El Combinado, rehabilitación de bombas, así como todas las mejoras necesarias recomendadas por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

Todas estas mejoras serán de gran beneficio a las comunidades aledañas al proyecto. Estas mejoras pasaran luego de construidas a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

9.3.2 AGUAS USADAS

Existen facilidades para el Alcantarillado Sanitario. Estas serán conectadas a la troncal sanitaria existente en la Carretera Estatal PR-3 cerca del lugar del proyecto, la cual irá a descargar a la Planta Regional de Humacao.

Se cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados tanto para las facilidades de abastos de agua como de alcantarillado sanitario.

Mediante las mejoras a realizarse a las facilidades de alcantarillado sanitario que el proponente está incorporando en esta propuesta las mismas tendrán un efecto positivo debido a que incluye la conexión del sector a la Planta de Tratamiento Regional de Humacao.

9.3.3 ENERGIA ELECTRICA

No se espera un efecto acumulativo negativo tanto del proyecto propuesto así como del proyecto colindante Sea View I, aprobado y en planes de construcción. Cada proyecto aportará para las mejoras al sistema eléctrico y cumplirá con todos los requerimientos de la Autoridad de Energía Eléctrica.

En resumen este proyecto no suma un impacto acumulativo negativo en el área, por el contrario será de grandes beneficios para el área y las comunidades existentes

9.3.4 VIAS Y RUTAS DE ACCESO

Las rutas de acceso al proyecto serán por la Carretera Estatal PR-3 con la Intersección con la PR-925.

El proyecto tendrá una carretera de 20.60 metros al comienzo en la intersección Noreste con la PR-925, luego continuará con una carretera de 13 metros con encintado tipo cunetón para unir los nueves (9) cluster que componen el proyecto.

En el extremo oeste del proyecto tendrá otro acceso que será conectada con la Carretera Estatal PR-925, la cual ayudará a diluir el tránsito a las horas de mayor circulación vehicular.

Siendo un acceso común para ambos proyectos Sea View I y II y analizando las recomendaciones de la Autoridad de Carreteras para el proyecto Sea View I consideramos que los impactos acumulativos son negativos.

La propuesta de la Autoridad de Carreteras se cumplirá a cabalidad, según requeridas.

9.3.5 DESPERDICIOS SOLIDOS

Los desperdicios sólidos del proyecto serán recogidos y dispuestos por una compañía privada autorizada por la Junta de Calidad Ambiental.

La presencia de vecinos en el proyecto reducirá el uso de predios aledaños para la disposición inapropiada de desperdicios sólidos.

La cantidad de desperdicios sólidos generados por la construcción y operación de ambos proyectos de 2,000 libras y 17,500 libras por día respectivamente no constituyen problema alguno para su disposición.

Se instará a los vecinos a establecer un programa de recuperación de materiales reciclables para reducir la cantidad de desperdicios que requieran disposición final en un vertedero u otra instalación, por lo que el impacto en la zona será positivo.

Se cumplirá con la Ley Núm. 61 del 10 de mayo del 2002, designando un área para recuperación de materiales de reciclaje en cada "cluster".

10. ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

En términos poblacionales, el Municipio de Humacao es la jurisdicción principal de la Región Este de Puerto Rico. Esta Región está compuesta por los Municipios de Ceiba, Fajardo, Juncos, Las Piedras, Luquillo, Maunabo, Naguabo, Patillas, Río Grande, Yabucoa, Culebra y Vieques.

Esta Región se ha caracterizado por un crecimiento poblacional moderado desde el año 1970 en cuyo año la población ascendía a 226,995 habitantes.

El Municipio de Humacao tiene la mayor proporción de residentes de la región, con el 15.9 por ciento. Yabucoa, Fajardo, Rio Grande y Juncos constituían los otros municipios de la región con poblaciones relativamente altas.

Durante la década del setenta, la población de la Región aumentó en un 23.7 por ciento, ascendiendo a 280,708. Este aumento porcentual fue mayor que el registrado en Puerto Rico durante ese periodo, que fue de 17.9 por ciento.

En Censo de 1990 refleja que la población de la región llegó a 332,713 habitantes, producto de un crecimiento de un 17.9 por ciento, el cual superó el aumento de Puerto Rico(10 por ciento).

La población del Municipio de Humacao llegó a 55, 203 constituyendo el 16.6 por ciento de la población total de la Región. La población de Humacao experimentó un aumento de 18.8 por ciento.

De acuerdo a los *Estimados de Población por Municipio Preparados por el Negociado del Censo Federal,* Humacao tenía 58,613 habitantes en 1995.

La Junta de Planificación ha estimado que la población de la Región Este habrá de aumentar a 370,938 entre 1995 y el año 2000 y la población de la región habrá alcanzado los 402,813 habitantes en el año 2005.

El Municipio de Humacao se mantendría como el Municipio de mayor población de la región, con 65,678 personas.

El análisis de las cifras de ingreso familiar mediano en la Región Este refleja que el mismo ha venido mejorando significativamente durante los últimos treinta años. El Censo de población de 1970 indica que el ingreso familiar mediano de Humacao era de $2,719, el séptimo ingreso mediano familiar más alto de la región.

Entre 1970 y 1980, el ingreso familiar mediano de Humacao creció a una tasa anual de 6.9 por ciento, alcanzando la cantidad de $5,312 en el año 1980. Se acercó al ingreso familiar mediano de Puerto Rico que fue de $5,923.

El Municipio de Humacao tuvo el sexto ingreso familiar mediano más alto de la región.

El crecimiento poblacional refleja el fuerte desarrollo residencial ocurrido los pasados 10 años en la Región Este de Puerto Rico. En Humacao este incremento fue de 4% durante este periodo. Se espera que la tendencia ascendente de nuevos proyectos residenciales continúe especialmente a través de la Carretera Estatal PR-30, debido a la disponibilidad de tierra, el mejoramiento de los accesos viales y la movilidad laboral entre San Juan, Caguas, Fajardo y Humacao.

La provisión de viviendas ha sido asunto prioritario para el gobierno de Puerto Rico. El mismo se entiende como un problema fundamental para el logro de una mayor calidad de vida.

Los cambios que surgen con relación a crecimiento poblacional, empleo, ingreso familiar y las tasas de mortalidad inciden sobre la demanda de vivienda.

Al presente el área este de Puerto Rico carece de una cantidad adecuada de desarrollos residenciales, que ayuden a satisfacer la demanda de viviendas debido al aumento poblacional. Para el año 2007, se proyecta un aumento de sobre 8,027 habitantes en la Región Este, incluyendo los 2,189 habitantes en el Municipio de Humacao. Esta cifra equivalen a una demanda aproximada de sobre 2,675 unidades de viviendas adicionales.

De acuerdo a los datos del Censo 2000 la población de Puerto Rico fue de 3,808,610 habitantes. De estos, 59,035 habitantes corresponden a la población del Municipio de Humacao. Este municipio está considerado como uno de los pueblos de mayor capacidad de crecimiento.

A consecuencias de estas presiones, a tenido un marcado crecimiento urbano que proyecta aumentos significativos para su población dentro de las próximas dos décadas.

Obviamente, este aumento poblacional sostenido se va a reflejar en las necesidades de viviendas tanto para la Región Este como para el Municipio de Humacao.

El proyecto propuesto es compatible con las proyecciones de expansión urbana del Municipio de Humacao y del Área Este.

ANEJOS

Listado de Anejos

Anejo	**1**	Resolución de la Junta de Planificación Consulta Núm. 2003-51-0642-JPU
Anejo	**2**	Resolución sobre la Adopción Plan Territorial del Municipio de Humacao
Anejo	**3**	Correspondencia del Cuerpo de Ingenieros
Anejo	**4**	Correspondencia de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
Anejo	**5**	Correspondencia del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
Anejo	**6**	Correspondencia de las Autoridades Municipales
Anejo	**7**	Correspondencia del Departamento de la Vivienda
Anejo	**8**	Correspondencia del Instituto de Cultura Puertorriqueña
Anejo	**9**	Correspondencia de la Autoridad de Energía Eléctrica
Anejo	**10**	Correspondencia de la Autoridad de Carreteras y Transportación
Anejo	**11**	Estudio de Flora y Fauna
Anejo	**12**	Estudio Geotécnico
Anejo	**13**	Estudio Arqueológico
Anejo	**14**	Servicio de Pesca y Vida Silvestre en Estados Unidos

ANEJO NUM. 1

RESOLUCIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN

CONSULTA NUM. 2003-51-0642-JPU

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
Oficina de la Gobernadora
JUNTA DE PLANIFICACION

11 de agosto de 2003

Consulta Número 2003-51-0642-JPU

RESOLUCION

La firma NIDECO Inc., por conducto de Gómez, Piñero & Assoc., amparándose en la reglamentación vigente, sometió a la consideración de esta Junta de Planificación la Consulta Número 2003-51-0642-JPU para la ubicación de un proyecto residencial multifamiliar en una finca con cabida de 540.7727 cuerdas. La misma radica en la Carretera Estatal Número 3, Intersección con la Carretera Estatal Número 925, en los Barrios Antón Ruiz y Río Abajo del Municipio de Humacao.

De acuerdo a la información suministrada, la parte proponente contempla la utilización de dichos terrenos para la ubicación de un proyecto residencial multifamiliar que consiste de nueve (9) edificios distribuidos en "Clusters" que albergarán ochenta (80) unidades de vivienda por edificio en una cabida de 7.0012 cuerdas por "cluster", para un total de 720 unidades de vivienda y un total de terreno de 63.0108 cuerdas de una finca con cabida total de 540.7727 cuerdas.

Del estudio de dicha consulta, esta Junta de Planificación, en su reunión del 11 de agosto de 2003, determinó necesario dejar en suspenso para referir la propuesta al Departamento de la Vivienda para el cumplimiento de Ley Número 9 (Ley sobre Política Pública Ambiental del 18 de junio de 1970, según enmendada), para recibir comentarios de agencias especialmente a "Fish and WildLife Service" y al Cuerpo de Ingenieros. Además suspenso por treinta (30) días para que la parte proponente someta documentos necesarios para celebrar una vista pública a los fines de escuchar los planteamientos de todos los interesados en el establecimiento del referido proyecto.

Para que dicha vista pública se realice a la mayor brevedad posible y en forma satisfactoria, es necesario nos suministre la siguiente información:

1. Lista de direcciones postales de:

   a) Todos los dueños de propiedades que radican dentro de una distancia de cien (100) metros, medidos desde todos los límites del solar o parcela objeto de la consulta hasta los límites de cualquier solar o parcela que radique dentro de la distancia antes indicada.

   b) Si dentro de la distancia de cien (100) metros, indicada en el apartado (a) anterior, no existieren veinte (20) propiedades, deberá ampliar la distancia de los cien (100) metros, <u>en todas direcciones,</u> hasta incluir un mínimo de veinte (20) propiedades. No obstante, deberá incluir todas las propiedades que existan dentro de la distancia ampliada determinada.

2. Identificar, en un plano, las propiedades incluídas en el listado con el número correspondiente al mismo y marcar la distancia de cien (100) metros ó la distancia ampliada determinada.

3. Certificar mediante **Declaración Jurada** que las direcciones postales que se indican en el listado son correctas.

4. Dos (2) copias del croquis que muestre la localización del proyecto en hojas con dimensiones de 8" x 14", si posible, reproducidos del Mapa Cuadrangular topográfico a escala 1:20,000, debidamente identificadas con el número de la consulta.

5. Nueve (9) copias del plano mostrando la representación gráfica de la propuesta en hojas con tamaño de 24"x 36" aproximadamente.

6. Deberá incluir dos (2) sobres predirigidos con sellos a cada entidad o propietario que aparezca en el listado de notificaciones, incluyendo las agencias y demás partes con interés (los sobres no deberán tener logo alguno).

Por lo tanto se deja en suspenso la presente consulta por los próximos treinta (30) días a partir de la fecha de notificación de este informe para que la parte proponente someta la información solicitada.

Por la presente, tomando en consideración lo anteriormente expuesto, en virtud de las disposiciones de las leyes, reglamentos y normas de planificación vigentes, esta Junta de Planificación de Puerto Rico, **DEJA EN SUSPENSO LA PRESENTE CONSULTA.**

DISPONIENDOSE que de no someterse la información requerida dentro del término de tiempo estipulado la Junta podrá tomar la acción que corresponda, inclusive podría denegar la consulta por falta de interés.

NOTIFIQUESE: A las partes cuyos nombres y direcciones se mencionan a continuación: NIDECO Inc., 155 Calle Lana, San Juan, PR 00901; Gómez, Piñero & Assoc., 701 Ave. RH Todd, 18 Plaza Mall, Oficina 29, Santurce, PR 00907; Comunidad Pasto Viejo, HC 04 Box 9350, Humacao, PR 00791; C. Brewer PR Inc., HC 04 Box 9352, Humacao, PR 00791; Secundino Castro, HC 04 Box 4021, Humacao, PR 00791; Flor Delgado, HC 04 Box 4122, Humacao, PR 00791; Comunidad Bajanda, HC 04 Box 8660, Humacao, PR 00791; Comunidad Los Perros, HC 04 Box 4196, Humacao, PR 00791; Manuel Rivera, HC 04 Box 4037, Humacao, PR 00791; Ricardo García, HC 04 Box 4027, Humacao, PR 00791. Notifíquese además, copia de cortesía a las personas cuyos nombres y direcciones obran en el expediente administrativo.

Por: ANGEL D. RODRIGUEZ
Presidente

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

En San Juan, Puerto Rico, hoy 28 AGO 2003

Por: Carmen Torres Meléndez
Secretaria

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DE LA GOBERNADORA
JUNTA DE PLANIFICACION

ANEJO NUM. 2

RESOLUCIÓN ADOPCIÓN PLAN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE HUMACAO

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DE LA GOBERNADORA
JUNTA DE PLANIFICACIÓN
SANTURCE, PUERTO RICO

RESOLUCIÓN NÚM. JP-PT-51-1

RATIFICAR ADOPCIÓN DEL PLAN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE HUMACAO

POR CUANTO: La Junta de Planificación de Puerto Rico está facultada para adoptar, y revisar Planes Territoriales al amparo y en armonía con las disposiciones de las Leyes Núm. 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como "Ley Orgánica de la Junta de Planificación", de la Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Estado Libre Asociado de Puerto Rico", y de la Ley Núm. 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendada, conocida como "Ley de Municipios Autónomos".

POR CUANTO: Los Planes Territoriales constituyen instrumentos de ordenación integral del territorio municipal y deberán proteger los suelos, promover el uso balanceado, provechoso y eficaz de los mismos, así como propiciar el desarrollo cabal de cada municipio.

POR CUANTO: Los Planes Territoriales deberán estar en conformidad con las políticas públicas, leyes, reglamentos y otros documentos del gobierno central relacionados a la ordenación territorial y a la construcción, incluyendo entre otros, los Planes de Uso del Terreno y Planes Viales.

POR CUANTO: Los Planes Territoriales considerarán en coordinación con las agencias públicas concernidas, la infraestructura social y física disponible o necesaria en su jurisdicción para permitir nuevos desarrollos.

POR CUANTO: Los Planes Territoriales propiciarán en su elaboración y adopción una amplia participación de la ciudadanía y de los organismos del gobierno central con ingerencia.

POR CUANTO: La Ley de Municipios Autónomos, en el Capítulo XIII establece y ordena una estrecha coordinación entre el Municipio y la Junta de Planificación, quien deberá adoptar los Planes previo a la aprobación por la Gobernadora y la vigencia del mismo.

POR CUANTO: A tenor con las leyes mencionadas en esta resolución y aplicables, el Municipio de Humacao presentó en Vista Pública el día 23 de agosto de 1995, la fase de Enunciación de Objetivos y Plan de

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DE LA GOBERNADORA

Trabajo; el 18 de noviembre de 1997, el Memorial General; el 24 de febrero de 1999, la fase del Avance; y el 16 de febrero de 2000, el Plan Territorial en su totalidad.

POR CUANTO: Con posterioridad a las referidas Vistas Públicas se discutieron, evaluaron y ponderaron aquellas recomendaciones que se presentaron y los comentarios recibidos fueron ampliamente evaluados por el municipio.

POR CUANTO: El Municipio de Humacao a tenor con el Artículo 13.010 y el Artículo 13.013 de la Ley de Municipios Autónomos, cumplió con la composición de las Juntas de Comunidad y con la creación de la Oficina de Ordenación Territorial.

POR CUANTO: La Asamblea Municipal de Humacao aprobó el Plan Territorial en reunión del 5 de abril de 2000 y el Alcalde de Humacao, el 12 de abril de 2000, según consta en la Ordenanza Municipal Número 21, Serie 1999-2000.

POR CUANTO: La Junta de Planificación en su reunión del 4 de junio de 2002 **ADOPTÓ** el Plan Territorial de Humacao. Posteriormente, la nueva Hon. Asamblea Legislativa Municipal, en su reunión del 20 de agosto de 2002 ratifica la aprobación del Plan Territorial conforme a las enmiendas acordadas en reunión oficial de la Junta del 26 de mayo de 2000. En dicha reunión, la Junta de Planificación solicitó al Municipio corrija los planos sometidos y represente en los mismos los límites generales de la Zona de Interés Turístico (ZIT) de Humacao y Naguabo, y conforme los distritos a la zonificación especial que la Junta adoptase como parte del estudio de la ZIT. Además, la Junta acordó excluir el área conocida como Palmas del Mar del Plan de Área para el Barrio Buena Vista.

POR CUANTO: El municipio ha identificado como instrumento de su desarrollo físico-espacial propuesto, posibles Planes de Áreas y de Ensanche, a tenor con las disposiciones de las leyes y reglamentos vigentes.

POR CUANTO: La Junta de Planificación ha evaluado el Plan Territorial de Humacao y encuentra que el mismo es cónsono con las leyes y políticas públicas vigentes.

POR CUANTO: El Municipio de Humacao conformó sus expectativas de crecimiento urbano en armonía con la capacidad financiera y de los proyectos programados incluidos en el Programa de Inversiones de Cuatro Años (PICA) preparado por la Junta de Planificación en coordinación con las agencias responsables de proveer la infraestructura básica para la implantación del Plan.

POR CUANTO: Las agencias con la principal ingerencia en la programación de las obras han reiterado su compromiso con el programa de

infraestructura para aquellos proyectos que tienen fondos disponibles y han clasificado otras como programadas sin asignación de fondos.

POR TANTO: Por lo anteriormente expuesto y en virtud de las Leyes Número 75 del 24 de junio de 1975, Número 170 del 12 de agosto de 1988, y Número 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendadas, la Junta de Planificación de Puerto Rico, resuelve: **RATIFICAR LA ADOPCIÓN** del Plan Territorial del Municipio de Humacao, según presentado por el referido Municipio.

Angel David Rodríguez
Presidente

Wanda Capó Rivera
Miembro Asociado

Nelson Inzarry Gutiérrez
Miembro Asociado

Luis García Pelatti
Miembro Asociado

Frederick Muhlach
Miembro Asociado

Carlos Ramos
Miembro Asociado

Nelson Vélez Ferrer
Miembro Alterno

CERTIFICO: Que la anterior Resolución fue adoptada por la Junta de Planificación de Puerto Rico, en su reunión celebrada el 4 de junio de 2002 y ratificada el 9 de octubre de 2002. Que el Econ. Luis García Pelatti, Miembro Asociado de la Junta se abstuvo de votar en este acuerdo. Que la presente Resolución será enviada a la Gobernadora de Puerto Rico para su aprobación, y para uso y conocimiento general, archivo en autos, le notifico a las partes la presente bajo mi firma y sello oficial de esta Junta en San Juan, Puerto Rico, hoy 27 MAR 2003

Carmen Torres Meléndez
Secretaria

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DE LA GOBERNADORA
JUNTA DE PLANIFICACION

ANEJO NUM. 3

CORRESPONDENCIA DEL CUERPO DE INGENIEROS

DEPARTMENT OF THE ARMY
JACKSONVILLE DISTRICT CORPS OF ENGINEERS
ANTILLES OFFICE
400 FERNANDEZ JUNCOS AVENUE
SAN JUAN, PUERTO RICO 00901-3299

REPLY TO
ATTENTION OF

October 9, 2003

Antilles Regulatory Section
200309813(JD-OS)

Mr. Edwin Crespo Soler
Coordinator over Land Use Consultation
Puerto Rico Planning Board
PO Box 41119, Minillas Station
Santurce, Puerto Rico 00940-1119

Dear Mr. Crespo:

Reference is made to your letter dated September 4, 2003, requesting comments regarding Consultation No. 2003-51-0642-JPU, for the proposed construction of a residential development (Sea View II) to be located between PR-3 and PR-925, Antón Ruiz and Río Abajo Wards, Municipality of Humacao, Puerto Rico.

NO

The information submitted indicates that the proposed project may require a Department of the Army permit, as it seems to impact various water bodies that crosses the area. Also, as per the Soil Conservation Service maps, one of the soils of the area is Fortuna (Fo) which is hydric or contains hydric inclusions and meet the saturation and ponding criteria. A jurisdictional determination to delineate the location and extent of wetlands or jurisdictional areas should be performed. — NO WETland

We recommend the applicant to hire a private consultant to perform the jurisdictional determination in accordance with the 1987 Corps of Engineers Wetland Delineation Manual. If he chooses to do so, please have the consultant contact this office to reach and agreement as to the criteria to be used prior performing this work. The Corps of Engineers will have the final say in the jurisdictional determination, and when the same is finished, the proponent shall submit it to this office for verification and approval.

The commencement of works prior to a Department of the Army authorization would constitute a violation of Federal laws and subject to possible enforcement action. In accordance with Section 10 of the Rivers and Harbors Act of 1899, a Department of the Army permit will be required, if the project will be located within navigable waters of the United States; and in accordance with Section 404 of the Clean Water Act, if it will involve the discharge of dredged or fill material into water of the United States or wetlands.

Thank you for your interest in our Regulatory Program. If you have any questions concerning this matter, please contact this office at 729-6905 /6944, or at the letterhead address.

Sincerely,

08 oct 03

Edwin E. Muniz
Chief, Antilles Regulatory Section

cf:
NIDECO, INC., 155 Lana Street, San Juan, P.R. 00901
Gómez, Piñero & Assoc., 701 R.H. Todd Avenue, Plaza 18 Mall, Office 29, Santurce, P.R. 00907

Muñiz/CESAJ-DS-RD
Santiago/CESAJ-D-RD

Planners, Engineering, Surveyors

RECEIVED
FEB 17 2004
JACKSONVILLE DISTRICT
USACE

17 de febrero de 2004

Ing. Edwin E. Muñiz
Chief, Antilles regulatory Section
Department of the Army
400 Fernández Juncos Ave.
San Juan, PR 00901-3299

Estimado Sr. Muñiz:

Con motivo de su correspondencia del 9 de octubre del 2003 y nuestra contestación a la misma con fecha del 23 de octubre del 2003, relacionada con la Consulta Número 2003-51-0642-JPU, nos reunimos con el Ing. Santiago, funcionario a cargo de la Consulta en su oficina.

En dicha reunión se acordó someter un plano de localización y una foto del área del proyecto con el fin de determinar el impacto, si alguno, pueda tener el proyecto sobre la Quebrada Seca que existe en el área del proyecto.

Esto ayudará a determinar si la misma requiere un permiso de su oficina. A tales efectos estamos incluyendo el plano y la fotografía solicitada.

Deseo informarle que la Quebrada existente es una que pudiera considerarse una Quebrada Seca ya que en la misma el agua discurre solamente en periodos de lluvia.

La mismas esta localizada aproximadamente a 120 metros de los terraplenes más cercanos donde se ubicaran las viviendas.

Como parte de la Consulta del proyecto la quebrada será unicamente impactada por un camino de acceso de 13 metros de ancho. Se construirá un sistema pluvial adecuado, que evitará el impacto negativo que pueda tener la misma.

El plano topográfico adjunto, incluye el Conceptual del proyecto propuesto así como el proyecto de vivienda colindante aprobado (96-51-0364-JPU), en el cual se delimita la Quebrada Seca existente.

Ave. R.H. Todd, Plaza 18 Mall, Ofic. 29 Santurce, Puerto Rico 00907
Tel. (787) 725-6996

La fotografía aérea ilustra, el conceptual del proyecto con relación al Municipio de Humacao.

Con relación a la ocurrencia de humedales, podría notar que en el terreno propuesto para el proyecto no existen los mismos.

Cordialmente,

Daniel Gómez

Gómez, Piñero & Assoc.
Planners, Engineering, Surveyors

28 de Mayo de 2004

Sr. Edwin E. Muñiz
Chief Antilles Regulatory Section
Dept. Of The Army
400 Fernandez Juncos Ave.
San Juan, PR 00901-3299

Estimado Sr. Muñiz

Cumpliendo con su correspondencia de fecha de 2 de marzo del corriente año, relacionado con la existencia de varias áreas de escorrentía que pueden ser afectadas por el proyecto propuesto en dicha área, deseo comunicarle lo siguiente:

Con el propósito de determinar la existencia de cuerpos de agua en las 546.77 cuerdas del proyecto solicitamos de la Firma Caribbean Aerial Surveyed Inc., tomaran unas fotos aéreas de la finca e interpretasen la misma en cuanto a la existencia de cuerpos de agua. Dicha firma nos confirmó que en el área de la finca no existen cuerpos de agua. (véase copia carta que se acompaña) Esta firma además fue la que realizó la mensura y topografía de la finca.

No obstante con el propósito de cumplir con su requerimiento sobre la necesidad de someter el Formulario "Joint Permit Application" de acuerdo a la sección 404 del C.W.A., estamos cumplimentando el mismo.

Debido a que por donde discurre la carretera principal de acceso al proyecto, existe un área de captación de aguas pluviales, se acompaña las secciones correspondientes del área de impacto. No existen área de captación adicionales que puedan ser afectadas por nuestro proyecto.

En etapa posterior a la aprobación de la Consulta someteremos a la EPA el NPDES, para cumplir con la Política federal de Aguas limpias. Se acompaña copia fotografía aérea, Plano de mensura y topografía del área del proyecto.

Cordialmente;

Daniel Gómez

701 Ave. Roberto H. Todd, Oficina 29, Santurce, Puerto Rico 00907
Teléfonos: (787) 725-6996 • (787) 721-6107

CARIBBEAN AERIAL SURVEYS, INC.
PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING

April 1, 2004

Mr. Daniel Gomez
Gomez Piñeiro & Associates
701 R.H. Todd Avenue
Plaza Mall 18-Suite 18
Santurce, Puerto Rico 00907

Dear Mr. Gomez:

Reference is made to your request to analize an aerial photography dated April 9, 1997 in regards to the visibility of any body of water within the project area. After analizing the photography we found no trace of body of water in the project area.

Enclosed please find the following:

1. 1 EA- (2) contact print 1279-1 dated April 9, 1997

   1 EA- copy of the 1:20,000 scale quadrangle sheet

If you have any questions, please feel free to contact us.

Very truly yours,

Ramón Figueroa
President

TELEPHONE (787) 783-4901 E-mail casurvey@prtc.net FACSIMILE (787) 783-7499

1222 AMERICO MIRANDA AVENUE SAN JUAN, PUERTO RICO 00921

4-9-97
1279 -1

Gómez, Piñero & Assoc.

Planners, Engineering, Surveyors

28 de Junio de 2004

Sr. Edwin E. Muñiz
Chief Antilles Regulatory Section
Dept. Of The Army
400 Fernandez Juncos Ave.
San Juan, PR 00901-3299

Estimado Sr. Muñiz

Cumpliendo con su correspondencia de fecha de 2 de marzo del corriente año, relacionado con la existencia de varias áreas de escorrentía que pueden ser afectadas por el proyecto propuesto en dicha área, deseo comunicarle lo siguiente:

Con el propósito de determinar la existencia de cuerpos de agua en las 546.77 cuerdas del proyecto solicitamos de la Firma Caribbean Aerial Surveyed Inc., tomaran unas fotos aéreas de la finca e interpretasen la misma en cuanto a la existencia de cuerpos de agua. Dicha firma nos confirmó que en el área de la finca no existen cuerpos de agua. (véase copia carta que se acompaña) Esta firma además fue la que realizó la mensura y topografía de la finca.

No obstante con el propósito de cumplir con su requerimiento sobre la necesidad de someter el Formulario "Joint Permit Application" de acuerdo a la sección 404 del C.W.A., estamos cumplimentando el mismo.

Las carreteras que recorren el total del proyecto ninguna atraviesa las áreas de captación de escorrentías pluviales y por tal razón las mismas no serán impactadas (Véase Mapa topográfico incluido.

En etapa posterior a la aprobación de la Consulta someteremos a la EPA el NPDES, para cumplir con la Política federal de Aguas limpias. Se acompaña copia fotografia aérea, Plano de mensura y topografia del área del proyecto.

Cordialmente,

DANIEL GOMEZ MARTINEZ
AGRIMENSOR
LICENCIADO
LIC.#7782
PUERTO RICO

Daniel Gómez

701 Ave. Roberto H. Todd, Oficina 29, Santurce, Puerto Rico 00907
Teléfonos: (787) 725-6996 • (787) 721-6107

FEDERAL AND COMMONWEALTH JOINT PERMIT APPLICATION FORM FOR WATER RESOURCE ALTERATIONS IN WATERS, INCLUDING WETLANDS, OF PUERTO RICO

FOR AGENCY USE ONLY

USACE Application # _____ Date Application Received _____
PRPB CZM Application # _____ Date Application Received _____
EQB WQC Application # _____ Date Application Received _____
DNER SLUC Application # _____ Date Application Received _____
DNER WF Application # _____ Date Application Received _____
DNER WC&WI Application # _____ Date Application Received _____
DNER ECEFP Application # _____ Date Application Received _____
Government Agency Acting as Sponsor in accordance with Section 4C of Law: _____

1. Type of Permit or Certification Requested (check all that apply):
   - ☒ U.S. Army Corps of Engineers Permit to place Fill in Waters of the U.S. (Section 404), Work in Navigable Waters of the U.S. (Section 10) and/or Transport Dredged Material for Ocean Disposal (Section 103)
   - ☐ CZM Certification
   - ☐ Water Quality Certification
   - ☐ Submerged Land Use Concession
   - ☐ Water Franchises
   - ☐ Well Construction and Water Intakes
   - ☐ Earth Crust Extraction Formal Permit - include information requested in Enclosure A

2. Type of activity for which you are applying (check all that apply)
   - ☒ New construction or work including dredging or filling in, on or over waters of the U.S., including wetlands, navigable waters and/or other surface waters.
   - ☐ Alteration or operation of an existing work, construction or system which was not previously permitted.
   - ☐ Modification of previously permitted project. Provide previous permit numbers.
   - ☐ Removal, Extraction, Excavation and dredging of earth crust components.
   - ☐ Extraction of water

3. Applicant's Name and Address

Name Gómez, Piñero & Assoc.

Last Name, First Name (if individual). Corporate Name. Name of Government Agency

Address 701 Ave. R.H. Todd, Plaza 18 MAll, Ofic. 29

Municipality Santurce, PR, Zip 00907

Telephone (787) 725-6996 Fax (787) 725-6996

Name of the Property Owner (If different from applicant): _____

(If applicant not the owner, explain contractual relationships. Include Owner's address):

NIDECO INC.

155 Calle Luna

San Juan, PR 00901

4. Agent's Name and Address

Name Gómez, Piñero & Assoc.

Address 701 Ave. R.H. Todd, Plaza 18 Mall Ofic. 29

Municipality Santurce Zip 00907

Telephone _____ Fax _____

5. Name of Waterway at Work Site _____

6. Name of project, including phase if applicable:
Sea View II- PR-#3, Intersección PR-#925

Anton Ruiz Ward, Humacao, PR

Is this application a part of a multi-phase project? ___yes X no

Project location (Indicate Wards, Municipality, etc. Use additional sheets, if needed):

PR-#3, Intersección PR-#925

Ward and Municipality (ies) Anton Ruiz, Humacao

"Finca" 540.77 cdas of land

Road Int. PR-#3 y PR-#925 Km. _____, Hm. _____

Street address, road, or other location _____

Coordinates in Center of Project: Latitude: _____

Longitude: _____

Lambert Coordinates: X 220,566.85

Y 36,607.90

Directions to locate Site:

7. If there have been any pre-application meetings, including at the project site, with regulatory staff, please list the date(s), location(s), and names of key staff and project representatives.

Oct/03 - Mr. José A Cedeño

March/04- Mr. José A. Cedeño

8. Please identify by number any Commonwealth and/or Federal permit pending, issued or denied for projects at the location, and any related enforcement actions. (Provide Copies)

Agency	Date	No.\Type of Application	Action Taken
JP	2003	2003-51-0642-JPU	Study
ARPE	2000	01-P02-0000-01638	Aproved
JP	1996	1996-51-0364-JPU	Aproved

9. Please provide the names, addresses and zip codes of property owners whose property directly adjoins the project (excluding applicant). Please attach a plan view showing the owner's names and adjoining property lines. Attach additional sheets if necessary.

a. Pasto viejo communitty
c/o Carmelo Fuentes
Humacao , PR 00791

b. C. Brewer PR Inc.
HC-04, BOX 9352
Humacao, PR 00791

c. Rural Communitty y los perros
c/o AC Box 9350
Humacao, PR 00791

d. Manuel Rivera
HC-04 BOX 9359
Humacao, PR 00791

e. Secundio Castro
HC-04 BOX 4021
Humacao, PR 00791

f. Ricardo García
HC-04 BOX 4047
Humacao, PR 00791

g. Flor Delgado
HC-64 BOX 4022
Humacao, PR 00791

h.

10. Proposed Use (Check one or more as applicable) X Private __Public __Commercial __ Industrial __ Agricultural

Explain: Housing Project

11. Description of Work (Be specific, use additional sheets as necessary; Include Purpose and Need of the Project

* Residencial Development Project
  Area: 540.77 acres of land
  Construction of 720 residential units in nine cluster, 80 units per clusters
* Aproximate use of land per cluster, 7.0012 acres a total of 81.12 acres, including access.
* Rest of the land 419 acres will be devoted as green area for conservation
* These project will meet the residential needs of munipality of Humacao and near by municipal.
* These project would help in providing employment, economic needs for municipaly of Humacao.

12. Total Extent of Work in USACE Jurisdictional Open Waters or Wetlands: (Use additional sheets and provide complete breakdown of each category if more space is needed)

- Fill: _____ acres _____cuerdas _____cubic yards _____cubic meters
- Excavation:_____ acres _____cuerdas _____ cubic yards _____ cubic meters
- Dredging: _____ acres _____cuerdas _____ cubic yards _____ cubic meters
- Docks, Piers, and Over Water Structures:

  Dimensions_____

  _____

- Total Number of Slips_____Total Number of Mooring Pilings_____
- Total area of structure over water and wetlands/seagrasses _____

  _____

- Seawall length_____ ft (mts) Seawall material _____
- Riprap lenght_____ ft (mts) Type of riprap material_____

  _____

13. Proposed Submerged Land Use:

Submerged Land _____sf _____sm Maritime Zone _____sf _____sm

Length of use requested (months, years, ect.):_____

_____

14. Proposed Mining: __Sand __Gravel __Stone __Fill __Other_____

Excavation: _____ cuerdas/acres Rate: _____ m^3 __day __ week __ month

Total amount:: _____m^3 Duration: ____ years Slope: _____V:_____H Depth:_____mts

Equipment: _____

_____

15. Water Extraction:

Amount of proposed extraction: _____MGD _____GPD

_____hrs/day _____days/week _____weeks/year

Safe Yield (Q 99): _____MGD

Method of extraction: Surface Water:_____ pipe diameter (in)_____pump capacity(gpm)

Source: ___ River ___ Sea ___Stream

Name of the Source:_____ Number of people served: _____

Other Water extractions located upstream and downstream from proposed intake:

15. (Continued)

Water Discharges/Outfalls located upstream and downstream from proposed intake:_____

Proposed use of Water: ☐Domestic ☐Government ☐Fisheries ☐Commercial ☐Institutional ☐Industrial ☐ Agricultural ☐Recreational ☐ Other

Brief Description of the proposed use of the water. Specify as applicable the type of crop, acreage number of animals, products, merchandize, number of dwellings, number of employees, etc:

For water intakes include the following information:

Intake Dimensions: Height_____(ft) Width_____(ft)

Pipe Diameter _____(inches)

Type of Structure: ☐Dam ☐Gallery ☐Other_____

Note (Hydraulic - Hydrology Study (H&H): For intake structures, dam or gallery, etc, which alters the natural water level, the applicant should submit an H&H study describing the actual water level and the projected change in water levels after the work is completed.

16. Indicate the zoning of the project site: CR-2

Indicate the current land use of the project site: Natural Pasture

Indicate the current floodzone classification of the project site:_____

No Floodable area

Specify if the proposed project is in compliance with the Puerto Rico Planning Board Regulation Number 13: N/A

17. Indicate the proponent Agency with respect to compliance with Article 4(c) of Law #9 of June 18, 1970: Housing Department of PR

(Please provide evidence of compliance with Article 4(c) to expedite the process)

DIA-P preparation

18. Indicate if any of the following natural or artificial systems are locate within the proposed project site or in the sites adjacent to the project (Use Additional Sheets as necessary):

System	Location (Indicate distance from proposed project)
Rivers and streams with continuous flow	
Rivers and/or streams with intermittent flow	
Maritime Zone/ Submerged Lands	
Lakes or Lagoons	
State and Federal Natural Reserves	
Coral Reefs	
Mangroves and Salt Flats	
Seagrasses	
Other Wetlands (Swamps, bogs, marshes)	
Mudflats, riffles, pools	
Wildlife Refuges	
Areas of Special Interest	
Springs	
Estuaries	
Artificial ponds	
Irrigation Systems	
Dams	
Bridges	
Cultural Resources	
Coastal Dunes/Barriers	
Other:	

Describe those systems identified that are located within the proposed project site or adjacent to the project site (Use additional sheets as Necessary):

By signing this application form, I am applying, or I am applying on behalf of the applicant, for the permit and any proprietary authorizations identified above, according to the supporting data and other incidental information filed with this application. I am familiar with the information contained in this application and represent that such information is true, complete and accurate. I understand this is an application and not a permit, and that work prior to approval is a violation. I understand that this application and any permit issued or proprietary authorization issued pursuant thereto, does not relieve me of any obligation for obtaining any other required Federal or Commonwealth permit prior to commencement of construction. I agree, or I agree on behalf of my corporation, to operate and maintain the permitted system unless the permitting agency authorizes transfer of the permit to a responsible operation entity. I understand that knowingly making any false statement or representation in this application is a violation of 18 U.S.C. Section 1001.

Gómez, Piñero & Assoc.

Typed/Printed Name of Applicant (If no Agent is used) or Agent (If one is so authorized below)

Signature of Applicant/Agent Date

(Corporate Title if applicable)

AN AGENT MAY SIGN ABOVE ONLY IF THE APPLICANT COMPLETES THE FOLLOWING:

I hereby designate and authorize the agent listed above to act on my behalf, or on behalf of my corporation, as the agent in the processing of this application for the permit and/or proprietary authorization indicated above; and to furnish, on request, supplemental information in support of the application. In addition, I authorize the above-listed agent to bind me, or my corporation, to perform any requirement which may be necessary to procure the permit or authorization indicated above. I understand that knowingly making any false statement or representation in this application is a violation of 18 U.S.C. Section 1001.

Gómez, Piñero & Assoc. 6/28/04

Typed/Printed Name of Applicant Signature of Applicant Date

(Corporate Title if applicable)

DANIEL GOMEZ MADERO
AGRIMENSOR
LICENCIADO
LIC.#7782
PUERTO RICO

CERTIFICATION OF CONSISTENCY WITH THE PUERTO RICO COASTAL ZONE MANAGEMENT PROGRAM

I certify that the proposed activity complies with the enforceable policies of the Puerto Rico approved coastal management program and will be conducted in a manner consistent with such program.

Gómez, Piñero & Assoc.
Typed/Printed Name of Applicant

Signature of Applicant/Agent Date

(Corporate Title if applicable)

Please note: The applicant's original signature (not a copy) is required above.

PERSON AUTHORIZING ACCESS TO THE PROPERTY MUST COMPLETE THE FOLLOWING:

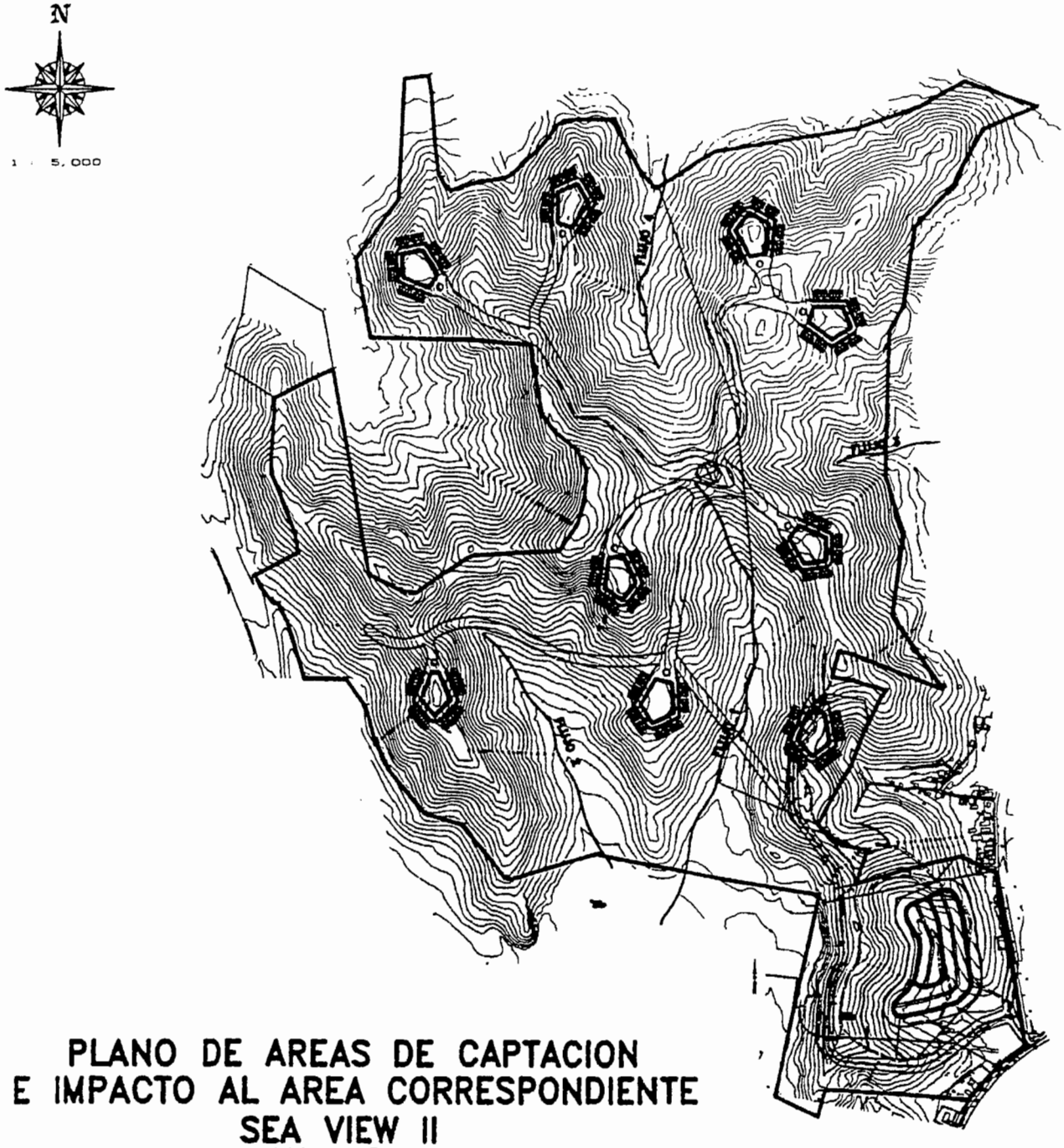
I either own the property described in this application or I have legal authority to allow access to the property, and I consent, after receiving prior notification, to any site visit on the property by agents or personnel from the PRPB, EQB, DNER, and the USACE necessary for the review and inspection of the proposed project specified in this application. I authorize these agents or personnel to enter the property as many times as may be necessary to make such review and inspection. Further, I agree to provide entry to the project site for such agents or personnel to monitor permitted work if a permit is granted.

Gómez, Piñero & Assoc.
Typed/Printed Name

DANIEL GOMEZ MARRERO
AGRIMENSOR
LICENCIADO
LIC. #778
PUERTO RICO

Signature 6/28/04
Date

Corporate Title (If applicable)



PLANO DE AREAS DE CAPTACION E IMPACTO AL AREA CORRESPONDIENTE SEA VIEW II

CERTIFICO CORRECTO :

Gomez, Piñero & Assoc.
Planners, Engineers, Surveyors

ROBERTO H. TODD AVE.
OFFICE 29 SECOND FLOOR
TEL. 725-8998

PLAZA 18 MALL
SANTURCE, PUERTO RICO
[illegible]

PLANO DE AREAS DE CAPTACION
E IMPACTO AL AREA CORRESPONDIENTE
SEA VIEW II
HUMACAO, PUERTO RICO

DISEÑO POR:
ESCALA : 1 : 5,000
DIBUJO POR: H.G.T.
FECHA:
1 / 1

DEPARTMENT OF THE ARMY
JACKSONVILLE DISTRICT CORPS OF ENGINEERS, ANTILLES OFFICE
400 FERNANDEZ JUNCOS AVENUE
SAN JUAN, PUERTO RICO 00901-3299

REPLY TO
ATTENTION OF

MAR 2 2004

Antilles Regulatory Section
SAJ-2004-2026 (JD-JCM)

Mr. Daniel Gómez
Gómez, Piñero & Associates
Ave R.H. Todd, Plaza 18 Mall, Office 29
Santurce, Puerto Rico 00907

Dear Mr. Gómez:

Reference is made to your letter, dated February 17, 2004, regarding the proposed construction of the Sea View II residential development. The project would be located within a 540.77 *cuerdas* property at the intersection of Hwys. PR-3 and PR-925, Antón Ruiz and Río Abajo Wards, Humacao, Puerto Rico. Please refer to number SAJ-2004-2026 (JD-JCM) in future correspondence regarding this case.

We hereby reiterate our comments regarding the subject case, as provided in our October 9, 2003 letter to the Puerto Rico Planning Board. The information available for the project area, particularly the Soil Survey Plan, the "Plano de Calificación de Suelos" and the CRIM Map, depict that several streams are located within the subject property. The plan view submitted with your communication illustrate that some of those streams would be affected by the proposed project.

Be advised that the Code of Federal Regulations Title 33, Chapter II, Part 328.3, states that intermittent streams are waters of the United States, and as such are under the regulatory jurisdiction of the U.S. Army Corps of Engineers (Corps) in accordance to the Clean Water Act (CWA). Therefore, the proposed project will require a Department of the Army permit, pursuant to Section 404 of the CWA, as it involves the discharge of dredged or fill material into waters of the United States.

We are enclosing a permit application package for your information and use. You would have to provide plan view and cross-section drawings of the existing conditions and profile of the water body or wetlands to be affected, as well as the final profile once the proposed work is completed, if permitted. The drawings must be in letter size paper, and the latitude and longitude of the project location must be included.

You are cautioned that commencement of the proposed work prior to Department of the Army authorization would constitute a violation of Federal laws and subject you to possible enforcement action. Receipt of a permit from other government agencies does

ONDEO
DE PUERTO RICO

Dirección de Infraestructura
Región Este
Apartado Postal 5729
Caguas, PR 00726-5729

28 de enero de 2004

Gómez, Piñero & Associates
701 Ave. RH Todd, Plaza 18 Mall
Oficina 29
Santurce, Puerto Rico 00907

RECIBIDO
2 FEB 2004

2003-51-0642-JPU

ASUNTO: ***AAA-C-03-36-59***
Caso Número 03XJ2-CET00-04562
Sea View II
(720 unidades de vivienda)
Carretera PR-3 (Int.), PR-925
Bo. Antón Ruiz y Río Abajo - HUMACAO

04 FEB -5 PM 2:30
OFICINA DEL SECRETARIO
RADICADO

Estimados señores:

Nos referimos al plano del proyecto mencionado en el asunto, sometido por ustedes a nuestra consideración para que se les informe en cuanto a las facilidades de acueducto y alcantarillado sanitario existentes que puedan servir al mismo.

El servicio de agua para este proyecto podrá ser prestado mediante conexión a la cañería de 12" de diámetro existente en la Carretera PR-3 cerca del lugar del proyecto. Para poder efectuar esta conexión el área de Operaciones de Humacao requiere que los desarrolladores:

1- *Rehabiliten el tanque El Combinado (válvulas, limpieza, sellado, etc.).*
2- *Rehabiliten las bombas que suplen al antes mencionado tanque (motores, panel eléctrico, bombas, etc.).*

Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de quinientos dólares ($500.00) por cada unidad de vivienda, o su equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de distribución de agua.

El servicio de alcantarillado sanitario podrá ser prestado mediante conexión a la troncal sanitaria existente en la Carretera PR-3 cerca del lugar del proyecto. Además, será necesario que los dueños del proyecto aporten a esta Autoridad la cantidad de quinientos dólares ($500.00) por cada unidad de vivienda equivalente a conectarse y hacer uso del sistema de alcantarillado sanitario.

Todas las condiciones antes mencionadas fueron estipuladas por el Area de Operaciones de esta Agencia en Humacao, con la cual tendrán que coordinar todo trabajo o mejora a ser realizado previo al comienzo de los mismos, de igual manera la localización exacta de los puntos de conexión.

Planos para la instalación de los sistemas de distribución de agua y alcantarillado sanitario en este proyecto deberán ser sometidos por los dueños del mismo para la aprobación de esta Autoridad. Estos planos se someterán de acuerdo con la Ley de Certificación de Planos de Construcción y conforme a las Normas de Diseño, especificaciones y reglamentos de esta Agencia. Será requisito la aprobación de los planos para esta Autoridad antes de proceder con la construcción de las obras.

Los dueños del proyecto deberán instalar equipos de conservación de agua iguales o similares a los "AFC" (Salva-agua), "UFO" o "ECO". El aditamento cerrará instántaneamente el flujo cuando el usuario remueva la mano del agua y detendrá el gotereo causado por llaves y zapatillas defectuosas. La pérdida será de 0.0 GPM y el flujo del aditamento no será mayor de 1.5 GPM. Los inodoros deberán ser de no más de 1.6 galones por descarga.

Estas recomendaciones estarán vigentes por el término de un (1) año a partir de la fecha de esta comunicación; al cabo del cual, de no haberse sometido plano de construcción de las obras de acueducto y alcantarillado sanitario, los proponentes deberán someter nuevamente el proyecto a la consideración de esta Autoridad.

Cordialmente,

ING. EFRAIN MENDOZA
Gerente Proyectos Públicos y
Privados, Región Este - CAGUAS

EM/VHZ/mdg

Cf: *Sr. Paul-Henri Dunand*
Ing. Efraín Mendoza
Director Area de Humacao
Ing. Victor M. Hernández
Reading File
File Proyecto

ANEJO NUM. 5

CORRESPONDENCIA DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

2003 NOV 18 AM 11:44

JUNTA PLANIFICACION
RADICADO
CENTRO SECRETARIO

10 NOV 2003

2003 NOV 18 AM 10:16
J. DE PLANIFICACION
RECIBIDO_____CORREO

Sra. Carmen Torres Meléndez
Secretaria
Junta de Planificación
Apartado 41119
San Juan, Puerto Rico 00940-1119

Estimada señora Torres Meléndez:

2003-51-0642-JPU
C-9-2003-1331-CET
Bo. Antón Ruiz, Humacao

La Junta de Planificación (JP) programó la celebración de una Vista Pública el día 30 de octubre de 2003, en el Salón de Subastas de la Casa Alcaldía del Municipio de Humacao. Esta Vista Pública tuvo el propósito de dilucidar ante la opinión pública lo siguiente:

1. Propuesta ubicación de un proyecto residencial multifamiliar que consiste de nueve (9) edificios distribuidos en "Clusters" que albergarán ochenta (80) unidades de vivienda por edificio en una cabida de 7.00 cuerdas por "Cluster", para un total de 720 unidades de vivienda y un total de terreno de 81.12 cuerdas.

2. Posibles enmiendas al Mapa de Calificación de Suelos del Plan Territorial del Municipio de Humacao.

El predio objeto de consulta tiene una cabida de 540.77 cuerdas y radica en la carretera Estatal Número 3, Intersección con la Carretera Estatal Número 925, en los Barrios Antón Ruiz y Río Abajo del Municipio de Humacao. El mismo está delimitado: por el Norte, con la comunidad Pasto Viejo y la firma C. Brewer PR Inc.; por el Sur, con terrenos propiedad del señor Secundino Castro y la señora Flor Delgado; por el Este, con la Carretera Estatal Número 3 y las Comunidades Los Perros y Bajanda y por el Oeste, con, con terrenos propiedad de los señores Manuel Rivera y Ricardo García y la señora Flor Delgado.

2003-51-0642-JPU
C-9-2003-1331-CET
Bo. Antón Ruiz, Humacao

El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) tuvo la oportunidad de evaluar la consulta de ubicación de referencia y sometió los comentarios a la JP el día 23 de octubre de 2003. (Anejo) El DRNA no puede completar la evaluación de la consulta de ubicación hasta que el proponente someta un documento ambiental, según le fuera requerido en la comunicación antes mencionada.

Agradecemos la oportunidad que le brindan al DRNA de participar en el proceso de Vistas Públicas.

Cordialmente,

Luis E. Rodríguez Rivera
Secretario

LRR/CRT/CDR/AOR

Anejo

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

23 OCT 2003

SRA CARMEN TORRES
SECRETARIA
JUNTA DE PLANIFICACION
P O BOX 41119
SAN JUAN, PR 00940

Estimada señora Torres:

Sea View II
Carr. PR-3 Intersección PR-925
Bo. Antón Ruiz y Río Abajo, Humacao
2003-51-0642-JPU
C-9-2003-1331-CET
03XJ2-CET00-04562

Hacemos referencia a su comunicación donde solicita los comentarios del Departamento en relación con el proyecto residencial propuesto, el cual consiste en el desarrollo de 720 unidades de vivienda en una finca de 540.77 cuerdas.

Debido a la ubicación y la magnitud del proyecto, el Departamento recomienda la preparación de un documento ambiental, conforme lo establece la Ley Núm. 9 del 18 de junio de 1970 (Ley Sobre Política Pública Ambiental), según enmendada, en el cual se discutan, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

- Estudio detallado de flora y fauna
- Impacto sobre los cuerpos de agua
- Sistemas ecológicos a impactarse
- Disposición de aguas pluviales
- Medidas para el control de erosión y sedimentación
- Impactos acumulativos

Una vez sometan el documento ambiental, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales continuará con la evaluación del proyecto.

Cordialmente,

Alberto M. Lázaro Castro
Subsecretario

AMLC/CRT/ARB/arb/iwc

P.O. BOX 9066600 PTA. DE TIERRA STATION, SAN JUAN, PR 00906-6600
TEL. 724-8774 FAX 725-5255

ANEJO NUM. 6

CORRESPONDENCIA DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
GOBIERNO MUNICIPAL
Apartado 178
Humacao, Puerto Rico 00792

Hon. Marcelo Trujillo Panisse
Alcalde

16 de mayo de 2003

Ing. Angel David Rodríguez
Presidente
Junta de Planificación
P.O. Box 41119
San Juan, PR 00940-1119

Re: Urbanización Sea View
Carr. Núm. 925 intersección Carr. #3
Km 79.3 Barrio Río Abajo
Humacao, Puerto Rico
720 unidades multifamiliares de Walk-ups

Estimado ingeniero Rodríguez:

Por la presente endosamos el proyecto de referencia, Sea View, el cual será uno de acceso controlado.

Dicho endoso está condicionado a que su diseño final cumpla con todos los requerimientos de las agencias con inherencia.

Dicho proyecto será uno que vendrá a satisfacer la necesidad de vivienda de costo intermedio en nuestro municipio. El mismo es uno que mantiene una densidad baja y que contiene una muy Buena planificación, ya que el mismo mediante más de 400 cuerdas de verdor.

En resúmen, luego de una completa evaluación de dicho proyecto esta Administración Municipal endosa el mismo y se compromete a enmendar el Plan Territorial de este Municipio.

Cordialmente,

Marcelo Trujillo Panisse
Alcalde

Tels. 852-3066, 852-0509, 852-2000 • Fax 850-6767

Vamos hacia un nuevo Humacao.

ANEJO NUM. 7

CORRESPONDENCIA DEL DEPARTAMENTO DE LA VIVIENDA

DEPARTAMENTO DE LA
VIVIENDA
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

16 de enero de 2004

Sr. Moris Demel
NIDECO Inc.
Calle Luna #155
San Juan, PR 00901

SOLICITUD DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (DIA-P)
SEA VIEW II, CARR. P.R.-925, BO. ANTÓN RUIZ Y RÍO ABAJO, HUMACAO
CONSULTA DE UBICACIÓN NÚM.2003-51-0642-JPU

Estimado señor Moris:

El Departamento de la Vivienda, a través de la Oficina de Consultas y Evaluaciones Ambientales, ha evaluado los documentos radicados para el caso de referencia, el cual propone la ubicación de un proyecto residencial multifamiliar que consiste de (9) edificios distribuidos en clusters que albergarán ochenta unidades de vivienda por edificio en una cabida de 7.00 cdas. por "cluster" para un total de 720 unidades de vivienda y un total de terreno de 81.12 cuerdas. El predio de la finca es de 540.77 cuerdas.

Luego de dicha evaluación y de consultar con personal de la División de Asesoramiento Científico de la Junta de Calidad Ambiental (JCA) y de US Fish and Wildlife (USFW) se llegó a la conclusión de que será necesaria la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P) de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 5, Regla 253 (Requisitos de Contenido) del Reglamento de la JCA para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales del 22 de agosto de 2002.

Dicha DIA-P deberá discutir e incluir, pero sin limitarse a ello, lo solicitado a continuación:

1) Justificación adecuada de la acción propuesta.
2) Deberá discutir el proyecto con relación al Plan de Ordenación Territorial del Municipio de Humacao en la Clasificación de Suelo y en cualquier otro aspecto significativo del Plan.
3) Deberá discutir el impacto conjunto del desarrollo de los nueve "clusters" en los topes de las montañas que incluya, pero no se limite a lo siguiente:

   - Lugar de disposición final de las aguas de escorrentía pluvial durante la construcción y durante la operación del proyecto luego de la impermeabilización de las siete cuerdas de terreno.
   - Discutir las medidas para el control de erosión sedimentación.

Avenida Barbosa 606, Edificio Juan C. Cordero, Río Piedras, PR • PO Box 21365 San Juan, PR 00928-1365
Tel. (787) 274-2525

4) La DIA-P deberá incorporar los impactos acumulativos de las acciones propuestas, conforme la Resolución de la Junta de Calidad Ambiental #R-02-21-1.

Se deberá someter a esta oficina una copia avanzada de la DIA-P para cotejar que la misma esté de acuerdo en todas sus partes con el referido Reglamento. El documento deberá estar redactado en español e incluirá copia de las comunicaciones de las agencias que hayan comentado al proyecto particularmente los comentarios finales del Cuerpo de Ingenieros y cualquier otro documento concerniente a éste. Si el estudio del borrador demuestra que el mismo es adecuado, procederemos a solicitar las copias adicionales necesarias para circularlas a las agencias pertinentes.

Solicitamos su acción inmediata en este aspecto para poder evaluar su caso lo antes posible. De tener cualquier duda, pregunta o comentario, puede comunicarse con la Plan. Inés M. O'Neill al 274-2236.

Atentamente,

Arq. Federico del Monte
Secretario
Secretaría Auxiliar de Planificación y Servicios Técnicos

FDM/IMO

c. Ing. Orlando Medina

INSTITUTO DE CULTURA PUERTORRIQUEÑA

Apartado 4184
SAN JUAN DE PUERTO RICO 00902-4184

15 de octubre de 1996

Sr. Morris Demel
CONSTRUCTION TEAM, S.E.
155 Luna
San Juan PR 00901

Estimado señor Demel:

EVAL. ARQLCA. FASES IA-IB
SEAVIEW GARDEN, HUMACAO, PR

El Programa de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña ha recibido el estudio arqueológico realizado por el Arql. Jesús Vega al proyecto de referencia. El mismo cumple adecuadamente con los requerimientos vigentes para este nivel de investigación de recursos culturales. A tales efectos, estamos emitiendo un endoso al proyecto en su aspecto arqueológico.

Le recordamos, sin embargo, que de acuerdo a lo establecido por la Ley 112 del 20 de julio de 1988 de encontrar algún vestigio cultural al momento del movimiento de terreno se deberá detener el proyecto y notificar al Instituto de Cultura Puertorriqueña.

Aprovechamos la oportunidad para reconocer su interés y colaboración en el estudio y la protección del patrimonio arqueológico del pueblo puertorriqueño.

Cordialmente,

Hernán Ortiz Montañez
Director Interino
Programa de Arqueología

rmd

cf: Arql. Jesús Vega
Sr. Luis Frías Taboas #CONS. JP. 96-51-0364-JPU-ISV

ANEJO NUM. 9

CARTA DE LA AUTORIDAD DE ENERGIA ELECTRICA DE PUERTO RICO

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

CAGUAS, PUERTO RICO

WWW.AEEPR.COM

APARTADO 1687
CORREO GENERAL
CAGUAS, PUERTO RICO 00726

31 de octubre de 2003

9 - DEC 2003
Junta de Planificación
OFICINA DEL
SECRETARIO

Sra. Carmen Torres Meléndez
Secretaria
Junta de Planificación
San Juan, PR

Estimado señora Torres:

Re: Sea View II 03X32-CETOC-04562
Carr. #3, Int. Carr. 925 2003-51-0042-JPU
Humacao
AEE 03-2-907

Con relación al caso de referencia se le informa:

El dueño del proyecto deberá someter un itinerario de construcción del proyecto (carga a conectarse por año).

Cordialmente,

Jorge L. Jiménez López
Ingeniero Electricista Supervisor III
Ingeniería de Distribución – Caguas
Tel. 745-7918 ó 745-7919

/wcl

RECIBIDO
- 2 DIC 2003

M.R.

"Somos un patrono con igualdad de oportunidades de empleo y no discriminamos por razón de raza, color, religión, ideas políticas, sexo, nacionalidad, edad y condición física o mental"

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

CAGUAS, PUERTO RICO

WWW.AEEPR.COM

APARTADO 1087
CORREO GENERAL
CAGUAS, PUERTO RICO 00726

30 de abril de 2004

Ing. Héctor Meléndez
PO Box 8503
Caguas, PR 00726

Estimado Ingeniero Meléndez:

Re: Sea View II
Carr. #3, Int. Carr. 925
Humacao
AEE 03-2-907

Con relación al caso de referencia se le informa:

Solicitamos nos provea la información de la carga a conectar por etapa y la fecha de construcción de cada etapa.

Cordialmente,

Jorge L. Jiménez López
Supte. Ingeniería de Distribución
Ingeniería de Distribución – Caguas
Tel. 745-7919 - 7918

wcl

"Somos un patrono con igualdad de oportunidades de empleo y no discriminamos por razón de raza, color, religión, ideas políticas, sexo, nacionalidad, edad y condición físico o mental"

ÉCTOR E. MELÉNDEZ MUÑOZ

30 de marzo de 2004

A.E.E.
Estudio y Estimado
Caguas, P.R.

Att: Ing. Barrety

Re: Sea View
01-2-255

Estimado Ingeniero Barrety:

Los desarrolladores Nideco Corp. del proyecto Sea View esta planificando el desarrollo en 3 etapas.

La primera etapa consiste en 300 unidades y cada etapa será de 300 y 400 unidades.

Espero que esta sea la respuesta a la carta del 31 de octubre de 2003, dirigida a la Sra. Carmen Torres, AEE 03-2-907.

Primera fase 2,250 KVA
Segunda fase 2,250 KVA
Tercera fase 3000 KVA
7500 KVA

Cordialmente,

Ing. Héctor E. Meléndez Muñoz

HEMM/yac

RECIBIDO
MAY 03 2004
AEE
INSPECCIONES-CAGUAS

11/mayo/2004

ECTRICAL
ONSULTANT ENGINEER

16 Angel L. Ortiz St.
O. Box 8503 • Caguas, Puerto Rico 00726
(787) 743-3334 / 746-3185 • Fax (787) 743-6030

ANEJO NUM. 10

CORRESPONDENCIA DE LA AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACIÓN

GOBIERNO DE PUERTO RICO

AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

6701-JEB-MRB-mmr
95112750002
C#36359

5 de febrero de 1996

GOBIERNO PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
CENTRO DE
TRAMITE ACELERADO
1996 FEB -6 AM 9:49
RECIBIDO

Ing. Enrique Santiago Rodríguez
P.O. Box 5252
Carolina, Puerto Rico 00984

Caso Núm. 95-51-0094 CTA
Proyecto Sea View Garden
Intersección Carreteras PR-3 y PR-925
Barrio Río Abajo en Humacao

Estimado ingeniero Santiago Rodríguez:

Hacemos referencia a su solicitud del 1 de noviembre de 1995 relacionado con este asunto, sometida a través del Centro de Trámite Acelerado (CTA) el 27 de noviembre de 1995.

La media sección típica futura de las Carreteras PR-3 y PR-925 en ese sector es de 10.30 metros. Se deberán construir las obras de ensanche lo que incluye 7.30 metros de rodaje, 1.50 metros de franja de siembra y 1.50 metros de acera y dedicar a uso público a favor del Departamento de Transportación y obras Públicas la franja de terreno adicional que sea necesaria para completar el ensanche requerido en ambas carreteras, mediante la escritura correspondiente.

Se deberán producir las correspondientes transiciones desde el rodaje existente hasta el propuesto y proveer como parte de este proyecto la iluminación, las señales de tránsito, el marcado de pavimento y la ornamentación correspondiente en todo el frente del mismo.

El acceso al proyecto deberá ser por la Carretera PR-925 y el mismo tendrá una sección de 20.60 metros lo que incluye 14.60 metros de rodaje, 1.50 metros de franja de siembra y 1.50 metros de acera en ambos lados del rodaje. Los radios de curvatura serán de 9.00 metros en su intersección con la Carretera PR-925. <u>No se permitirá el acceso propuesto por la Carretera PR-3.</u>

Se deberá realinear la Carretera PR-925 de manera que la misma quede a un ángulo de 85 a 90 grados con respecto a la Carretera PR-3 y se provean cuatro carriles de tránsito en dicho tramo. Se debe considerar además, la provisión de un carril para el viraje a la izquierda en la Carretera PR-3.

Los accesos hacia los predios remanentes serán canalizados hacia la Carretera PR-925 o a las calles internas del desarrollo.

Se deberán proveer radios de curvatura de 15.00 metros en la intersección de las Carreteras PR-3 y PR-925.

Se deberá considerar la necesidad de la instalación de un sistema de semáforos en dicha intersección el cual de ser necesario será del tipo actuado por el tránsito y se someterá a esta Area para la evaluación correspondiente.

Se deberán someter a esta Area cuatro copias de los planos corregidos para la evaluación o endoso correspondiente.

Esta comunicación no constituye una autorización para comenzar obra de construcción alguna en el proyecto por lo que se deberá cumplir con los requerimientos indicados en la misma, previo a obtener el permiso reglamentario en la Oficina Regional de Humacao de la Directoría de Obras Públicas.

Cordialmente,

Antonio Suso Nieves
Director
Area de Planificación

ANEJO NUM. 11

ESTUDIO DE FLORA Y FAUNA

ESTUDIO DE FLORA Y FAUNA PROYECTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR (WALK-UP) CASTILLOS DE LA MONTAÑA CARR. PR-3, INT. PR-925 BARRIO ANTON RUIZ HUMACAO, PUERTO RICO

Consultor: Agro. Félix Santana Quiñones
Box 40636
San Juan, Puerto Rico 00940
Tel. (787) 784-0500

ÍNDICE

I. Introducción.....1

II. Localización y descripción del área bajo estudio.....2

A. Datos Generales.....2

1. Localización.....2

2. Uso de Terrenos.....2

B. Factores Ambientales.....2

1. Clima.....2

2. Geografía.....3

3. Geología.....3

4. Hidrología.....3

5. Suelos.....3

III. Características Biológicas.....4

A. Metodología.....4

1. Flora.....4

2. Fauna.....7

IV. Conclusión.....9

V. Recomendaciones.....9

VI. Literatura Revisada.....11

I. INTRODUCCIÓN

Se propone desarrollar un proyecto residencial multifamiliar con alrededor de 720 viviendas tipo "walk-up" y "walk-up down".

Como parte de los documentos requeridos por la Junta de Planificación para la radicación de solicitudes de consulta de ubicación para proyectos de desarrollo y otros, es necesario incluir un Formulario Ambiental que contenga un informe de flora y fauna de la finca objeto de desarrollo.

Para llevar a cabo dicho estudio se visitó el área con el propósito de recopilar y registrar toda la información pertinente acerca de los factores ambientales y las especies de flora y fauna existentes en los predios de esta finca, la cual posee una cabida de aproximadamente 400.00 cuerdas de terreno.

A continuación se describe una serie de aspectos generales, así como el informe sobre el estudio de flora y fauna del área bajo estudio.

II. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA BAJO ESTUDIO

A. Datos Generales

1. Localización

La finca objeto de estudio se encuentra ubicada en la Carr. PR-3, Int. PR-925, en el Barrio Antón Ruíz del Municipio de Humacao.

Tiene las siguientes colindancias:

Norte - Sucn. Juan Morales
Sur - C. Brewer P.R. Inc. y Carr. PR-3
Este - Carr. PR-925
Oeste - C. Brewer P.R. Inc.

2. Uso de Terrenos

El terreno se encuentra en abandono sin ningún uso en particular.

B. Factores Ambientales

1. Clima

El área de estudio se encuentra dentro de la zona del bosque húmedo subtropical. La precipitación pluvial promedio anual es de 80 pulgadas. La temporada de mayor precipitación ocurre durante los meses de agosto y octubre, mientras que la temporada seca alcanza su mayor pico en el mes de marzo. La temperatura promedio anual es de 78° F.

II. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA BAJO ESTUDIO

A. Datos Generales

1. Localización

La finca objeto de estudio se encuentra ubicada en la Carr. PR-3, Int. PR-925, en el Barrio Antón Ruíz del Municipio de Humacao.

Tiene las siguientes colindancias:

Norte - Sucn. Juan Morales
Sur - C. Brewer P.R. Inc. y Carr. PR-3
Este - Carr. PR-925
Oeste - C. Brewer P.R. Inc.

2. Uso de Terrenos

El terreno se encuentra en abandono sin ningún uso en particular.

B. Factores Ambientales

1. Clima

El área de estudio se encuentra dentro de la zona del bosque húmedo subtropical. La precipitación pluvial promedio anual es de 80 pulgadas. La temporada de mayor precipitación ocurre durante los meses de agosto y octubre, mientras que la temporada seca alcanza su mayor pico en el mes de marzo. La temperatura promedio anual es de 78° F.

2. Geografía

El lugar bajo estudio se localiza dentro de la región conocida geográficamente como la Provincia del Interior Montañoso, hacia el lado más al Este de la Isla.

3. Geología

De acuerdo a los mapas geológicos del área de Humacao, preparados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), la zona objeto de estudio reflejan la existencia de dos (2) clases de suelos denominados, a saber: (véase figura aneja)

(a) Kra: Formación Río Abajo (Bajos Cretaceos) - rocas volcánicas y sedimentarias. Estas superficies exhiben lavas litificadas, brechas y rocas intrusivas de origen Terciario. Los valles entre colinas están frecuentemente cubiertos por mantos de arcilla y sedimentos de formación Cuaternaria.

(b) Qaf: Formación Aluvial y Fanglomerática (Holoceno y Pleistoceno) - valles llenos de depósitos con abanicos de aluvión estratificado, de inconsolidados a débilmente consolidados.

4. Hidrología

Dentro del predio discurre una quebrada intermitente por el lado Sureste del predio de terreno.

5. Suelos

Existe en el área de estudio una asociación de los siguientes suelos, a saber:

Sa E2 - Sabana aluvión arcilloso lómico, 20 a 40 % de declive.
Sa F2 - Sabana aluvión arcilloso lómico, 40 a 60 % de declive.

Estos suelos, pertenecientes a la Serie Sabana, por lo regular, presentan características desfavorables para la agricultura. Son de poca profundidad y de escorrentías rápidas.

III. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

A. Metodología

En el proceso de identificar las especies de flora y fauna se realizaron, en repetidas ocasiones, recorridos por la finca en su totalidad. Este ejercicio brindó la oportunidad de reconocer e identificar sino todo, la gran mayoría de las especies de flora y fauna presentes en esta finca.

1. Flora

Sobre la presencia de plantas en la finca bajo estudio se pudo observar principalmente una asociación de gramíneas, herbáceas, bejucos, arbusto y árboles. Ciertamente, esta finca ha sido objeto de perturbación humana, lo cual ha modificado el componente vegetativo primario.

De las gramíneas y herbáceas más comunes se encuentran las siguientes:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Polypodium sp.	helecho
Digitaria decumbens	pangola
Panicum maximun	yerba de guinea
Eriochloa polystachya	malogilla
Eleusine indica	pata de gallina
Mimosa pudica	morívivi
Lantana camara	cariaquillo
Urena lobata	cadillo
Kallstroemia maxima	abrojo
Commelina diffusa	cohitre

Especies de bejucos:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Ipomoea setifera	bejuco de puerco
Trichostigma actamtrum	bejuco de paloma
Cordia polycephala	palo de perico
Hippocratea volúbilis	bejuco prieto

Especies arbustivas, arbóreas y palmas:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Mangifera indica	Mangó
Hymmenaea courbaril	Algarrobo
Cecropia peltata	yagrumo hembra
Cassia siammea	casia de siam
Albizia procera	Acacia
Acacia farnesiana	Aroma
Persea americana	Aguacate
Torrubia fragans	Corcho
Roystonea borinquena	Palma real
Tabebuia heterophylla	Roble nativo
Citharexylum fruticosum	Péndula
Andira inermis	Moca
Terminalia catappa	Almendro
Delonix regia	Flamboyán rojo
Trema micrantha	Guacimilla
Gliricidia sepium	Prendedor

2. Fauna

La fauna en este sector se muestra notoria a razón de la existencia de vegetación arbórea, por lo cual se pudo observar algunas especies de aves, reptiles y notar la presencia de anfibios. En las siguientes tablas se destacan las especies existentes en la finca bajo estudio.

Aves

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Tyrannus dominicensis	pitirre
Buteo jamaicensis	guaraguao
Columbina passerina	rolita
Coereba flabeola	reinita común
Zenaida aurita	tórtola
Quicalus niger	chango
Loxigilla portoricensis	come ñame
Melanerpes portoricensis	carpintero
Anthracothorax dominicus	zumbador
Margarops fuscatus	zorzal
Icterus dominicensis	calandria

Reptiles

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Anolis cristatelus	lagartijo común
Ameiva exsul	lucia
Anolis stratulus	lagartijo manchado
Anolis pulchellus	lagartijo jardinero

Anfibios

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Eleutherodactylus coqui	coquí común
Bufo marinus	sapo común

Mamíferos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Rattus rattus	rata común
Herpestes auropunctus	mangosta

IV. CONCLUSIÓN

Acorde con los datos obtenidos en la evaluación ambiental realizada en los predios de aproximadamente 400.00 cuerdas de terreno, no se identificaron u observó alguna especie catalogada como rara, amenazada o en peligro de extinción. La mayoría de las especies existentes son bastante comunes y adaptadas a espacios perturbados.

Por tratarse de un proyecto de desarrollo es un requisito cumplir con las disposiciones del Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico (Reglamento de Planificación Número 25). Este Reglamento dispone que proyectos como este se deben sembrar dos (2) árboles por cada uno a removerse, un (1) árbol por cada solar o unidad familiar o un (1) árbol por cada cuatro (4) espacios de estacionamiento. Además, sembrar a lo largo del perímetro árboles de tamaños pequeños, medianos o grandes a una distancia de diez (10), veinte (20) o treinta (30') pies, respectivamente y según sea el caso en particular.

Este plan de reforestación debe ser sometido ante la consideración del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para comentarios, recomendaciones y endoso.

V. RECOMENDACIONES

- Establecer un Plan de Reforestación en las áreas verdes disponibles del proyecto ajustándose a las disposiciones del Reglamento Núm. 25.

- Seleccionar especies arbóreas que sean adaptables a las condiciones ambientales presentes en el sitio. Las especies a seleccionarse pueden ser las siguientes: úcar *(Bucida buceras)*, maría *(Calophylum calaba)*, flamboyán rojo *(Delonix regia)* y caobas *(Swietenia mahagoni)* en áreas abiertas y cepillo de botella *(Callistemon citrinus)*, malagueta *(Pimenta racemosa)* y roble nativo *(Tabebuia heterophylla)* para espacios limitados, entre otros.

- Establecer un Plan de Mantenimiento que incluya riego, abono, desyerbo de corona y poda periódica de acuerdo a las diferentes técnicas y a los requerimientos de las distintas especies.

VI. LITERATURA REVISADA

1. Acevedo-Rodriguez, Pedro en colaboración con Roy O. Woodbury. Los bejucos de Puerto Rico. Volumen I, 1985.

2. Braggi, Virgilio 1997. Las Aves de Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Cuarta Edición.

3. De Galiñanes, María T. 1977. Geovisión de Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Primera Edición.

4. Mas, Edwin G. 1994. Guía de Campo para identificar yerbas en el área del Caribe. U.S.D.A.; Conservación de Suelos, División de Ciencias Ecológicas y Planificación.

5. Little, E.L. and F. H. Wadsworth. Common Trees of Puerto Rico and Virgin Island.Vol. I, II.

6. Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico. Reglamento de Planificación # 25, 1998.

7. U.S.D.A. Soil Conservation Service. Soil Survey of Humacao Area.

ANEJO NUM. 12

ESTUDIO GEOTECNICO

típicamente con humedades normales. Se pudo observar que en algunas secciones a lo largo de varios cortes realizados en el predio durante los pasados años han permitido taludes con pendientes de 1(H):1(V) o menor, producto de explotaciones de minería o cantera para la producción de agregados en la región.

De acuerdo al *Mapa Geológico de Humacao, (John W. M'Gonigle, 1978)* el sitio se encuentra en la Formación Río Abajo, perteneciente a la época Cretácea. Los depósitos descritos en el mismo son de rocas areniscas volcánicas depositadas de forma irregular entremezcladas con roca volcánica breciada, conglomerados en pequeñas cantidades, roca limosa y lava a una mayor profundidad. El cuadrángulo describe las composiciones químicas de estas formaciones al igual que sus posibles extensiones. De acuerdo al mapa geológico el 90% de las 540.71 cuerdas ubica dentro de esta formación con el restante 10% descrito como depósitos aluviales provenientes de las zonas altas del proyecto las cuales han sido depositadas en las zonas bajas por efectos de procesos naturales.

Como parte de la evaluación geotécnica y geológica final se evaluarán las condiciones de estas rocas, su resistencia al corte, su extensión vertical y horizontal y las pendientes de los taludes para hacerlos estables contra deslizamiento. Se realizarán varios sondeos exploratorios durante la fase final de diseño de los cimientos para determinar los parámetros a ser utilizados en el mismo tales como resistencia de capacidad portante, tipo de cimiento y profundidad, resistencia al corte de los materiales encontrados, y otros parámetros aplicables.

GEOTECHNICAL ENGINEERING REPORT
ON
SUBSURFACE EXPLORATION
FOR THE PROPOSED
SEAVIEW GARDEN DEVELOPMENT
HUMACAO, PUERTO RICO

VICTOR I. ORTIZ NOLASCO
INGENIERO
LICENCIADO
LIC.#11157
PUERTO RICO

GEOTECHNICAL ENGINEERING REPORT
ON
SUBSURFACE EXPLORATION
FOR THE PROPOSED
SEAVIEW GARDEN DEVELOPMENT
HUMACAO, PUERTO RICO

August 11, 1997

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION 1

SITE LOCATION AND PROJECT DESCRIPTION 1

SCOPE OF WORK 3

GENERAL GEOLOGY AND SUBSOIL CONDITIONS 4

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS 6

LIMITATIONS OF THIS REPORT 14

APPENDIX A
- BORING LOGS
- LABORATORY TEST PROCEDURES AND FIELD WORK

APPENDIX B
- GENERAL RECOMMENDATIONS FOR CUT AND FILL

GEOTECHNICAL ENGINEERING REPORT
ON
SUBSURFACE EXPLORATION
FOR THE PROPOSED
SEAVIEW GARDEN DEVELOPMENT
HUMACAO, PUERTO RICO

AUGUST 11, 1997

JOB NO. 171-97

INTRODUCTION

This report presents the geotechnical investigation with foundation recommendations for the proposed individual house units development to be constructed at Bajandas sector in Río Abajo Ward of Humacao, Puerto Rico. The report addresses the development and construction of individual house units that are proposed at this project. The findings and the recommendations should be followed in all the site where hillside and/or mountain high lots is the case. The site is a 100 "cuerdas" lot located at the north of the intersection of State Road PR-3 with State Road PR-925.

This investigation was requested and approved by Mr. Morris Demel, of April Industries, Inc., the Engineers-Planners of the project.

SITE LOCATION AND PROJECT DESCRIPTION

The proposed residential development, as presently planned, consists on the construction of 300 individual house units, recreational facilities, green areas, and access

P.O. BOX 525 El Señorial Mall Station San Juan, P.R. 00926
Tel. (787) 282-7886 • Fax: (787) 281-8411 • Celular: 378-2669 • Beeper: 250-0140 • Unidad: 30450

streets. Topographically-wise, the existing ground surface elevations vary from 5 to 100 meters, mean sea level (MSL). The most prominent features are some hills and mountain tops located around the center of the project, and two gullies; one on the north area and the other at the south area. Part of the project's site (the southernmost area which consists of approximately 50 "cuerdas" lot) was actually clean of vegetation and trees, with the rest of the project covered by medium to high vegetation and various species of trees with variable heights. **Figure No. 1** presents the site location map at an approximate scale of 1:20,000.

The boring locations were selected according to a preliminary site plan. However, after the exploration was completed, a new site plan was provided by the designers. Since subsoil conditions were found to be somewhat similar across the site, the same boring plan proposed for the original layout was used to prepare this report.

Our visual inspection of the lot found an area at the southwest which appears to be an old quarry site. Based on information obtained from the project's grading plan, cuts in the order of 10 to 45 meters are expected, indicating that they are to be performed into the very dense rock formation of the area. At the lot's south area, cuts in rock formation in the order of 1 to 45 meters are expected with fills in the order of 1 to 10 meters at the gully sectors. The project's northern area also will required cuts in the order of 1 to 25 meters to reach the final grade elevations. Blasting operation is being used by developers to reach the proposed final grades for the houses to be constructed in this rocky zone.

The above project description and details have been obtained from reconnaissance visits to the site, available design plans and from discussions with the Engineers-Planners. Additionally, details on specific subsurface conditions on the northernmost part of the project will be provided since a second phase of investigation is planned to be performed further ahead to present detailed conclusions and recommendations on this areas.

III. SCOPE OF WORK

The geotechnical investigation performed consisted of the following:

a) Drilling of 17 borings along the proposed development to depths of 10 to 25 feet, or until reaching the very dense rock.

b) Drilling of 1 boring in rock formation to a depth of 30 feet.

Borings were drilled with an ACKER AD-II drill rig using the "Hollow Stem Auger-Dry Sample" method of drilling. Soil samples were generally obtained during the performance of the Standard Penetration Test (SPT) at the ground surface, at 2.5-foot depth intervals to a depth of 10 feet, and at 5-foot depth intervals from 10 feet, to the bottom of the borings. Occasionally, samples were obtained at closer depth intervals to better define subsoil conditions and stratigraphic changes within the soil profile.
The soil samples were placed in plastic bottles, sealed with tight caps and transported to the laboratory where natural moisture content, unconfined compression using a spring tester and/or pocket penetrometer (for cohesive soil samples), and visual/manual soil

descriptions were performed to confirm and complement the field soil descriptions. Laboratory tests and detailed description of the soils encountered are documented in the boring logs contained in **Appendix A**. It also contains a detailed description of the sampling and laboratory tests procedures.

The boring locations were established in the field by measuring from the local boundaries and references, and using the preliminary site plans and local project's features. The approximate boring locations along the proposed lot are shown in the Boring Location Plans (**Figures No. 2 and 3**).

IV. GENERAL GEOLOGY AND SUBSOIL CONDITIONS

The project is located east of downtown of Humacao, where the geology is characterized by the existing hills of the Río Abajo Formation, and the wide spread alluvium and alluvial plain deposits within the sector. These features are described in the U.S. Geological Survey "Geologic Map of the Humacao Quadrangle", by John W. M'Gonigle (1978). The cited map shows that the boundary between the two geologic units approximately coincide with and follows the alignment of State Road PR-2, where the alluvial and beach terrace deposits are encountered south and north of PR-925.

The Río Abajo Formation is part of the Lower ? Cretaceous age. To the north, northeast and west boundaries of the project there is the presence of Alluvium deposits.

The southernmost area of the site is bounded by the alluvial plain deposits, which practically covers the southeast area of the quadrangle. These deposits are described as:

Kra - Rio Abajo Formation - it consists of "tuff and volcanic sandstone, irregularly interbedded with volcanic breccia, minor conglomerate, siltstone and lava. Coarse light-colored feldspar crystals in both matrix and clasts give a characteristically speckled aspect to most volcaniclastic rocks of the formation. Coarse-to-fine grained crystal and crystal-lythic tuffs slightly predominate; they are medium grained to brownish gray, commonly massive, but also medium bedded and graded. Lithic clasts are principally of tuff, less commonly of fine-grained lava and lava with feldspar phenocrysts. The matrix is mainly plagioclase (andesine) grains; hornblende is the usual mafic mineral, and clinopyroxene is less common. The rocks may be altered, epidote, chlorite, calcite, and zeolites being secondary minerals. Some clay-rich(?) volcaniclastic units are locally phyllitic. Less prevalent sandstones are lithologically similar to the tuffs; bedding is generally thin to thick. Minor siltstones are reddish-brown and thin bedded. Widespread polymict breccia units are purplish and medium gray to light olive or brownish gray, and thick bedded to massive. Clasts are subrounded to subangular; they are composed of uffs

Qa - *"Alluvium"* - (related to Holocene) - it consists of "poorly to moderately sorted and moderately to well-bedded sand, silt, and cobble or boulder gravel, chiefly along streams; includes unsorted rock-falls and landslide debris at foor of steep slopes."

The predominant geological formation is the Río Abajo, which covers approximately a 95% of the area to be studied. The alluvial deposits are located along the northwest and southeast. The thicknes of the Río Abajo Formation is uncertain but at least 600 meters are exposed in the quadrangle.

The presence of the Río Abajo Formation is confirmed by the borings drilled for this report, which encountered the highly weathered massive and very dense epidotized andesitic tuff rock formation. The consistency of this formation throughout the depth of the borings varies from a "soil-like" consistency with N-values of 10-40 blows per foot, to a dense and very dense conditions with N-values of over 100 blows per foot. In general, the consistency of the formation increases with depth, as would be expected in a weathered rock formation profile.

Groundwater was generally not encountered within the depth of the borings drilled. The reported depths to groundwater in the borings drilled throughout the project area are based on observations made during the drilling operations or immediately after completion of the drilling. It is important to note that accurate water levels can only be measured by means of observation wells which have to be monitored for several weeks or months depending on the soil type. Furthermore, phreatic levels vary with seasonal changes throughout the year.

V. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

In this section of the report, conclusions and recommendations are presented for different areas of the site where structures are proposed. These conclusions and recommendations are based on the results of the borings drilled, and our analyses and interpretation of the subsoil conditions encountered.

None of the structures should be placed partially on cut and fill. If this condition occurs, at least a 1-meter undercut should be provided in order to place the structure on either fill or cut, and thus avoid differential settlements between the natural soils and the fill. A floating slab (grade beam standard slab) foundation is recommended to support of the one or two story house units. The structural design of the floating slab shall be done using a modulus of subgrade reaction k_s equal to 300 kcf. Allowable soil bearing capacities of 4,500 psf and 2,500 psf on cut and fill, respectively, are recommended. The lots location plan, to which this report directs its attention, appears to follow a relative good orientation. In general, the lots follow as close as possible the contours of the hilly site. This way the cuts are minimum, as is the case with the fill depth at gullies.

B. Cut and Fill Slopes

As is general practice in the island, fill slopes should not be steeper than 2:1 (H:V). Fill embankment slopes exceeding 15m in vertical rise should be not steeper than 2.5:1 (H:V). Fill embankment slopes should be constructed on a slope ratio not steeper than 2 horizontal to 1 vertical. Cut slopes not exceeding 8m in vertical height may be constructed on 1.5:1 (H:V) ratio, provided that their toe is cut into the less weathered saprolitic material. Higher slopes may be provided with a 2 horizontal to 1 vertical ratio. Where steeper slopes be required

in cuts, specific stability analyses are necessary to vary these limitations. Adequate benching (2m wide at 8m maximum vertical spacing) should be provided on all slopes. Inmediately upon construction of the slopes, these should be protected from the effects of erosion by adequate seeding and planting. Permanent cut slopes should be constructed, preliminarily, (pending the indicated specific stability analyses), using the values shown in Table No. 1 below:

TABLE NO. 1

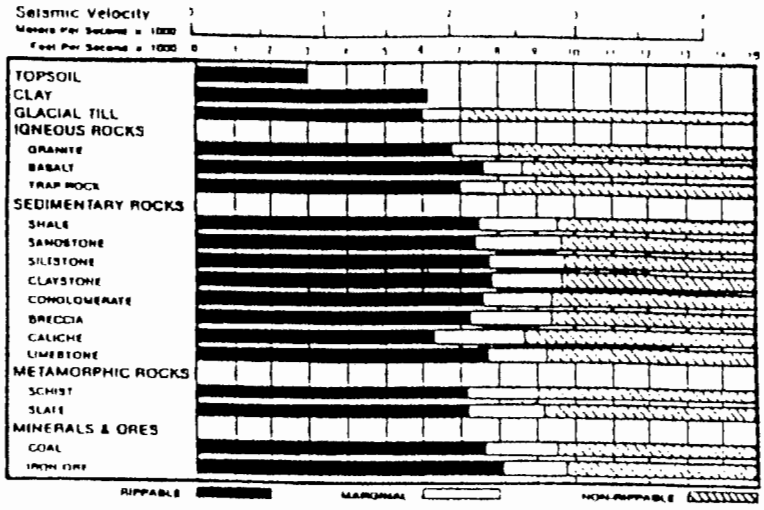
Type of Material	Permanent Cut Slope (H:V)
Alluvium, residual soils	2:1
Saprolitic, highly weathered rock	
a. not higher than 8m in vertical rise	1.5:1
b. higher than 8m in vertical rise	2:1

It is estimated that for bulk area excavations, the highly weathered profile of the weathered rock beneath the residual layers is rippable with standard heavy excavation equipment (i.e., buldozer D-9H with rippers or similar). For limited excavations, such as trenches, excavation difficulty should be greater for materials exhibiting higher than 45 blows/foot of penetration. A cross-section accross the high mountain at the southernmost area is included with this report as **Figure 4**. It is notice in this cross-section the estimated amount of cut thickness proposed for the final grade elevations. It can be seen, also, that our borings

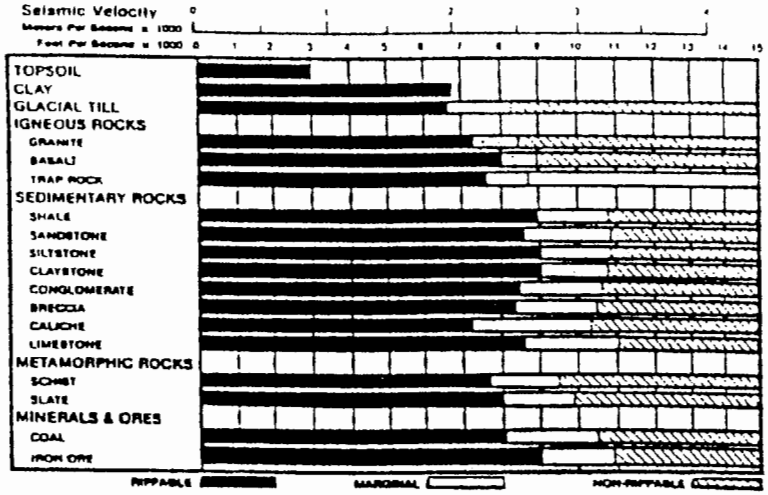
drilled do not reach the above mentioned cut elevations to define the rock characteristics and physical properties. This task should be included in the second phase of investigation. Below the highly weathered rock formation there is expected cuts in the order of 10 to 45 meters, which means that the use of explosives should be necessary to reach the designed foundation levels. The evaluation of difficulty in cutting into the rocky subsoil at site is a difficult task. The literature on this subject is not that abundant and anyway where this be available there is no way to assume that the local rock environment please the experience in other geologic regions. This office, however, have made an attempt to obtain the best approximation from the results of the test boring in rock and from the Rock Quality Designation (RQD). Boring logs at the appendix include values for RQD, which are in the order of 7 to 43 %.

Ripping should be taken to mean the borrowing into the hard ground surface using heavy equipment equal or similar to Caterpillar D8L, D9L and D10 dozers. "Caterpillar Performance Handbook" (October 1985, pp's 59-76) is recommended reading on the matter and its graphs evaluating rippability for the three models is annexed next to this page, as **Figure 5**. From this figure it is obvious that a D10 dozer, compared to a D9, can rip rock having seismic velocities 33% higher. This office use a single shank D9 as control in rippability estimates. If the ripper is of the monoshank type (one single shank) the full power of the unit is available. If

Rippers — D8L Ripper Performance
- Multi or Single Shank No. 8 Ripper
- Estimated by Seismic Wave Velocities



D9L Ripper Performance — Rippers
- Multi or Single Shank No. 9 Ripper
- Estimated by Seismic Wave Velocities



rippers — D10 Ripper Performance
- Multi or Single Shank No. 10 Ripper
- Estimated by Seismic Wave Velocities

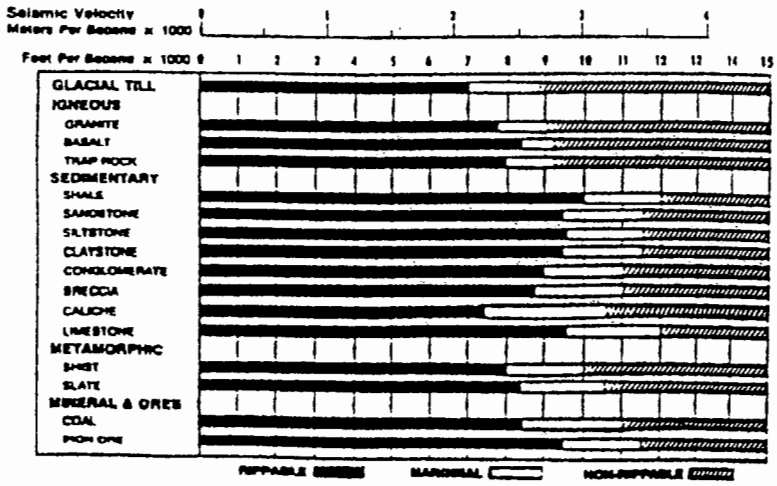


Figure No. 5: Rippability Ranges According to Seismic Velocity According to graphs on "Caterpillar Performance [illegible]"

Ground surface adjacent to the perimeter of the structures and pavements should slope away from these areas just enough to prevent surface runoff from collecting and standing.

D. Results from boring SVG-18, which were drilled into the highly weathered rock formation, indicates a 10 feet thick layer of a weathered rock followed by a highly weathered to massive tuff to the end of the boring. The later was extended to a depth of 30 feet below the existing ground elevation, which was the maximum drilled depth for rock core sampling. In this area, and where the Río Blanco Formation is encountered, the more heavy duty type of excavating equipment will be required and the use of drilling and blasting and/or heavy duty impact hammers may be required. The consistency of this formation varies widely from a "soil-like" friable and compact silty sand to a dense to very dense soil with N-values of over 100 blows per foot. Although the consistency of the weathered rock formation generally increases with depth, the consistency may vary quickly within short vertical and horizontal distances due to the natural process of differential weathering that has occurred during geologic history. In open isolated areas, excavations may be performed as open cuts with slopes no steeper than 1(H):1(V); requiring a wider area of construction than when using temporary retaining structures.

In areas with high groundwater levels, the trench area for saniraty pipes or utilities shall be properly dewatered prior to the start of excavation operations such that all excavating work, sewer pipe installation and trench backfilling work may be performed in the dry. Since the trench excavation support and dewatering are temporary construction features, it will be the responsibility of the contractor to design and select the most suitable support and dewatering methods for the equipment and technique to be used in the project, based on the subsoil conditions encountered. Anyhow, the excavations should be performed in accordance with 29 CFR Part 1926, Occupational Safety and Health Standards-Excavations; Final Rule, published by the US Federal Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration.

E. Any general earthfill material which may be required should be borrowed from the project site and shall consist of soils classifying as A-2-4 soils or better in accordance with the AASHTO soil classification. The general earthfill should be placed in 12 inches thick layers and each layer thoroughly compacted.
This compaction and placing procedure should provide a minimum of 95 percent of the Maximum Dry Density as obtained in the Modified Proctor Test (ASTM-D-1557). Prior to any earthwork the site needs to be cleared of all

precut, specially in the areas where the floating slab concept be projected.

F. During the field work performed to evaluate the soil conditions in the project, the owner contracted a trackcavator equipment to open access to some of the borings. Because of the very difficult accessibility to the northernmost part of the project, the developers decided to evaluate this area further ahead during the commencement of the earthfill operations. A total of 15 additional borings, including rock drilling, and a general geophysical study is recommended for the final evaluation of the project.

G. It is recommended that a qualified soil technician working under the direct supervision of a Geotechnical Engineer be present at the site while any backfilling, compaction and foundation preparation work is performed, to verify that the work is carried out as described above. All foundation bearing surfaces should be inspected and approved by a Geotechnical Engineer after the excavations are completed. We request to be consulted should there be any questions on the intent and general scope of our recommendations. Likewise, we request to be informed of any changes in the scope of this project which may require the revision of these recommendations or if additional recommendations are needed.

VI. LIMITATIONS OF THIS REPORT

This report is based on all design concepts, parameters and constraints which have been made known to us. Any subsequent design changes will require revision of these recommendations in order to confirm their applicability to the new design.

The conclusions and recommendations presented in this report are the result of our best evaluation of the stratigraphic data revealed in the borings, and of the engineering properties of soils and rock as obtained in laboratory tests performed in accordance with geotechnical engineering standards. Interpretations and judgments based on these data may differ from actual conditions since variations in the nature and behavior of subsurface materials may occur within short distances.

Should any local condition found during construction differ from conditions presented in this report, we must be immediately notified since alternate measures may be necessary. Therefore, it is recommended that all excavations be inspected by a geotechnical engineer before placing any compacted fill or reinforcement. Moreover, in order to confirm that these conclusions and recommendations apply, it is recommended that we be allowed to review the plans as they are developed.

ANEJO NUM. 13

ESTUDIO ARQUEOLOGICO

EVALUACION ARQUEOLOGICA
FASE IA-IB

SEAVIEW GARDEN
HUMACAO, PUERTO RICO

PRESENTADA A:

SR. MORRIS DEMEL
CALLE LUNA 155
VIEJO SAN JUAN, PR 00901

PRESENTADA POR:

DR. JESUS VEGA
ARQUEOLOGO CONSULTOR
P.O. BOX 366064
SAN JUAN, PR 00936

SOLICITADA POR:

INSTITUTO DE CULTURA PUERTORRIQUEÑA
&
OFICINA ESTATAL DE PRESERVACION HISTORICA

AGOSTO 1996

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Lista de Ilustraciones	iii
Lista de Tablas	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN EJECUTIVO	vii
1. INTRODUCCION	1
Descripción del Proyecto	3
Localización	3
Objetivo del Estudio	6
Fechas del Estudio	6
2. TRASFONDO AMBIENTAL Y CULTURAL	7
Geomorfología y Geografía	7
Culturas Prehistóricas	9
Culturas Históricas	11
3. INSPECCION DE CAMPO	13
Inspección de Superficie	13
Pruebas de Sondeo	15
4. INTERPRETACION	41
5. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES	42
6. REFERENCIAS	44

LISTA DE ILUSTRACIONES

		Página
1.	Mapa de Localización	2
2.	Area de Estudio y Localización de Sondeos	4
3.	Area de Estudio, Desarrollo Preliminar	5
4.	Frontera Sureste, Carr. PR-956, Vista Norte	17
5.	Camino Asfaltado, Frontera Este	17
6.	Estructura de Madera Moderna	18
7.	Vista Panorámica al Este	18
8.	Colina Centro-Sur	19
9.	Vista al Sureste	19
10.	Perfil Típico del Terreno	20
11.	Vegatación Típica de Cima de Colinas	20
12.	Detalle, Piedra en Superficie	21
13.	Detalle, Piedra en Superficie	21
14.	Detalle, Piedra en Superficie	22
15.	Pozo de Sondeo #4	22

16. Pozo de Sondeo #8 23

17. Pozo de Sondeo #12 23

18. Pozo de Sondeo #15 24

19. Pozo de Sondeo #18 24

20. Pozo de Sondeo #23 25

21. Pozo de Sondeo #34 25

22. Pozo de Sondeo #36 26

23. Pozo de Sondeo #43 26

24. Pozo de Sondeo #47 27

25. Pozo de Sondeo #55 27

26. Pozo de Sondeo #65 28

27. Pozo de Sondeo #95 28

— • —

LISTA DE TABLAS

1. Pozos de Sondeo 29

— • —

AGRADECIMIENTO

Agradezco la cooperación de las siguientes personas y organizaciones: Sr. Morris Demel y el personal de su Oficina en San Juan; Sres. Osvaldo Torres y Benalí Nieves, asistentes de investigación; Biblioteca y Archivo General, Instituto de Cultura Puertorriqueña; Archivo, Oficina Estatal de Preservación Histórica; Archivo, Consejo de Arqueología Terrestre, Instituto de Cultura Puertorriqueña, y mi esposa Nanette Menéndez-Conde por su ayuda en la oficina. Muchas gracias a todos.

JV

RESUMEN EJECUTIVO

Titulo: Evaluación Arqueológica, Fase 1A-1B
Seaview Garden

Localización: Carretera PR-3, Km. 79.3, Intersección con PR-925, Barrio Río Abajo, Humacao, Puerto Rico

Investigador Principal: Jesus Vega, Ph.D.

Fechas: 20 de julio al 12 de agosto, 1996

La Evaluación Arqueológica (Fase 1A-1B) aqui presentada fue realizada para el desarrollador Morris Demel, en San Juan, Puerto Rico, según solicitud del Programa de Arqueologia del Instituto de Cultura Puertorriqueña. El propósito del estudio consistió en localizar e identificar cualquier sitio arqueológico, estructuras históricas o material de valor cultural dentro de la zona de construcción del Proyecto Seaview Garden, Municipio de Humacao, Puerto Rico.

Archivos, bibliotecas y fuentes cartográficas fueron examinados con el fin de obtener información ambiental y cultural pertinente al Area de Estudio y la región en general. Los inventarios de sitios arqueológicos de la Oficina Estatal de Preservación Histórica fueron consultados con el fin de identificar sitios arqueológicos dentro, cercanos o relacionados al Area de Estudio. La totalidad del terreno fue inspeccionada minuciosamente a pie, incluyendo sondeos excavados manualmente con pala de tijeras.

Los resultados del estudio fueron los siguientes:

- Ausencia de sitios arqueológicos reportados dentro del Area de Estudio.

- Ausencia de sitios o materiales arqueológicos dentro del Area de Estudio.

- El Area de Estudio no posee estructuras históricas.

- La única estructura detectada es una pérgola rústica, de madera y alumino, de construcción reciente (menos de diez años aproximadamente).

- La geomorfología del Area de Estudio es de colinas rocosas, con elevación desde <10m hasta 190 metros sobre el nivel de mar, en la Formación Río Abajo (Kra).

- La mayor parte del Area de Estudio (sobre 95%) es piedra expuesta en superficie, principalmente arenizca volcánica, sin necesidad ni posibilidad de sondeos arqueológicos.

- La mayor parte del terreno tiene demasiado declive para sitios de ocupación prehistórica o histórica.

- Se realizaron cien (100) sondeos con pala de tijeras en las zonas de menor declive, a intérvalos de 20m, a una profundidad máxima de 1m, todos con resultado negativo.

La investigación realizada concluyó que no existen sitios o materiales arqueológicos, prehistóricos o históricos, que puedan ser impactados por la construcción. Por tánto, recomiendo se otorguen los permisos de preservación cultural pertinentes para la construcción de la Urbanización Seaview Garden, en el Municipio de Humacao, Puerto Rico. —•—

1. INTRODUCCION

El 2 de octubre de 1995, el autor fue contratado por el desarrollador Morris Demel para llevar a cabo la Evaluación Arqueológica (Fase IA-IB) pertinente a la construcción del Proyecto Seaview Garden, localizado en el Barrio Río Abajo, Municipio de Humacao, Puerto Rico (Figura 1).

El Area de Estudio, incluyendo el remanente de la Finca Principal, abarca 540.7 cuerdas de terreno de colina (Figura 2). La colina alcanza un declive aproximado de 45 grados, descendiendo hasta la Carretera PR-3 y Carretera PR-925. La mayor parte del suelo es piedra expuesta en superficie. El terreno se encuentra en su estado natural, cubierto de hierba y arbustos.

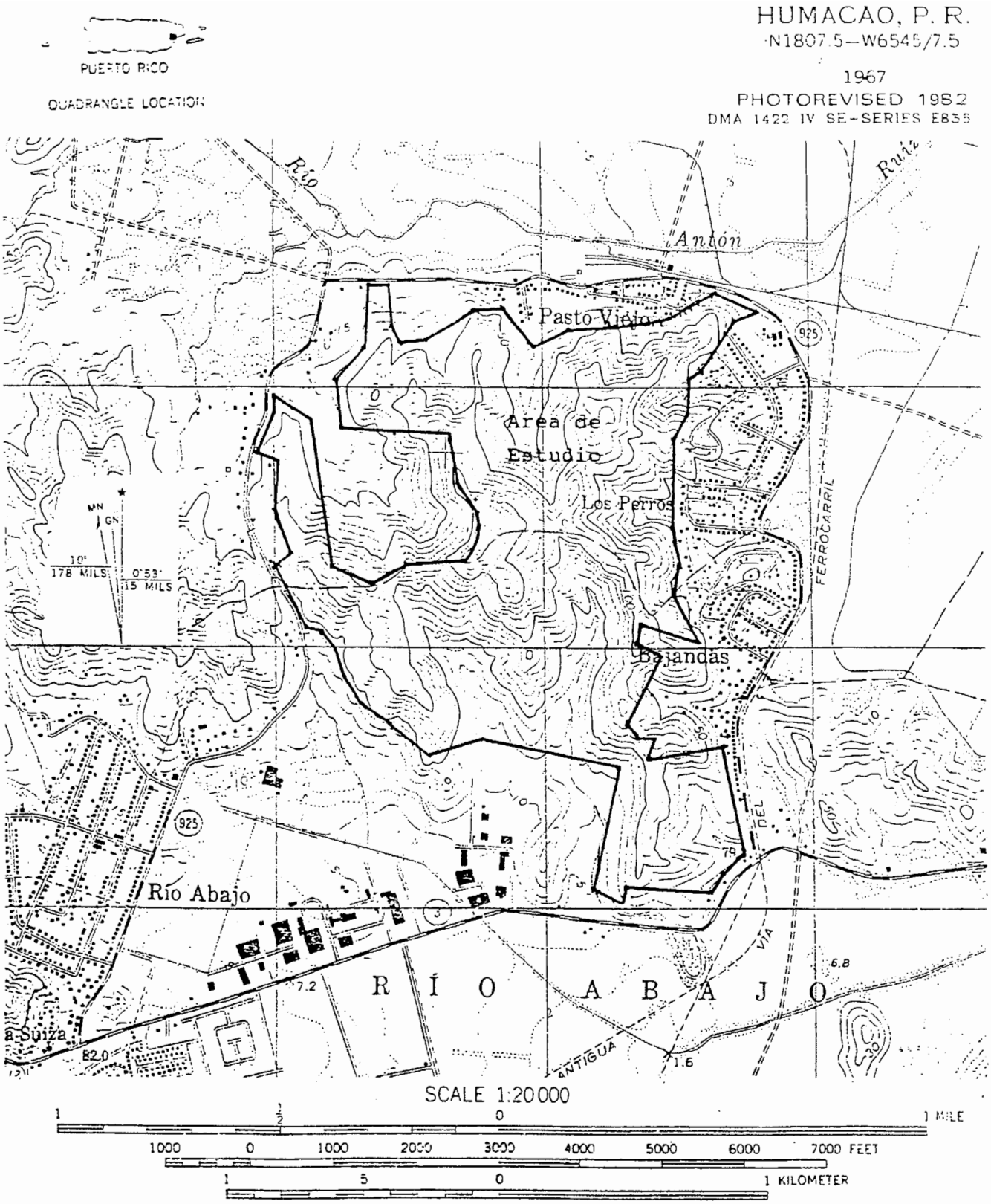


Figura 1. Mapa de Localización, Humacao, Puerto Rico.

Descripción del Proyecto

El proyecto propuesto consiste de la Urbanización Seaview Gardens, al oeste de la Carretera Estatal PR-925. El proyecto incluye un total de 300 lotes residenciales, con superficie minima de 350 metros cuadrados por lote (Figura 3). El acceso al desarrollo propuesto será por la Carretera PR-3, cercano a la intersección con la Carretera PR-925. La mayor parte del terreno tiene declive pronunciado.

Localización

El Area de Estudio se encuentra en el Bario Rio Abajo, al este del Pueblo de Humacao, en una zona de colinas semi-escarpadas con vista al Llano Costero del Este. El proyecto colinda por el norte (N) con terrenos de C. Brewer PR Inc. y con la Carretera PR-925; por el este (E) con terrenos de la Administración de Programas Sociales; por el sur (S) con la Carretera PR-3 y el Parque Industrial de Humacao, y por el oeste (O) con la Carretera PR-925 y con terrenos de Ricardo García, la Sucesión Díaz, Secundino Castro y Flor Delgado.

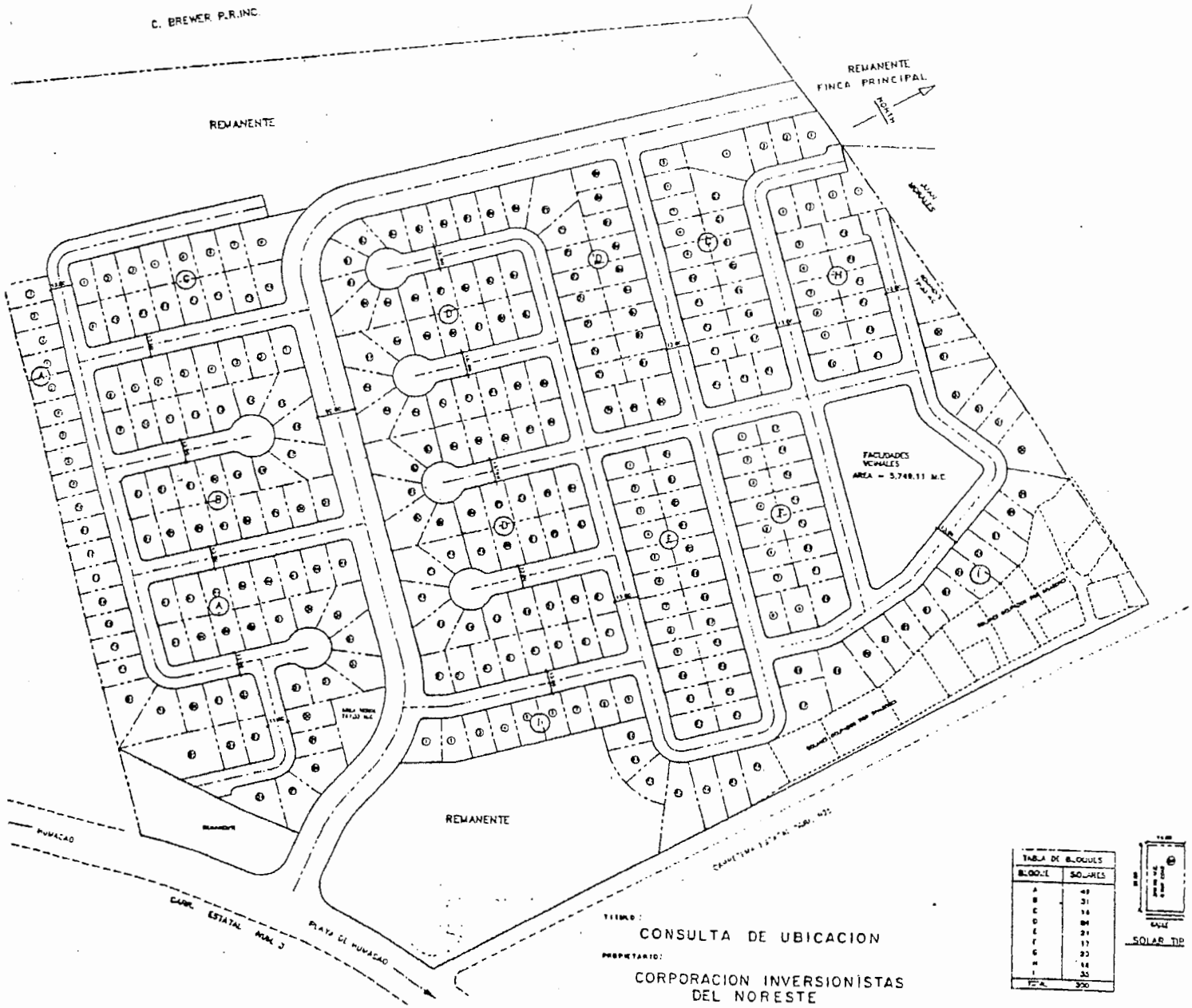


Figura 3. Area de Estudio, Desarrollo Preliminar.

Objetivo del Estudio

El objetivo del estudio consistió en localizar, identificar y evaluar cualquier sitio o material arqueológico, pertinentes a culturas prehistóricas o históricas, así como cualquier estructura de valor histórico, que pudiera ser destruído o afectado por la construcción del proyecto propuesto.

Fechas del Estudio

La investigación preliminar de archivo y biblioteca fue realizada entre el 20 de julio y el 2 de agosto de 1996. La inspección de superficie y pruebas de sondeo fueron realizados en los días 22 y 23 de julio, y 4, 5 y 6 de agosto, 1996. El Informe Final fue terminado el 12 de agosto de 1996.

—•—

2. TRASFONDO AMBIENTAL Y CULTURAL

Geografía y Geomorfología

El Municipio de Humacao se encuentra en el Valle Húmedo del Este y Costa Este de la isla de Puerto Rico. Colinda por el oeste y noroeste con el Municipio de Las Piedras; por el norte con Naguabo; por el este con el Puerto de Humacao y la Sonda de Vieques, y por el sur con el Municipio de Yabucoa.

Los barrios de Humacao incluyen Pueblo, Mambicha, Collores, Punta Santiago, Mabú, Tejas, Cataño, Río Abajo, Mariana, Buena Vista, Candelero Arriba y Candelero Abajo (Villar Roces 1981). El Area de Estudio se encuentra en el Barrio Río Abajo.

La hidrología de Humacao está dominada por el Río Humacao, el Río Cadelero y el Río Antón Ruíz, los tres corriendo en dirección este. Otros cuerpos de agua permanentes son la Qubrada Cataño y Quebrada de las Mulas. El Area de Estudio se encuentra alrededor de 2.5 Km. al noreste del Río Humacao, unos 250 metros al sur del Río Antón Ruíz, y alrededor de 2 Km. al este del Puerto de Humacao.

El Area de Estudio es un conjunto de colinas de la Formación Río Abajo (Kra), rodeado de llanos costeros de depósitos de aluvión (Holoceno y Pleistoceno), transportados por los Ríos Antón Ruíz y Humacao, al norte y sur, respectivamente. El Area de Estudio no se extiende al llano costero, sino que está limitado a las colinas, generalmente escarpadas, de la Formación Río Abajo.

La Formación Río Abajo (Kra) consiste de piedra gris a gris-marrón, predominando la tufa y arenizca volcánica, con presencia de brecia volcánica.

Alrededor de un kilómetro al norte del Area de Estudio, se se asume que pasa la Falla Cerro Mula (NO-SE), oculta bajo el aluvión (M'Gonigle 1978). Esta falla atraviesa el Municipio de

Humacao hacia el noroeste, desde el Mar Caribe hasta Naguabo.

Un delgado hilo de agua, intermitente, corre desde el centro-sur del Area de Estudio, en dirección sur, hasta la Carretera PR-3. Durante nuestra investigación, este hilo de agua se encontraba con muy poca agua.

En el centro-norte del Area de Estudio, se encuentra una pequeña zona de desprendimientos (Ql), del Holoceno y Pleistoceno, incluyendo peñones y bloques de piedra, hasta una profundidad de 10 metros (M'Gonigle 1978). Esta zona de desprendimientos evidencia la topografía escarpada del Area de Estudio.

Culturas Prehistóricas

Se estima que la ocupación humana del Archipielago Antillano se remonta por los menos 7,000 años atrás (Rouse y Allaire 1978:465). En términos generales, podemos dividir la evidencia arqueológica prehistórica del Caribe en (1) grupos precerámicos-preagricolas, cuyo origen u origenes todavia es incierto pero sabemos alcanzaron todas las Antillas Mayores, y (2) grupos cerámicos-agricolas que emigraron de Sur América a

86	1-3 4-5 6	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
87	1-3 4-12 13-22 23	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
88	1-3 4-6 7	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
89	1-3 4-14 15	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
90	1-7 8-24 25	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
91	1-3 4-10 13	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
92	1-3 4-8 9	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
93	1-3 4-5 6	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
94	1-3 4-10 11	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra

lo largo del arco antillano, alcanzando las costas de Puerto Rico hace unos dos mil años atrás.

La culminación de las culturas cerámicas en Puerto Ricoson las sociedades aborígenes que hoy popularmente conocemos como "taínos." Para fines del siglo 15 de la Era Cristiana, estas poblaciones explotaban el mar, ríos, zonas costeras y el interior montañoso de la isla. Sus cultivos incluían yuca, maíz, yahutías, tabaco, algodón, maní, etc.

Los taínos estaban organizados en cacicazgos o sociedades de rango, integrando cientos de individuos en poblados de bohíos con una o más plazas o bateyes rodeados de piedras. El poder político era hereditario. Entre los logros artístico-tecnológicos de estos aborígenes se destaca la impresionante talla de la piedra, particularmente en torno a sus trigonolitos o "cemíes."

Diversos sitios prehistóricos han reportado en el Municipio de Humacao, incluyendo petroglifos. Ningún sitio prehistórico ha sido reportado dentro o adyacente al Area de Estudio.

Culturas Históricas

La costa sureste de Puerto Rico fue explroada desde principios del siglo 16, estableciendose el puerto y poblado de Santiago, en algún punto de la actual Bahia de Naguabo. Fundado en el año de 1514, el pueblo fue atacado e incendiado por aborígenes de la zona, luego que diez y seis caciques de la isla fueran capturados, marcados como ganado y enviados en esclavitud a Santo Domingo (Vega 1991).

En 1718, un grupo de agricultores de las Islas Canarias desembarcó en Humacao, estableciendose en el actual Municipio de Las Piedras. En 1721, los canarios fundaron el pequeño poblado de San Luis del Principe de la Ribera del Jumacao, con su propia ermita, en honor al principe Luis de Asturias y al cacique Jumacao o Macao, lider aborigen de la historia temprana del Municipio (Toro Sugrañes 1995:197).

En 1722, es oficialmente fundado el Pueblo de Humacao (Santana y Torrech 1988:55). Para 1828, Humacao tenia una población de 4,713 habitantes, incluyendo 415 esclavos, recibiendo entonces titulo de distrito militar. Humacao

adquiere el título de ciudad en 1894 (Toro Sugrañes 1995:197).

Al igual que casi toda la costa este,la economía de Humacao fue agrícola y ganadera hasta mediados del presente siglo. Sus frutos principales eran azucar y tabaco. La caña se molía en las centrales Pasto Viejo y El Ejemplo, cerrando estas en 1959 y 1962, respectivamente. En la actualidad, Humacao es un centro de actividad industrial. Recientemente se ha desarrollado como centro turístico, destacándose el Hotel Palmas del Mar.

El Area de Estudio se encuentra fuera del pueblo, y apartado de las centrales mencionadas. Su topografía de colinas ecarpadas ha mantenido el Area de Estudio sin desarrollo alguno. La única actividad en los últimos años es el pasto de ganado en las partes menos elevadas.

—•—

3. INSPECCION DE CAMPO

La inspección detallada del terreno, incluyendo pozos de sondeo, se llevó a cabo los días 22 y 23 de julio, y 4, 5 y 6 de agosto de 1996. Las herramientas de trabajo incluyeron cámara fotográfica (Kodak ASA 400), cinta métrica, stadia de PVC, pala de tijeras de copa larga, cernidor pequeño (malla 3 mm), brújula, plano de mensura, mapa geológico, banderillas y pizarra plástica.

Inspección de Superficie

El Area de Estudio abarca 554 cuerdas de terreno, consistiendo casi en su totalidad de terreno escarpado o semi-escarpado, con piedra expuesta en superficie o bajo una

delagada capa de tierra. El terreno se encuentra cubierto de arbustos y árboles (Figuras 4 a 14).

Existen dos caminos por la frontera noreste, uno de ellos asfaltado (Figura 5), culminando en una caseta de madera y techo de alumino, moderna (Figura 6). El otro camino es de tierra y sube a la cima de la colina centro-sur, con magnifica vista panorámica de la costa este de Puerto Rico (Figuras 7 a 9).

La totalidad del Area de Estudio fue recorrida a pie, aprovechando los caminos existentes y luego algunas veredas abandonadas. La inspección detallada del terreno no detectó material arqueológico alguno, histórico o prehistórico. Tampoco existe estructura alguna, ni histórica, ni moderna.

Sobre el 90% del terreno es demasiado escarpado para sitios arqueológicos, alcanzando 45 grados de declive. En la zona central-norte, se encuentran áreas de despredimentos (Ql), del Holoceno y Pleistoceno. En esta zona, el declive podrá sobrepasar 70 grados. No se detectaron mesetas favorables para asentamientos prehistóricos.

El Area de Estudio se encuentra en una colina rocosa, de la Formación Río Abajo (Kra), con piedra gris a gris-marrón,

predominando la tufa y arenizca volcánica, con presencia de brecia volcánica expuesta en superficie. Hacia la frontera sur, observamos un hilo de agua que corre en dirección sur-sureste.

La inspección de superficie no detectó material cultural histórico ni prehistórico.

Pruebas de Sondeo

Se llevaron a cabo un total de cien (100) sondeos excavados manualmente, con pala de tiejeras, hasta una profundidad máxima de 1 metro, en las zonas de menor declive. En el único sector semi-llano, esquina sureste del proyecto, los sondeos se realizaron a intérvalos de 20 metros. Esta distancia fue determinada en base a la baja probabilidad de sitios arqueológicos, debido al declive del terreno.

En las colinas propiamente, se llevaron a cabo sondeos sueltos, en los puntos de menor declive. Finalmente, se llevarno a cabo sondeos a lo largo de la cima de las colinas, aprovechando los caminos y veredas. Estos últimos sondeos también se realizaron a un intérvalo de 20 metros, la mayoria de ellos detectando roca en superficie.

Todos los sondeos resultaron negativos (Figuras 15 a 27). En la colina se encontró una estratigrafía simple, con una delgada capa de tierra barrosa (promedio <20cm), color marrón, con piedra gris, volcánica. Debido al declive excesivo de la colina, y la presencia de roca en superficie en la mayor parte del terreno, no se empleó maquinaria de perforación.

En los sondeos cercanos al hilo de agua, se encontró arcilla gris oscura, comenzando aproximadamente a 10 cm de profundidad.

La localización de los pozos de sondeo es presentada en la Figura 2. El resultado de los sondeos es presentado en la Tabla 1.

— • —

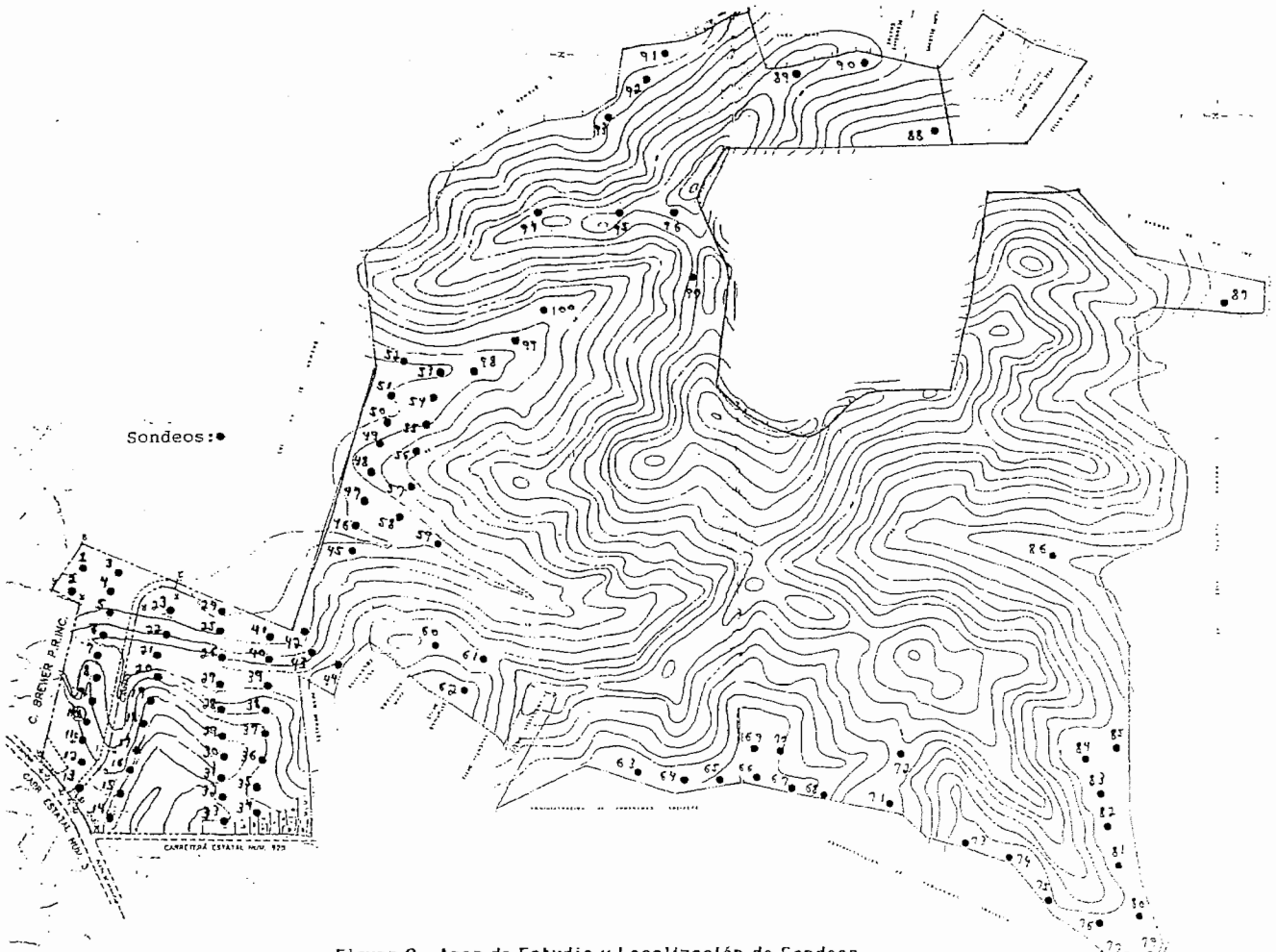


Figura 2. Area de Estudio y Localización de Sondeos.

Figura 4. Frontera Sureste, Carr. PR-956, Vista Norte.

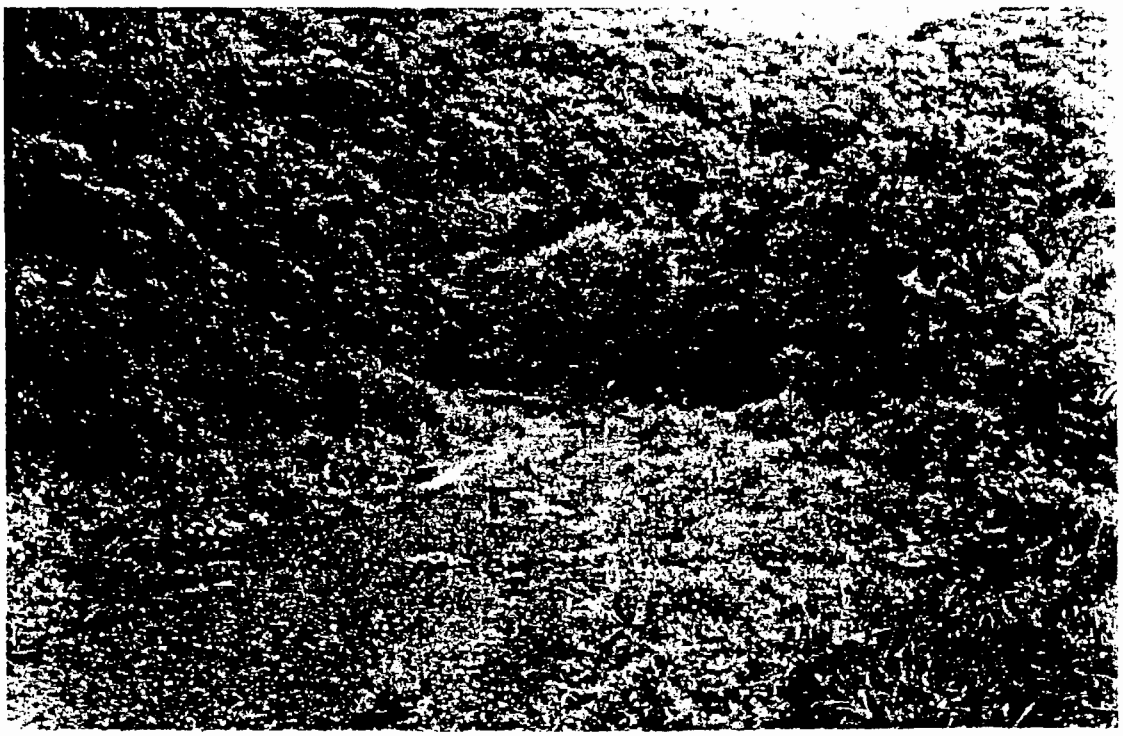


Figura 5. Camino Asfaltado, Frontera Este.

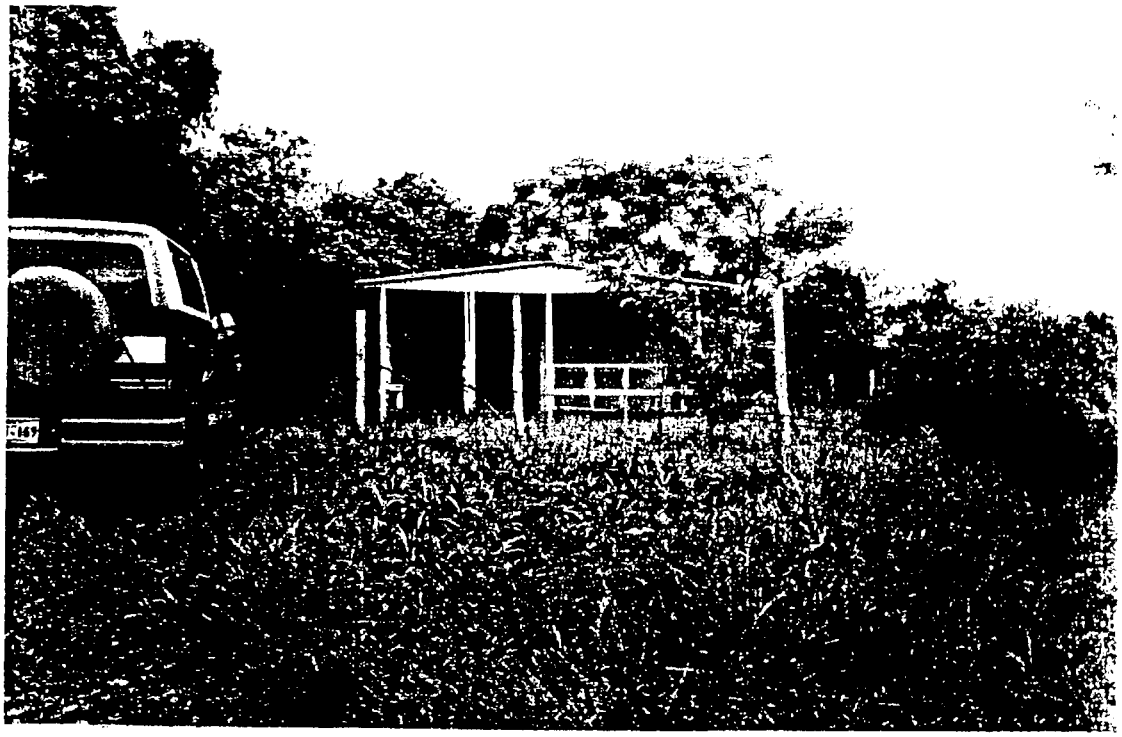


Figura 6. Estructura de Madera Moderna.

Figura 7. Vista Panorámica al Este.

Figura 8. Colina Centro-Sur.

Figura 9. Vista al Sureste.

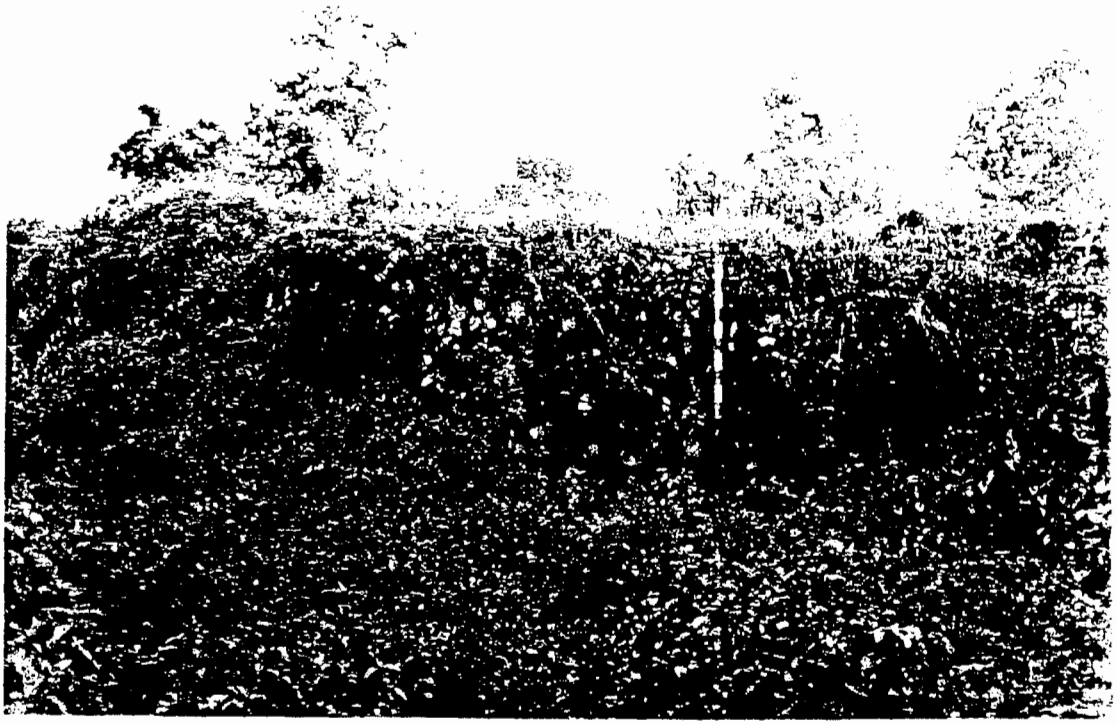


Figura 10. Perfil Tipico del Terreno.

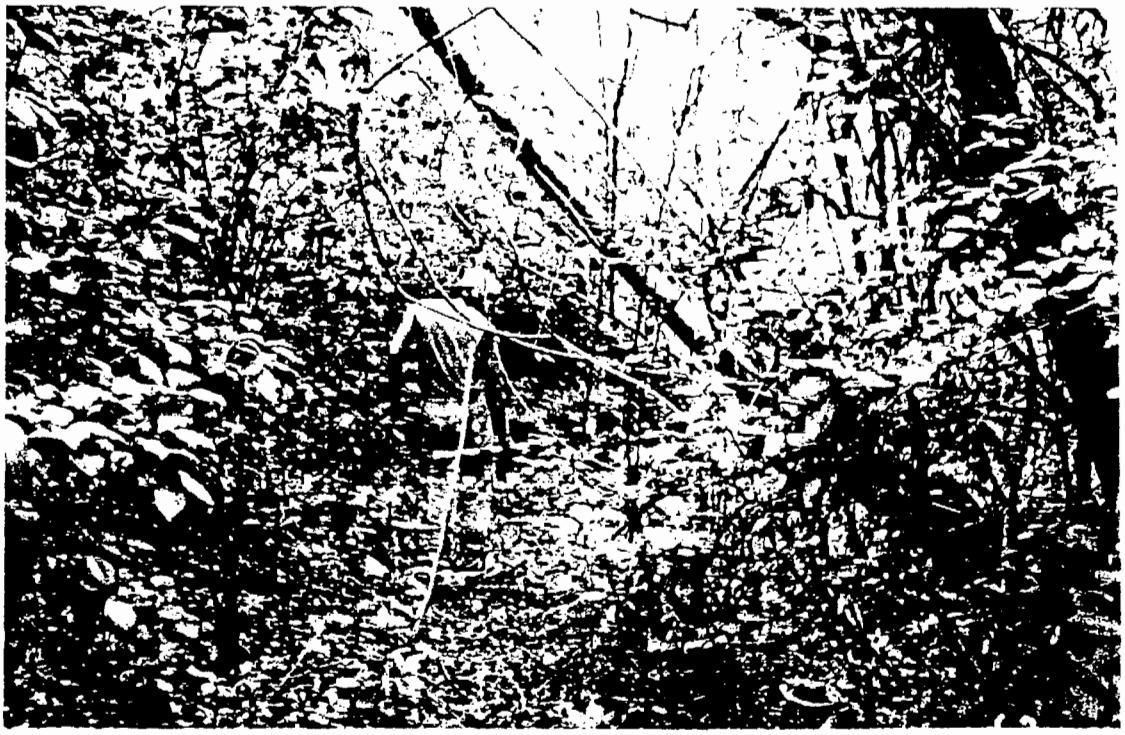


Figura 11. Vegetación Tipica en Cima de Colinas.

Figura 12. Detalle, Piedra en Superficie.

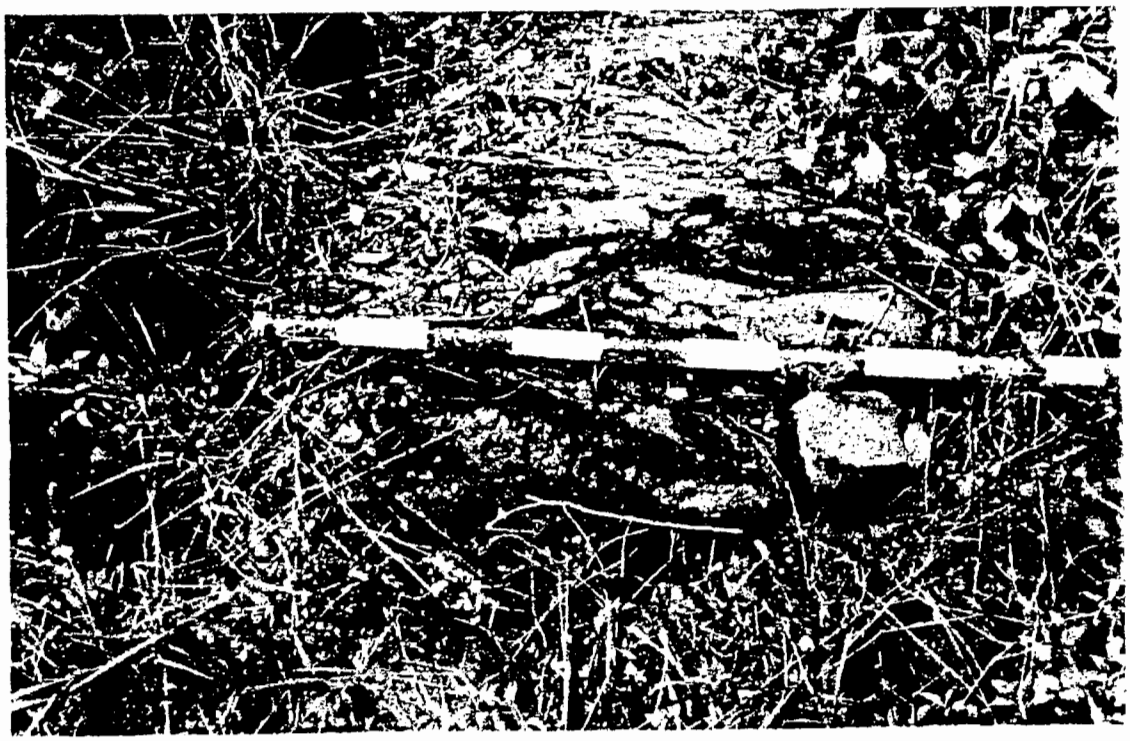


Figura 13. Detalle, Piedra en Superficie.

Figura 14. Detalle, Piedra en Superficie.

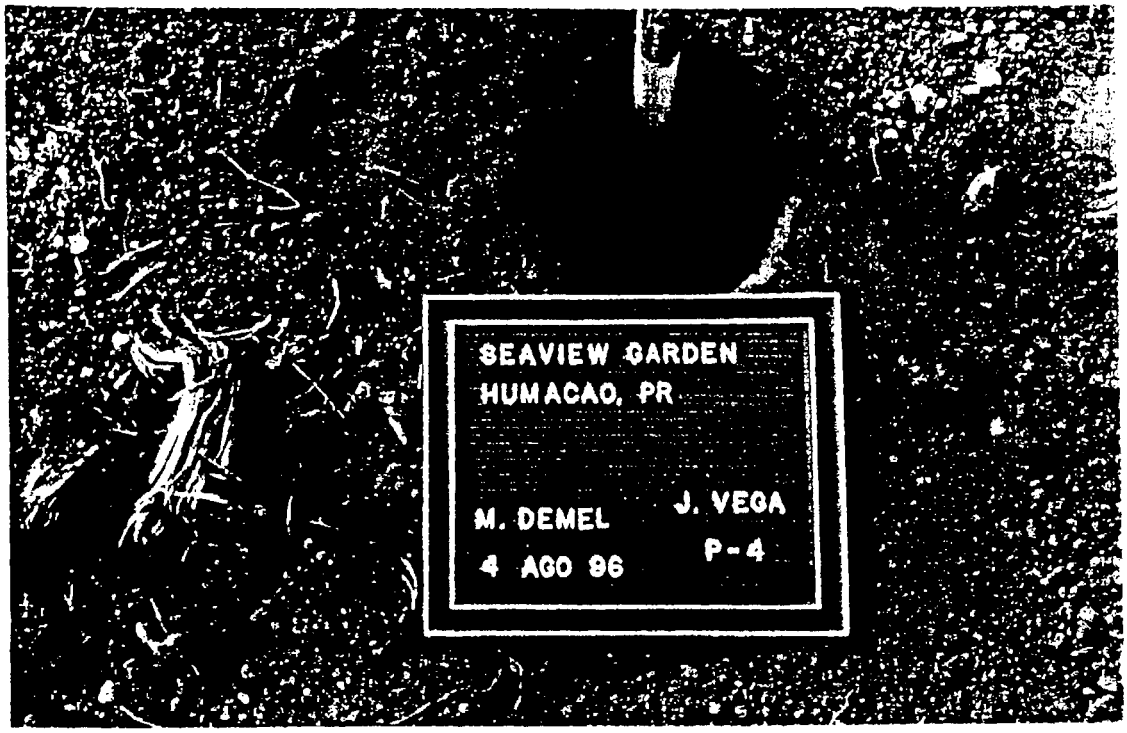


Figura 15. Pozo de Sondeo #4.

Figura 16. Pozo de Sondeo #8.

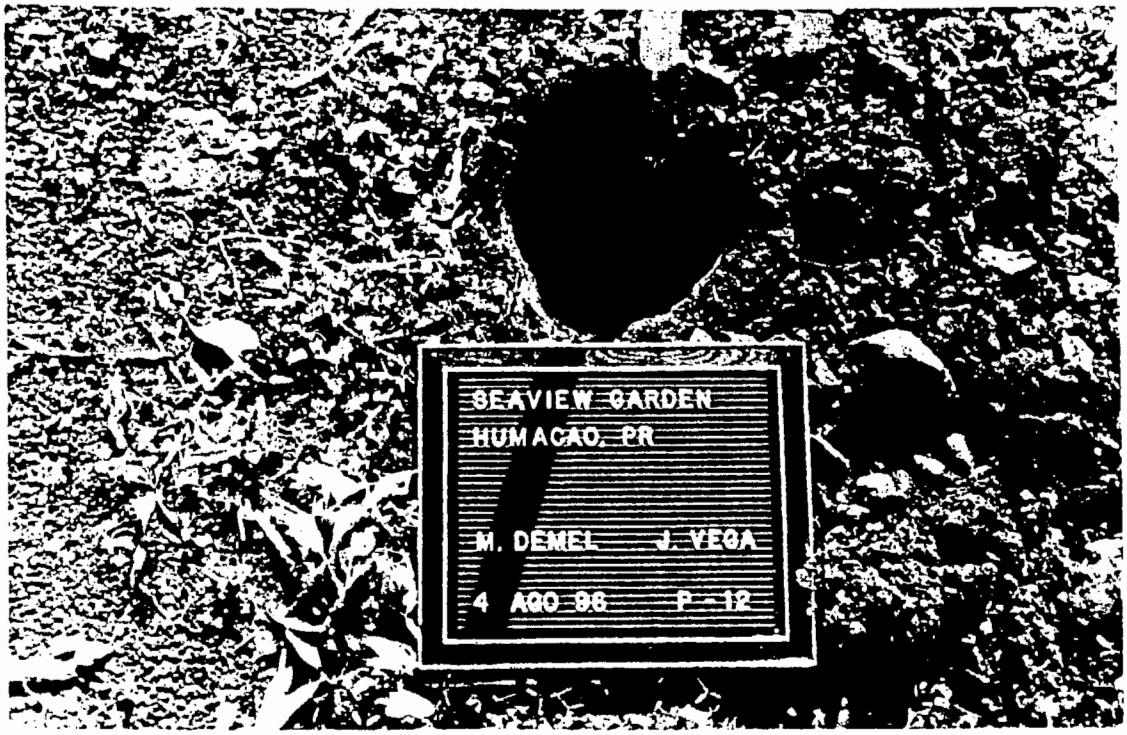


Figura 17. Pozo de Sondeo #12.

Figura 18. Pozo de Sondeo #15.

Figura 19. Pozo de Sondeo #18.

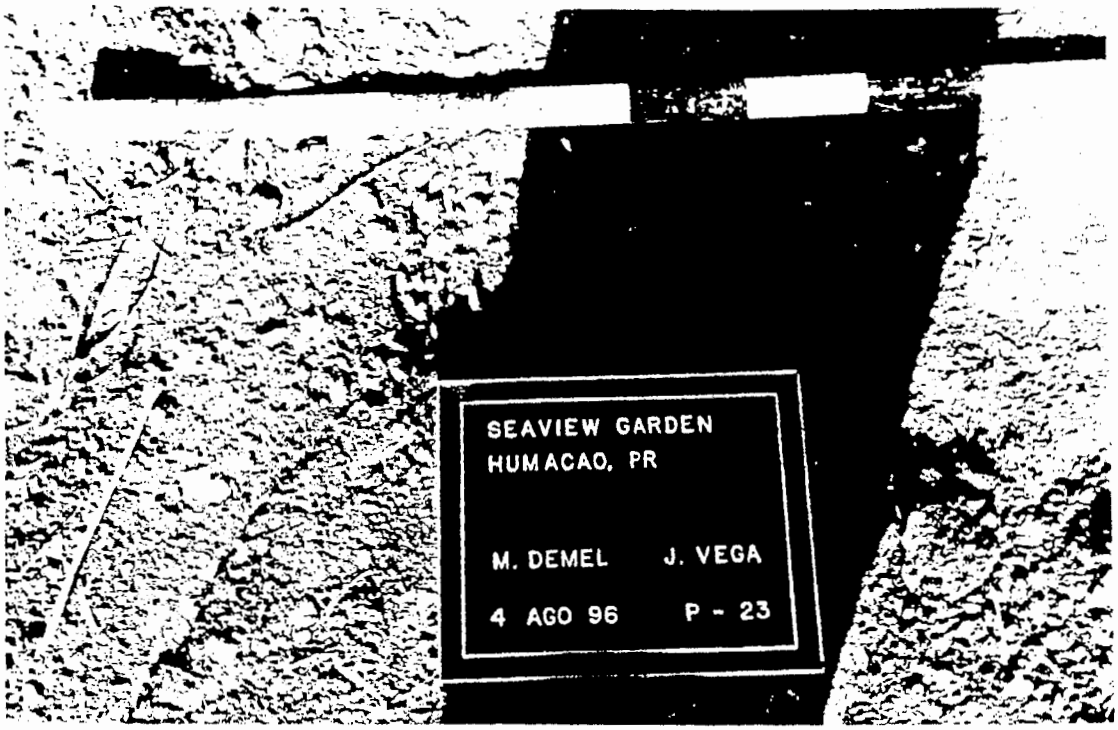


Figura 20. Pozo de Sondeo #23.

Figura 21. Pozo de Sondeo #34.

Figura 22. Pozo de Sondeo #36.

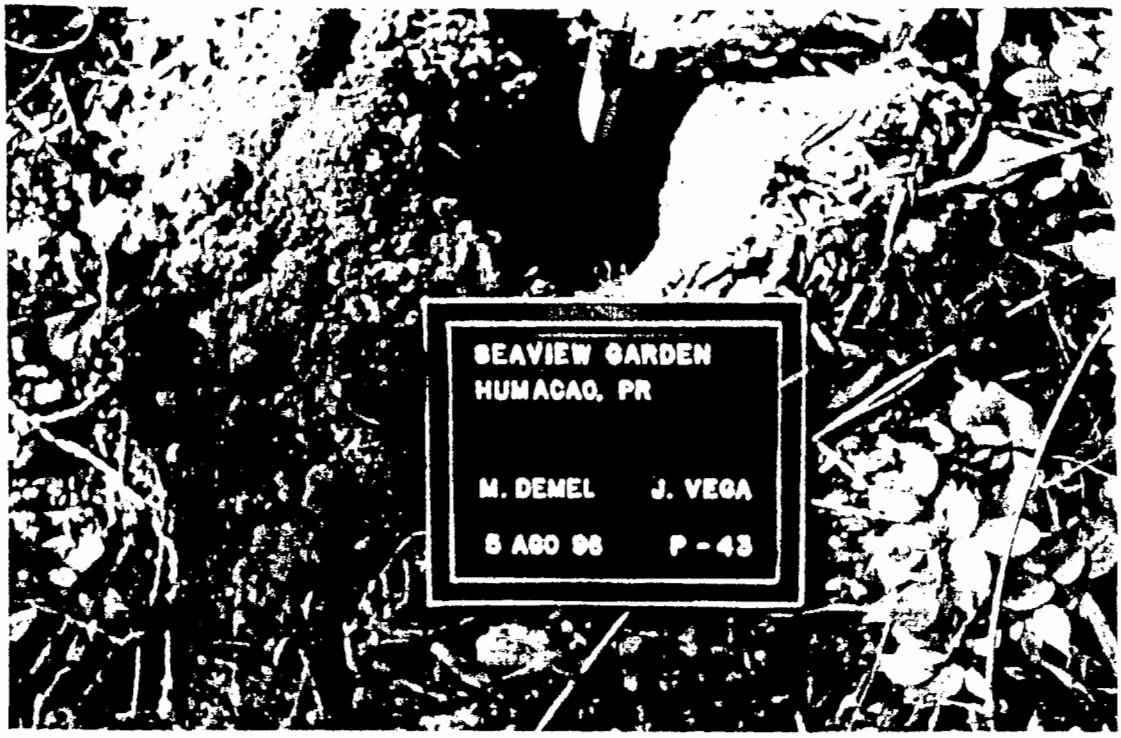


Figura 23. Pozo de Sondeo #43.

Figura 24. Pozo de Sondeo #47.

Figura 25. Pozo de Sondeo #55.

Figura 26. Pozo de Sondeo #65.

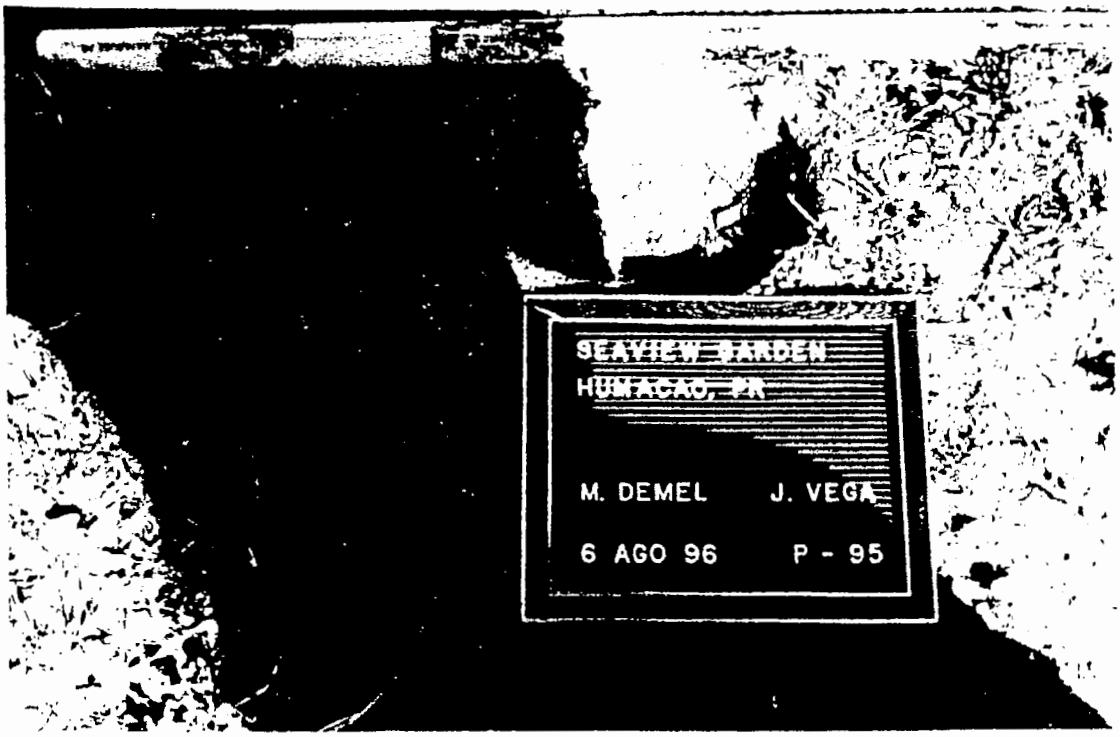


Figura 27. Pozo de Sondeo #95.

TABLA 1

PRUEBAS DE SONDEO
SEAVIEW GARDENS
BARRIO RIO ABAJO, HUMACAO, PR

PRUEBA	PROFUNDIDAD (Cm)	ARTEFACTOS	TERRENO
1	1-3	No	Raíces Hierba
	4-20		Tierra Suelta
	21-42		Barro Marrón
	43		Piedra
2	1-3	No	Raíces Hierba
	4-22		Tierra Suelta
	23-60		Barro Marrón
	61		Piedra
3	1-3	No	Raíces Hierba
	4-15		Tierra Suelta
	16-48		Barro Marrón
	49		Piedra
4	1-3	No	Raíces Hierba
	4-16		Tierra Suelta
	17-80		Barro Marrón
	81		Barro Compacto
5	1-3	No	Raíces Hierba
	4-15		Tierra Barrosa
	16-70		Barro Marrón
	71		Piedra

6	1-5	No	Raices Hierba
	6-12		Tierra Suelta
	13-95		Barro Marrón
	96		Piedra
7	1-3	No	Raices Hierba
	4-10		Tierra Suelta
	11-84		Barro Marrón
	85		Piedra
8	1-3	No	Raices Hierba
	4-12		Tierra Suelta
	13-100		Arcilla Gris
9	1-3	No	Raices Hierba
	4-20		Tierra Suelta
	21-70		Barro Marrón
	71		Piedra
10	1-3	No	Raices Hierba
	4-16		Tierra Suelta
	17-94		Arcilla
	95		Piedra
11	1-3	No	Raices Hierba
	4-20		Tierra Suelta
	21		Piedra
12	1-3	No	Raices Hierba
	4-12		Tierra Suelta
	13-85		Barro Marrón
	86		Piedra
13	1-7	No	Raices Hierba
	8-34		Tierra Barrosa
	35-59		Barro Compacto
	60		Barro & Piedra

14	1-3	No	Raíces Hierba
	4-52		Barro Compacto
	53		Barro & Piedra
15	1-3	No	Raíces Hierba
	4-40		Tierra Suelta
	41-100		Barro Marrón
16	1-3	No	Raíces Hierba
	4-35		Tierra Suelta
	36-95		Barro Marrón
17	1-3	No	Raíces Hierba
	4-12		Tierra Suelta
	13-100		Barro Marrón
18	1-3	No	Raíces Hierba
	4-40		Tierra Suelta
	41-100		Barro Marrón
19	1-3	No	Raíces Hierba
	4-8		Tierra Suelta
	9-90		Barro Marrón
	91		Piedra
20	1-5	No	Raíces Hierba
	7-40		Tierra Suelta
	41-95		Barro Compacto
	96		Piedra
21	1-3	No	Raíces Hierba
	4-20		Tierra Suelta
	21		Piedra
22	1-3	No	Raíces Hierba
	4-35		Tierra Suelta
	36		Piedra

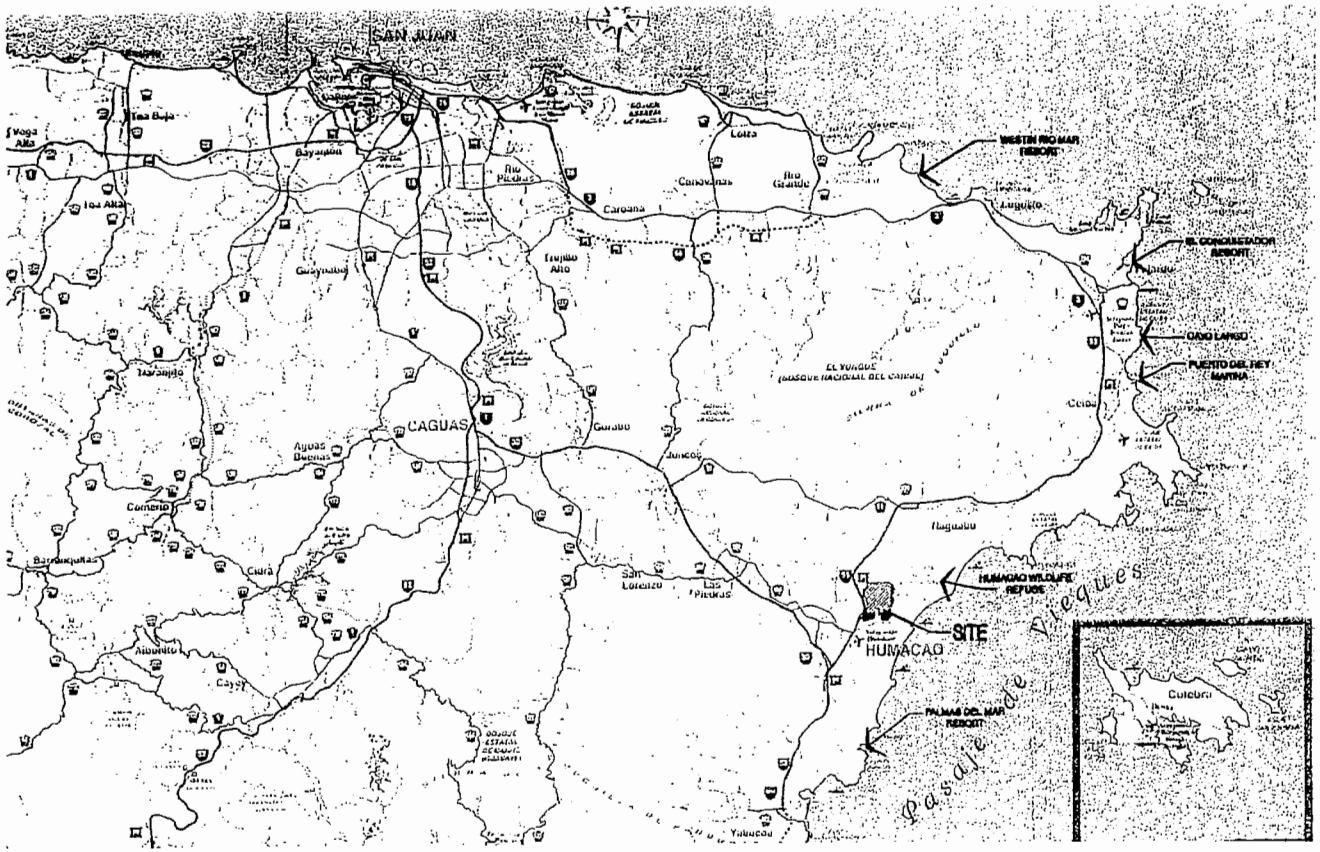
23	1-3 4-6 7	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
24	1-3 4-12 13-20 21	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
25	1-3 4-6 7	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
26	1-3 4-12 13-30 31	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Barro
27	1-7 8-35 36-30 31	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
28	1-3 4-12 13	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
29	1-3 4-25 26	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
30	1-3 4-5 6	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
31	1-3 4-12 13	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra

32	1-3 4-6 7	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
33	1-3 4-12 13-20 21	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
34	1-3 4-16 17-40 41	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
35	1-3 4-12 13-30 31	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Barro
36	1-7 8-35 36-50 51	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
37	1-3 4-14 15	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
38	1-3 4-25 26	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
39	1-3 4-25 26	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
40	1-3 4-16 17	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra

41	1-3 4-8 9	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
42	1-3 4-12 13-20 21	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
43	1-3 4-23 24	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
44	1-3 4-10 11-28 29	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
45	1-7 8-35 36-34 35	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
46	1-5 6-12 13	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
47	1-3 4-27 28	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
48	1-3 4-5 6	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
49	1-3 4-16 17	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra

50	1-3 4-8 9	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
51	1-3 4-12 13-20 21	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
52	1-3 4-10 11	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
53	1-8 9-12 13-38 39	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Barro
54	1-7 8-35 36-42 43	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
55	1-3 4-35 36	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
56	1-3 4-25 26	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
57	1-3 4-8 9	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra
58	1-3 4-12 13	No	Raíces Hierba Tierra Suelta Piedra

59	1-3 4-9 10	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
60	1-3 4-10 11-25 26	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
61	1-3 4-6 7	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
62	1-3 4-9 10-22 23	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Barro
63	1-7 8-30 31	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
64	1-3 4-12 13	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
65	1-3 4-25 26-42 43	No	Raices Hierba Tierra Suelta Barro Marrón Piedra
66	1-3 4-5 6	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra
67	1-3 4-18 19	No	Raices Hierba Tierra Suelta Piedra



SEA VIEW II

HUMACAO, PUERTO RICO

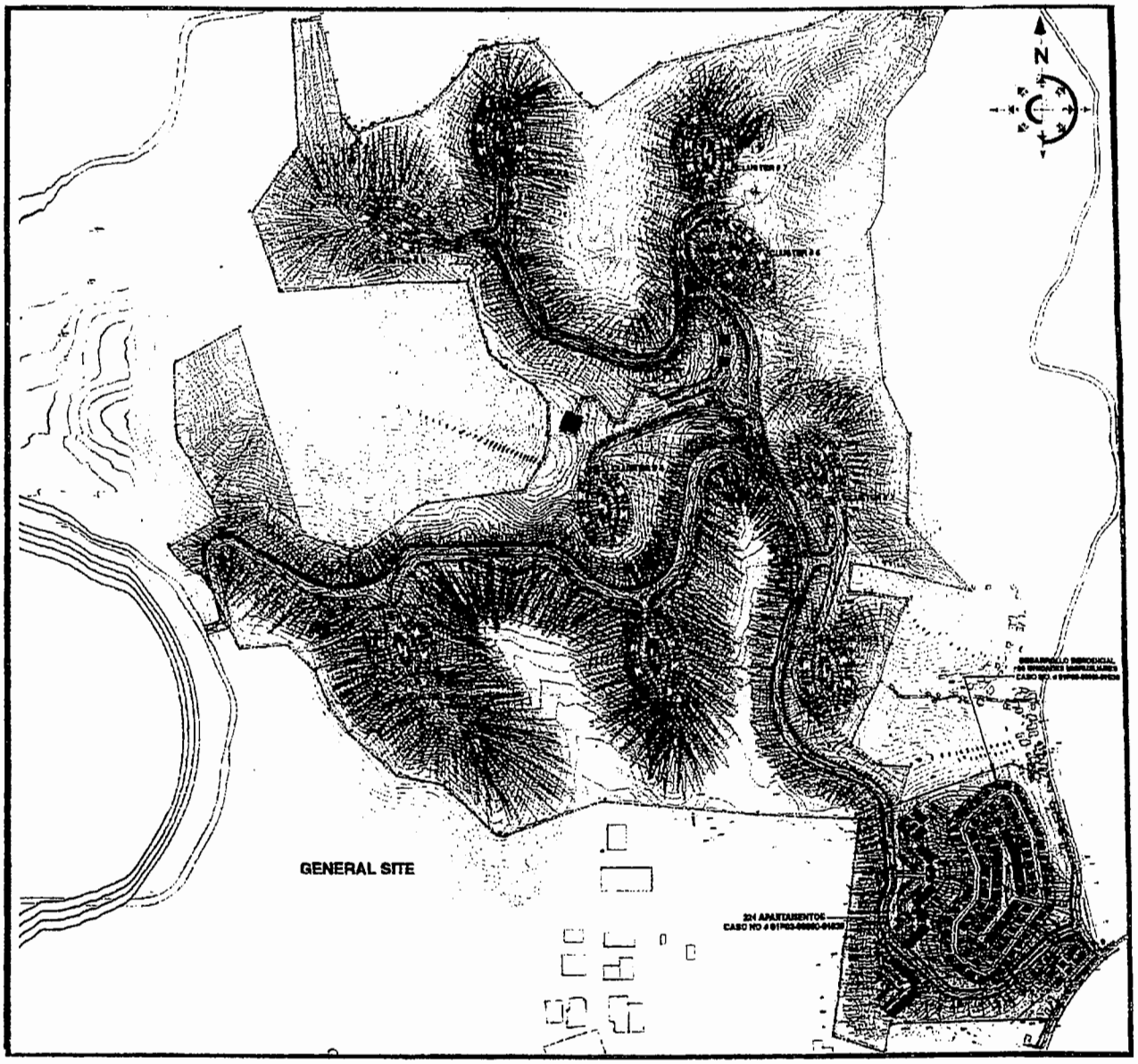
RESIDENTIAL DEVELOPMENT AT ANTON RUIZ NEIGHBORHOOD, HUMACAO,PUERTO RICO

PEREZ
SANTIAGO
ARCHITECTS

FIGURA NUM. 2

MAPA TOPOGRAFICO

DISEÑO TERRAPLENES

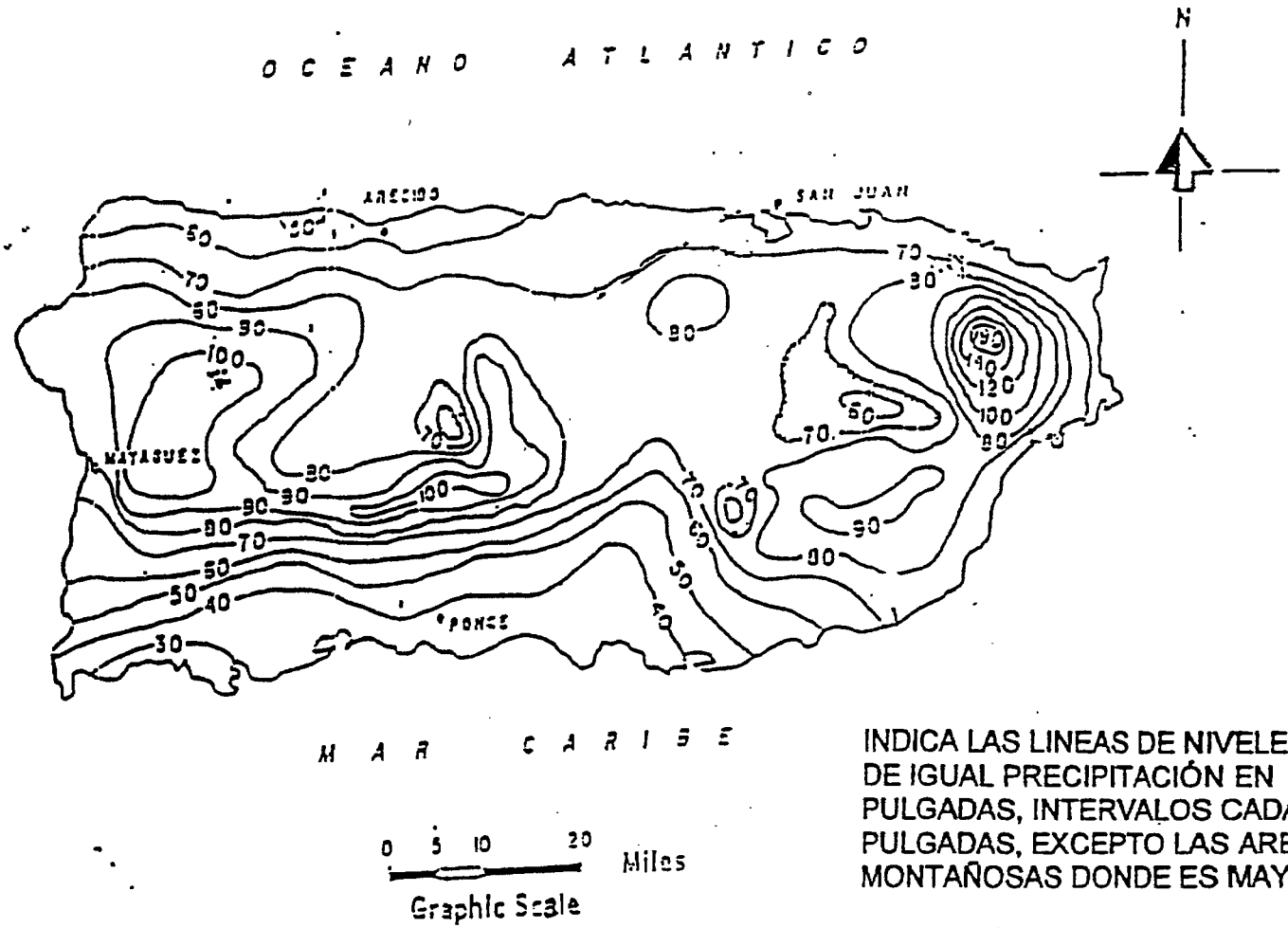


SEA VIEW II
HUMACAO, PUERTO RICO

PEREZ
SANTIAGO

FIGURA NUM. 3 Y 4

DATOS CLIMATOLOGICOS



INDICA LAS LINEAS DE NIVELES DE IGUAL PRECIPITACIÓN EN PULGADAS, INTERVALOS CADA 10 PULGADAS, EXCEPTO LAS AREAS MONTAÑOSAS DONDE ES MAYOR

FIG.

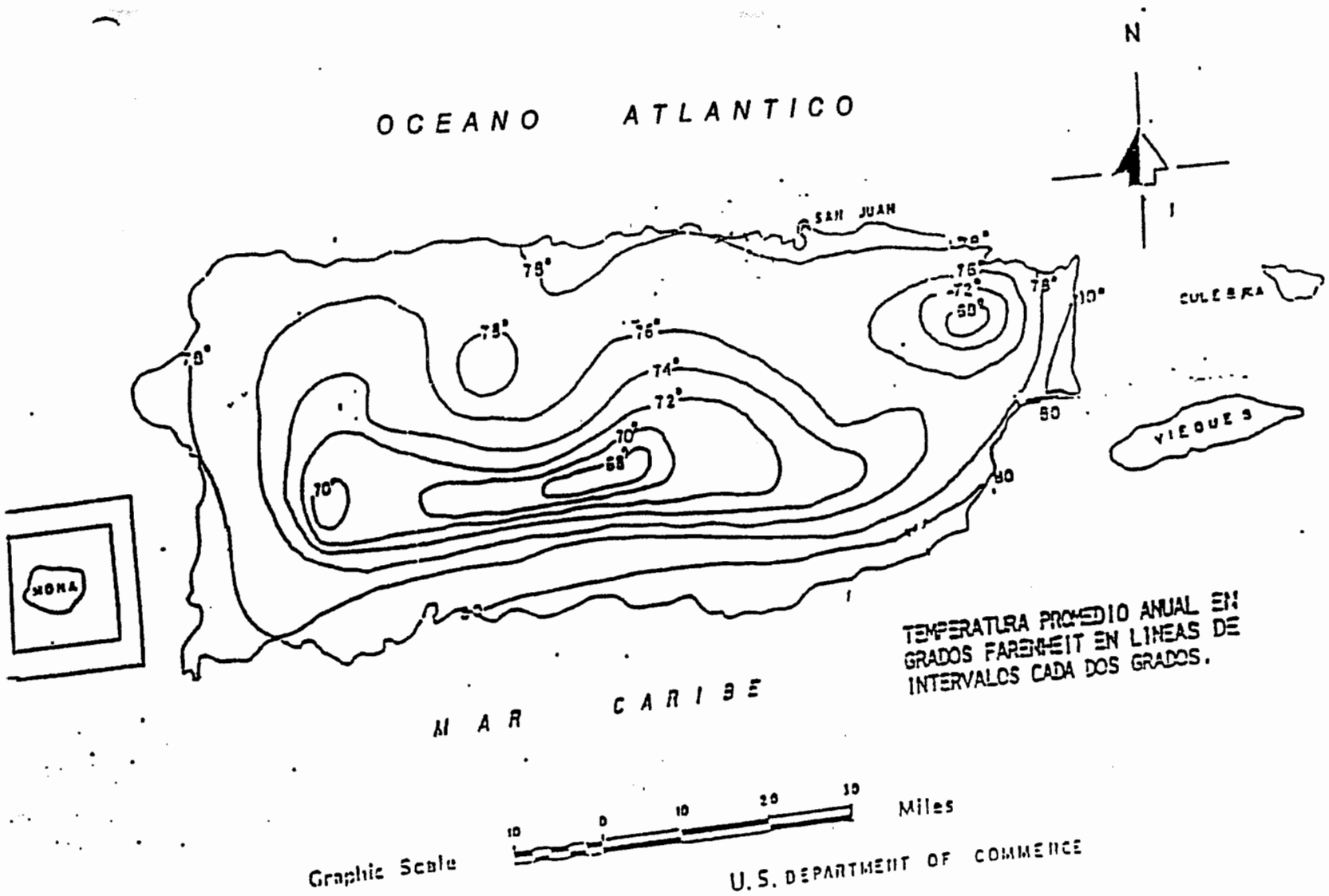

N
OCEANO ATLANTICO
SAN JUAN
CULEBRA
VIEQUES
MONA
MAR CARIBE
78°
76°
74°
72°
70°
68°
80
TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL EN GRADOS FARENHEIT EN LINEAS DE INTERVALOS CADA DOS GRADOS.
Graphic Scale
10 0 10 20 30
Miles
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

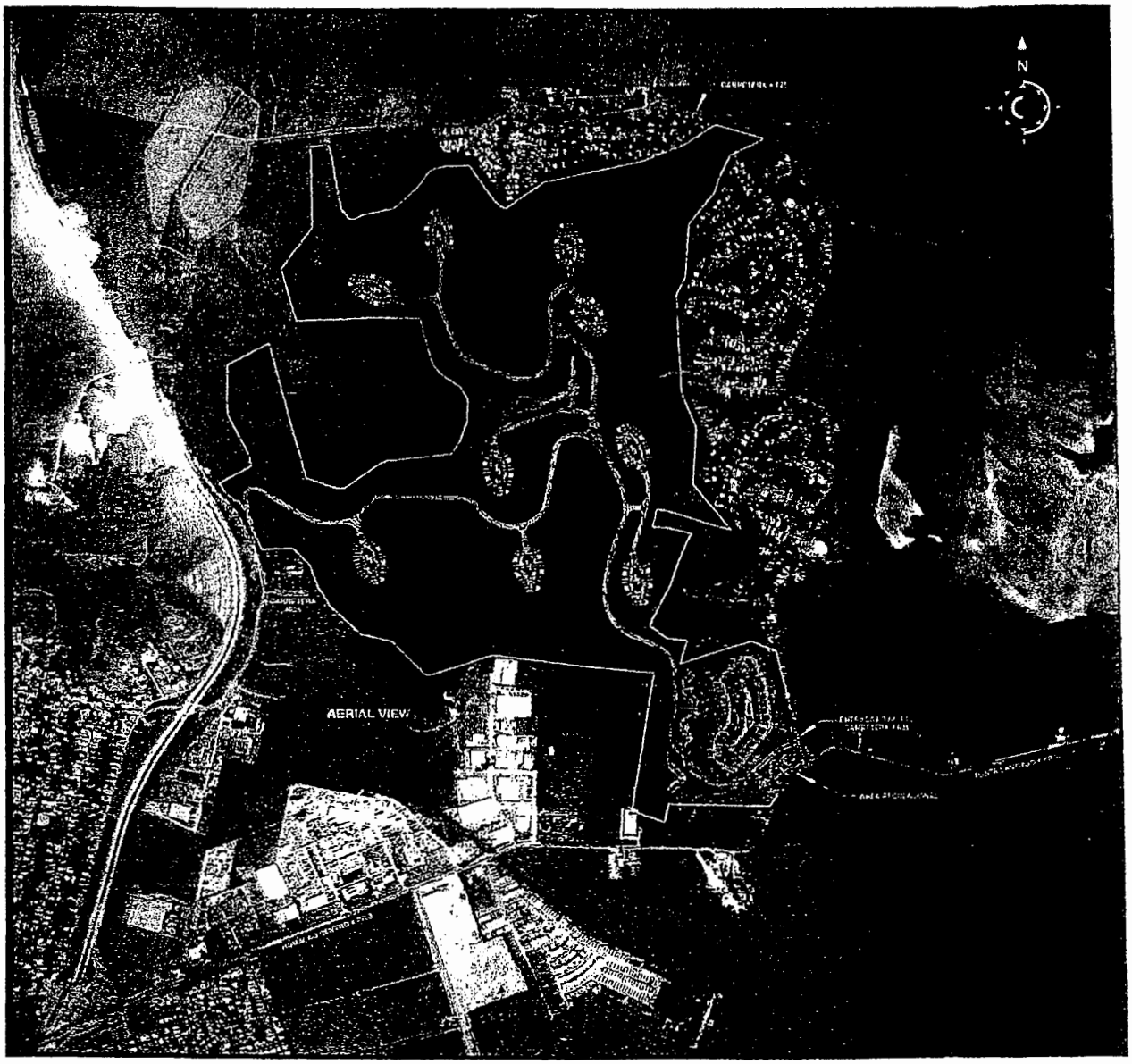
FIG.

FIGURA NUM. 5

DESARROLLO CONCEPTUAL DEL PROYECTO

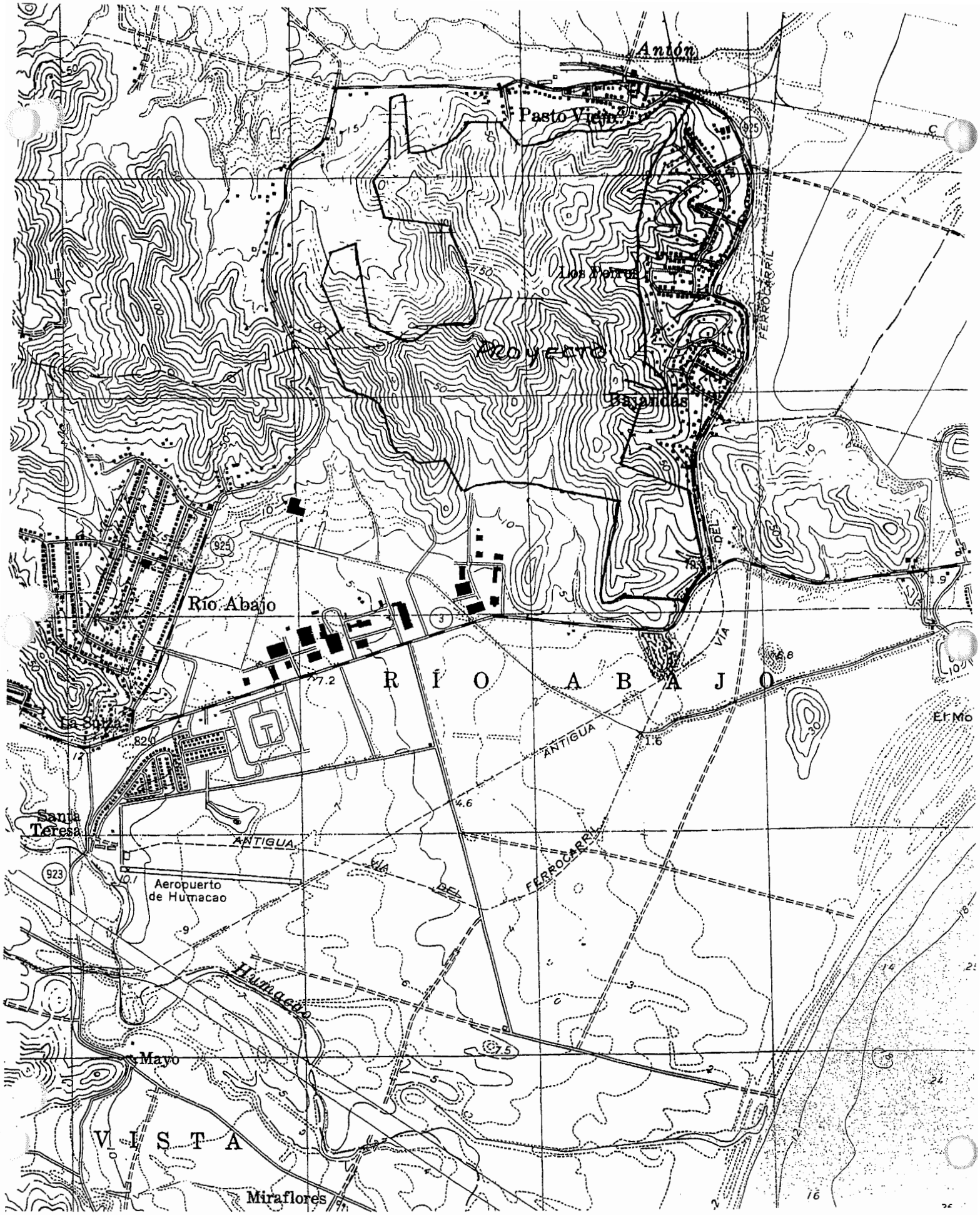
FIGURA NUM. 6

MAPA TOPOGRAFICO - USGS



SEA VIEW II
HUMACAO, PUERTO RICO

PEREZ
SANTIAGO



Antón
Pasto Viejo
Los Ferros
Proyecto
Bajandas
FERROCARRIL
DEL
VÍA
Río Abajo
RÍO ABAJO
La Suiza
ANTIGUA
Santa Teresa
ANTIGUA
VÍA
DEL
FERROCARRIL
Aeropuerto de Humacao
Humacao
Mayo
VISTA
Miraflores
El Mo
925
923
3

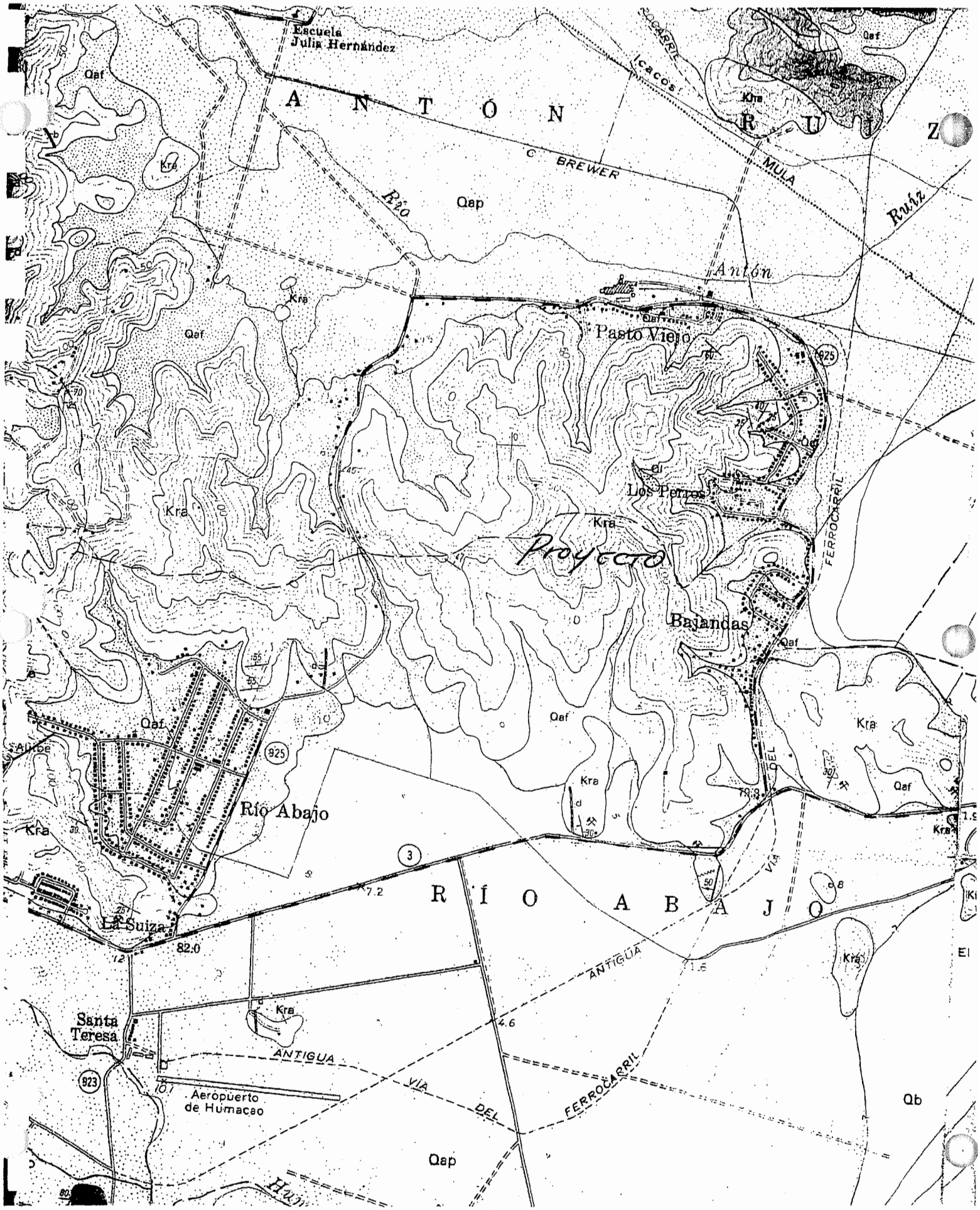
FIGURA NUM. 7

MAPA DE SUELO

222 000 METERS
38 000 METERS
NOT SURVEYED
Escuela Julia Hernández
927
BREWER
Río Antón
Ruiz
SOILS NOT SURVEYED
T O N R U I Z
PROYECTO
Los Perros
Bajandas
PUNTA SANTIAGO
(Joins sheet 31)
A B A J O
Río Abajo
SOILS NOT SURVEYED
Juncos
Suiza
Santa Teresa
El Morrillo
Cm water
RrC2
RrB
Co
JuC
Rs
Fo
Pn
CbF2
MaB
Tt
MaC2
SaE2
SaF2
Me
Ta
JuG
Cr

FIGURA NUM. 8

MAPA GEOLOGICO



Escuela
Julia Hernández
A N T Ó N
R U Í Z
Icacos
MULA
BREWER
Río
Qap
Ruíz
Antón
Pasto Viejo
925
Los Perros
Proyecto
FERROCARRIL
Bajandas
Qaf
Kra
Río Abajo
3
R Í O A B A J O
La Suiza
82.0
7.2
ANTIGUA
VÍA DEL FERROCARRIL
Santa
Teresa
923
Aeropuerto
de Humacao
Qb
El

FIGURA NUM. 9

MAPA DE ZONIFICACION

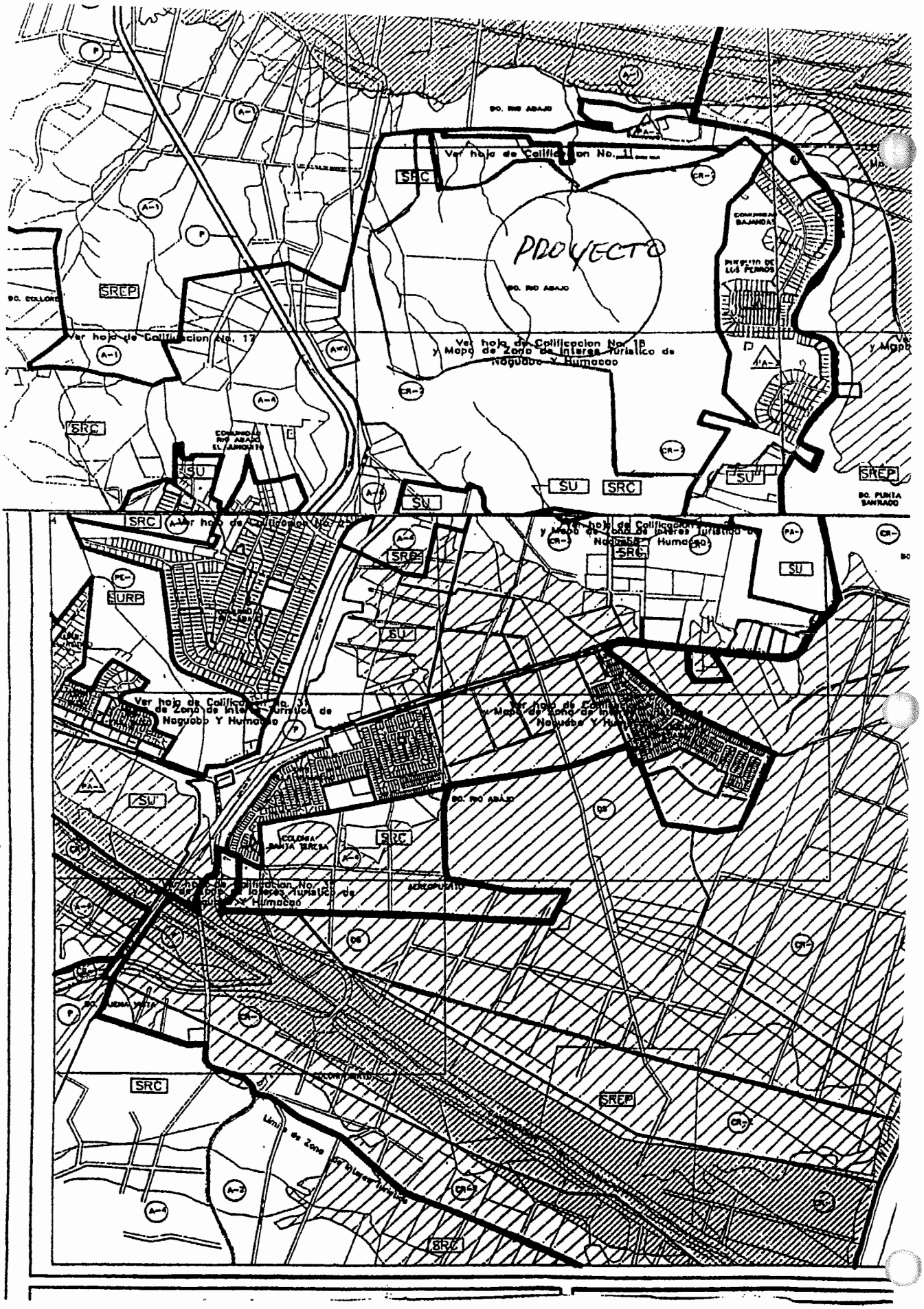
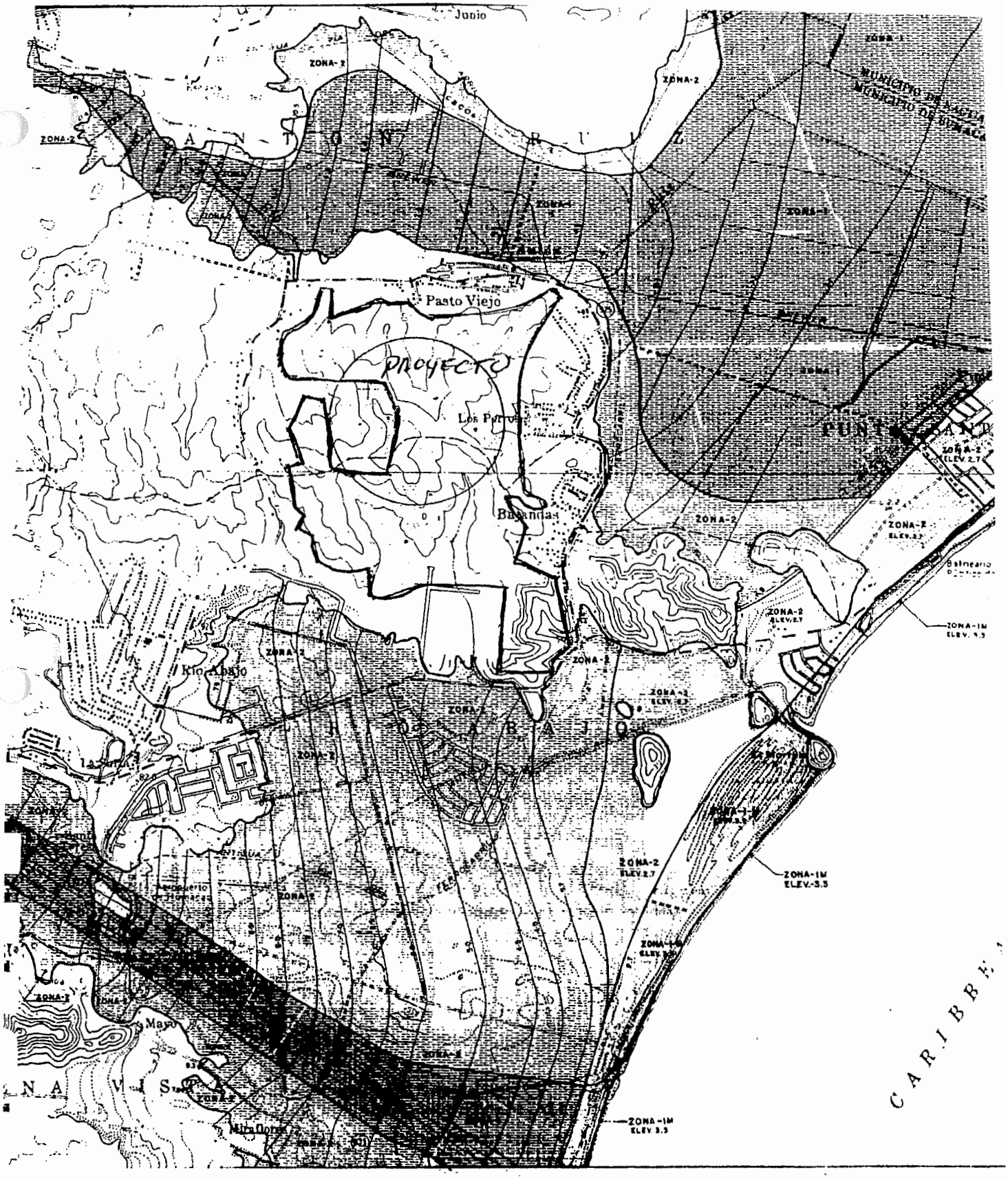

PROYECTO
SRC
SREP
SU
SURP
Ver hoja de Calificacion No. 1
Ver hoja de Calificacion No. 1B
y Mapa de Zona de Interes Turistico de
Naguabo Y Humacao
Ver hoja de Calificacion No. 12
BQ. RIO ABAJO
BQ. COLLORE
BQ. PUNTA SANTIAGO
COLONIA SANTA TERESA
AEROPUERTO
Limite de Zona

FIGURA NUM. 10

MAPA DE ZONAS SUSPECTIBLES
A INUNDACIONES



SUSCEPTIBLE A INUNDACIONES

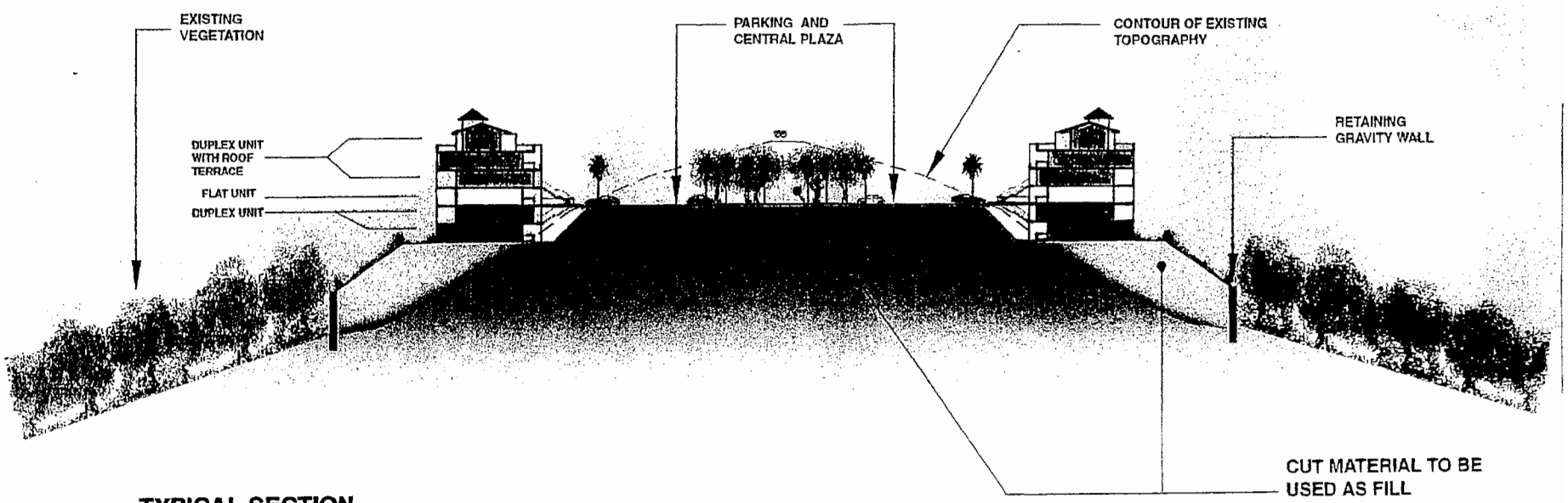
HOJA NUMERO

FIGURA NÚM. 11

MOVIMIENTO DE TIERRA EN CONSTRUCCIÓN DE "CLUSTERS"

FIGURA NÚM. 12

AREA DESTINADA PARA RECICLAJE



TYPICAL SECTION

SEA VIEW II
HUMACAO, PUERTO RICO

PEREZ SANTIAGO
ARCHITECTS
INTERIOR DESIGNERS

PERSONAL ENVUELTO EN LA PREPARACION DEL DOCUMENTO

PERSONAL CIENTIFICO QUE TRABAJA EN LA PREPARACION DEL DOCUMENTO

1- Francisco Reyes - Ingeniero de Tránsito

2- Juan González - Arqueólogo

3- Arq. Pérez Santiago - Arquitecto

4- Agro. Félix Santana - Planificador Profesional - Licenciado Profesional de Siembra y Reforestación

5- Daniel Gómez – Agrimensor

6- Luis Samuel Piñero – Ingeniero Civil

7- Victor Ortiz Nolasco - Consultor Geotécnico

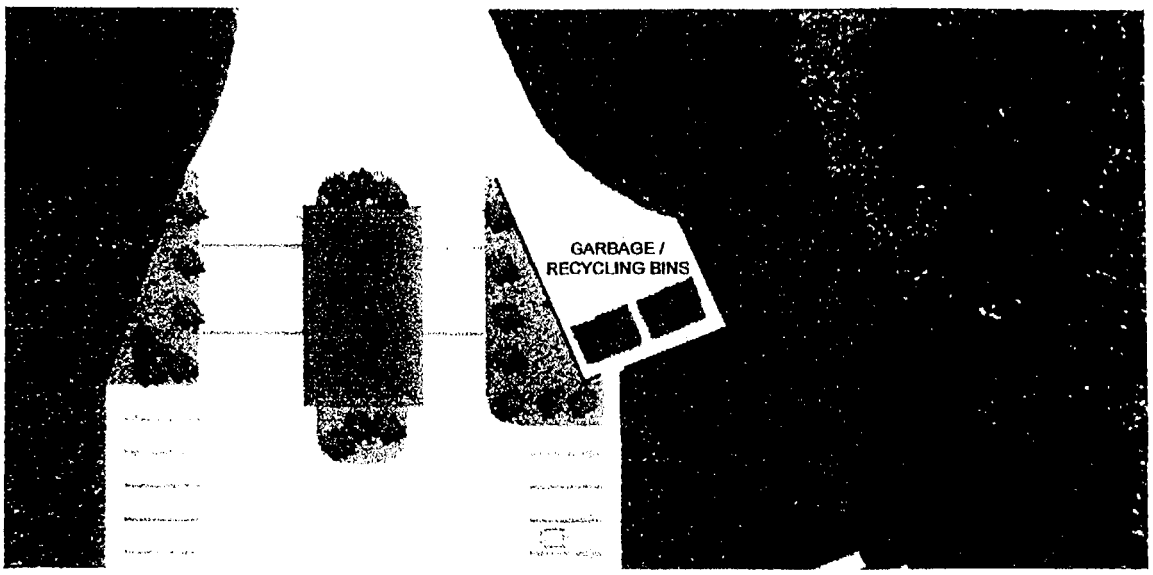
8- José del Valle – Ingeniero Mecánico

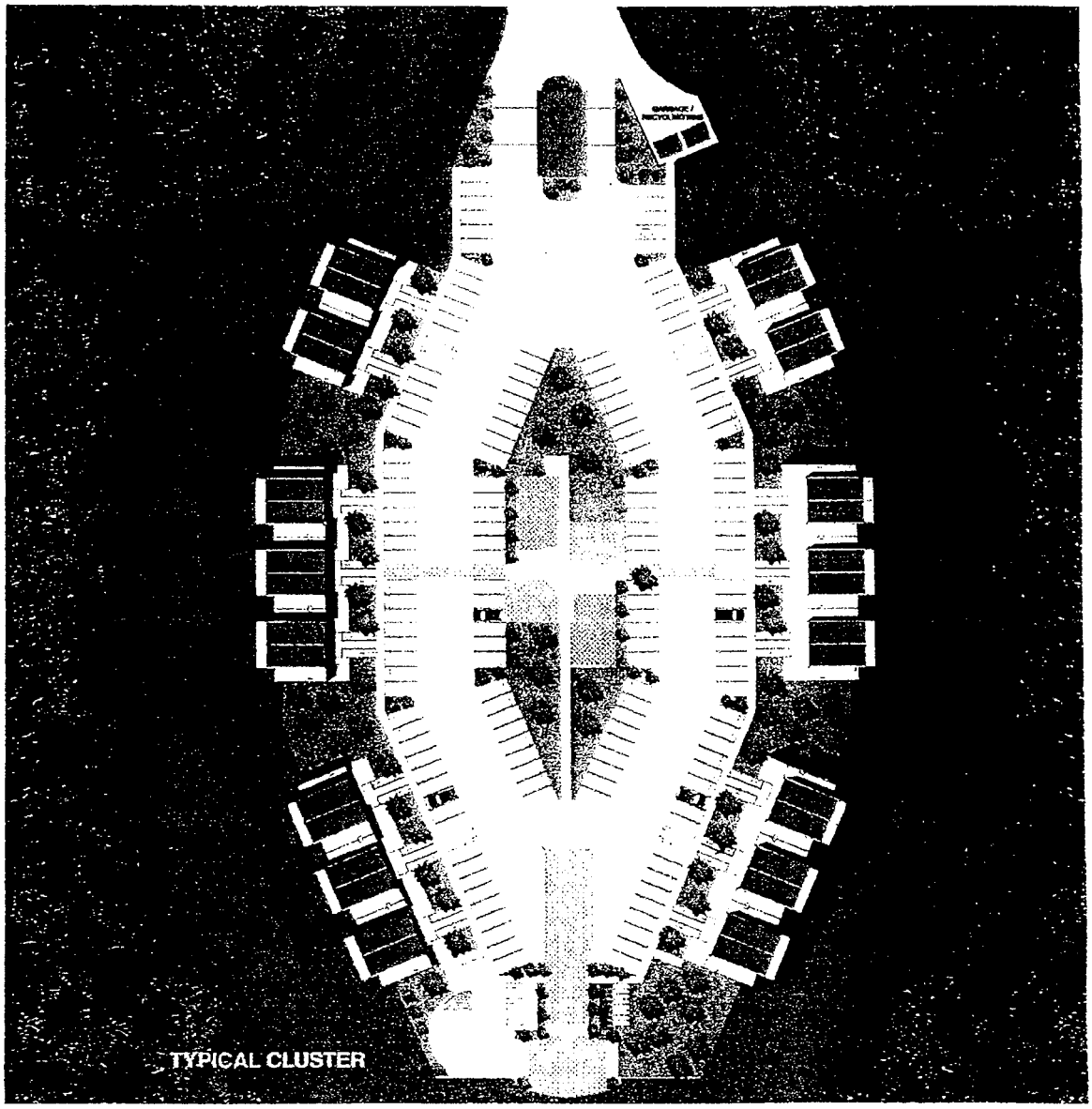
9- Héctor Meléndez – Ingeniero Eléctrico

10- Jesús Conde – Ingeniero Civil

11- Héctor Montalvo – Ingeniero Electricista

12- Iván Ruiz - Biólogo





TYPICAL CLUSTER

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1- Plan Territorial de Municipio de Humacao-2000 Estudio Técnico, Inc.

2- Planes Regionales Región Este 2-9-2000 Junta de Planificación Negociado del Censo Federal -1999

3- Negociado Censo Federal – 2000, Dept. de Comercio – E.U.

4- Estudio de Suelos Area de Humacao Servicio de Conservación de Suelo Departamento de Agencia – USA

5- Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para PR- Reglamento de Planificación # 25 1998

6- Geologic Map of Humacao Quagrangle USA Geological Survey

7- US Fish & Wildflife Service 1993

8- Acevedo Rodríguez, Pedro y Roy Woodbury, 1985. Los Bejucos de Puerto Rico, Volumen I. United States Department of agriculture Forest Service. General technical Report SO-58, New Orleans, Louisiana.

9- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. Lista de Plantas Críticas. Programa Patrimonio Natural de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico.

10- Little, Elbert L. Frank H. Wadsworth y José Marrero, 1997. Arboles Comunes de Puerto Rico y las isles Virgenes. Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico.

11- Little, Elber L., Frank H. Wadsworth y José Marrero, 1998. Arboles Comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes Segundo Volmen. U.S. Department of Agriculture, Washington D.C.

12- Liogier, Henry Alain y Luis F. Martorell, 1982. Flora of Puerto Rico and Adjacent Island. A Systematic Synopsis. Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

13- Martorell Luis F., Alain H. Liogier y Roy O Woodbury, 1981. Catalogo de los Nombres Vulgares y Científicos de las Plantas de Puerto Rico.
Universidad de Puerto Rico – Estación experimental Agrícola, Boletín, Puerto Rico 262, ISSN0163-8238.

14- Rafaele, Herbert A., 1989. A guide of the Bird of Puerto Rico and the Virgin Islands. Princeton University Press, New Jersey.

15- Rivero Juan A. 1978 Los Anfibios y reptiles de Puerto Rico The Amphibians and Reptiles of Puerto Rico. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico.

16- US Department of Agriculture Forest Service, 1997. Arboles Comunes de Puerto Rico y las Islas Virgenes. Por Elbert L. Little, Jr. Frank H. Wadsworth y José Marrero. Editorial Universitaria. Universidad de Puerto Rico. San Juan Puerto Rico.

17- Junta de Planificación; 2000, Datos del estudio del Censo Final para Puerto Rico, Oficina del Censo.

18- Junta de Planificación; 1990, Datos Sociales y Económicos de Puerto Rico, Oficina del Censo.

CERTIFICACIÓN

Certificación

Yo, Félix Santana Quiñónez, Agrónomo y Planificador Profesional, Licencia Núm. 358 he preparado, revisado y analizado la información en el documento ambiental realizado para la Consulta Núm. 2003-51-0642-JPU .

En relación al proyecto objeto de la consulta antes indicada y su correspondiente documento ambiental, certifico que:

- Toda la información vertida en el documento ambiental es cierta, correcta y completa a mi mejor saber y entender.

Afirmo y reconozco las consecuencias de incluir y someter información incompleta, inconclusa o falsa en dicho documento.

Y para que así conste, firmo la siguiente certificación hoy día 16 de julio del 2004.

Agro. Félix Santana Quiñones
Planificador Profesional Licenciado
Box 40636
San Juan, P.R. 00940