

14 de septiembre de 2006  
Proyecto Núm.: 0033716

*Entregado a la mano*

Ing. Ángel David Rodríguez  
Presidente  
Junta de Planificación  
Centro Gubernamental Minillas  
Edif. Norte - Piso 16  
San Juan, Puerto Rico

Atención: Sr. Juan C. Vega  
*Funcionario Responsable*

*Declaración de Impacto Ambiental Final*  
*Centro de Mercadeo*  
*Palmas del Mar*  
*Consulta de Ubicación*  
*2000-51-0876-JPU*

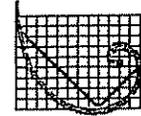
Estimado ingeniero Rodríguez:

El 26 de abril de 2005, la Junta de Calidad Ambiental (JCA) notificó una Resolución Interlocutoria que había sido emitida el 24 de diciembre de 2004. En la misma se le requería a la agencia proponente, que en este caso lo es la Junta de Planificación (JP), el preparar una Declaración de Impacto Ambiental Final (DIA-F), conforme a la Regla 254(H)(2) del Reglamento de la JCA para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (RPPETDA), con relación a la Consulta de Ubicación de referencia. Dicha Consulta se refiere a un Centro de Mercadeo a ubicarse en terrenos propiedad de Palmas del Mar Properties, Inc. (PDMPI) localizados en la Carretera PR-906, Km. 11.0 del Barrio Buena Vista de Humacao, Puerto Rico.

Según dispone el Reglamento antes mencionado, la agencia proponente deberá presentar a la JCA la DIA-F dentro del período de un año siguiente a la notificación de la Resolución Interlocutoria de la JCA, que requirió la preparación del documento (Regla 254K). PDMPI advino en conocimiento que la JP, por inadvertencia, no había circulado la DIA Preliminar Actualizada (DIA-PA) a las agencias concernientes, para recibir sus comentarios sobre la DIA-PA.

Environmental  
Resources  
Management

PO Box 192291  
San Juan PR 00919-2291  
(787) 622-0808  
(787) 622-1262 (Fax)  
www.erm.com/puertorico



ERM

JUNTA DE PLANIFICACION  
RADIOCADO  
OFICINA DEL SECRETARIO  
16 SEP 18 PM 2:27



Conociendo que la DIA-F tenía que discutir los comentarios hechos por cada una de las agencias consultadas, por el público y por la JCA e indicar las modificaciones necesarias a la acción propuesta, si alguna, en virtud de dichos comentarios; procedió a reunirse con oficiales de la JP para explorar el curso de acción a seguir ante esta situación. El 21 de diciembre de 2005, la representación legal de PDMPI procedió a enviarle a todas las agencias a las que se le había circulado la DIA-P, una copia de la DIA-PA y copia de todas las comunicaciones recibidas de parte de la agencia en particular sobre cualquier aspecto del proyecto propuesto, ya que hubo gran dilación de parte de la JP en tomar una decisión sobre cómo subsanar este error de no haber circulado la DIA-PA. Eventualmente, la JP decidió enviar una comunicación a las agencias concernientes con fecha de 2 de febrero de 2006, indicando que con el fin de economizar recursos y agilizar los trámites procesales, la JP estaba acogiendo como suya la presentación de la DIA-PA por parte de la representación legal de PDMPI, y concediendo a las agencias 30 días a partir del recibo de su comunicación para que éstas enviaran sus comentarios, si alguno, o una comunicación de parte del jefe de la Agencia o la persona a quien ésta le hubiera delegado esa autoridad, indicando el no tener comentarios.

Es menester señalar, que el período de un año que concede el Reglamento para preparar la DIA-Final venció el 26 de abril de 2006, justo un año después de que la Resolución Interlocutoria emitida por la JCA, ordenando la preparación de este documento fuera notificada (26 de abril de 2005). Debido a que no todas las agencias concernientes habían enviado sus comentarios, y conociendo que la Regla 254L del RPPETDA autoriza a la JCA a extender este período de un año, en el ejercicio de su discreción, el proponente privado, en este caso PDMPI, a través de su representación legal, radicó ante la JP, el 31 de marzo de 2006, una *Moción Solicitando Prórroga para Cumplir con la Resolución Interlocutoria de la Junta de Calidad Ambiental*. En dicha Moción se le solicitó a la JP que, como agencia proponente, le solicitara a la JCA una prórroga para presentar la DIA-F. El 21 de abril de 2006, estando ya a punto de cumplirse el período de un año para presentar la DIA-F, desde que se notificó la Resolución Interlocutoria de la JCA requiriendo su preparación, la JP envió una comunicación a la JCA solicitándole una extensión de tiempo para someter la DIA-F de referencia. Sin embargo, la JCA nunca concedió o denegó esta petición de la agencia proponente.

Queremos enfatizar que la parte proponente (PDMPI), no solamente ha cumplido a cabalidad con la Resolución Interlocutoria emitida el 24 de diciembre de 2004 y notificada el 26 de abril de 2005, sino con todas las recomendaciones de la Oficial Examinadora contenidas en su Informe del 5 de noviembre de 2004 y que se hicieron formar parte de la Resolución Interlocutoria antes mencionada.



ISO 9001 REGISTERED NUMBER 51543



PDMPI ha cumplido también a cabalidad con la disposición de la Regla 254(H) (2) del Reglamento al que ya hemos hecho referencia la cual requiere la preparación de una DIA-F en la que se discutan los comentarios hechos por cada una de las Agencias consultadas y por la Junta de Calidad Ambiental y donde se discutan las modificaciones, si alguna, a la acción propuesta que hayan sido necesarias, en virtud de dichos comentarios.

Aún cuando, de acuerdo a la Regla 254K del RPPETDA, la DIA-F deberá ser presentada exclusivamente a la Junta de Calidad Ambiental, le estamos haciendo llegar 11 copias de la DIA-F sobre el Centro de Mercadeo para que la JP, como agencia proponente, le haga llegar a la JCA cinco copias como dicha Agencia ha requerido, dos copias para los Interventores reconocidos en el Proceso de Consulta de Ubicación, una copia, tanto para el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, como para la Autoridad de Desperdicios Sólidos, agencias que emitieron comentarios a la DIA-PA, los cuales fueron atendidos en la DIA-F, una copia para la propia Junta de Planificación y una copia para el Municipio de Humacao.

Entendemos que según el Reglamento de la JCA al que ya hemos hecho referencia (Regla 254N), la JCA es la agencia que revisará la DIA-F y determinará si la agencia proponente ha cumplido con las disposiciones del Artículo 4(B)(3) de la Ley sobre Política Pública Ambiental. Luego la JCA deberá emitir una Resolución final para que la agencia proponente emita la DIA-Final y notifique al público mediante un aviso en un periódico de circulación general la disponibilidad de este documento en la propia agencia proponente, la Alcaldía del Municipio correspondiente y en las oficinas de la JCA, según dispone la Regla 260 del RPPETDA..

Debemos indicar que se ha incluido en esta DIA-F una Sección específica para atender las recomendaciones de la Resolución Interlocutoria R-04-40-2 y que los comentarios hechos por las diversas agencias a las cuales se le circuló la DIA-PA, han sido atendidos en la Sección específica aplicable incluida en el cuerpo de la DIA-F.





Entendemos que esta DIA-F cumple con todos los requisitos aplicables de Ley y Reglamento y que finalmente se pueda emitir la Resolución de la JCA determinando cumplimiento con el Artículo 4(B)(3) de la Ley sobre Política Pública Ambiental.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "P. Panzardi".

Pedro J. Panzardi, PE  
*Socio-a-Cargo*

Anejos

- c. Lic. Carlos López Freytes, Presidente, JCA  
Sr. Teófilo de Jesús, Área de Asesoramiento Científico, JCA  
Lic. Mayra Doble, Goldman, Antonetti & Córdova  
Sr. Luis Rodríguez, PDMPI





**Centro  
Comercial  
Palmas del Mar**

**DIA - FINAL  
Proyecto Núm. 003377**

**C.U. 2000-51-0876-JPU**

JUNTA DE PLANEACION  
RADIOCOMUNICACION  
SECRETARIA DEL SECRETARIO  
06 SEP 1997 10:28 PM



**Centro  
Comercial  
Palmas del Mar**

**DIA - FINAL  
Proyecto Núm. 003377**

**C.U. 2000-51-0876-JPU**

Declaración Impacto  
Ambiental – Final

*Centro de Mercadeo  
Palmas del Mar  
C.U. 2000 – 51 – 0876 - JPU*

En

Humacao, Puerto Rico

VOLUMEN I

Septiembre de 2006

## CONTENIDO

<b>PREÁMBULO</b>	<b>I</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>VIII</b>
<b>RESOLUCIÓN INTERLOCUTORIA DE LA JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL SOLICITANDO LA DIA-FINAL</b>	<b>XV</b>
<b>1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACCIÓN PROYECTADA</b>	<b>1</b>
1.1 <b>UBICACIÓN</b>	<b>1</b>
1.2 <b>PROPÓSITO</b>	<b>1</b>
1.3 <b>NECESIDAD</b>	<b>2</b>
1.4 <b>DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE IMPORTANCIA</b>	<b>3</b>
1.4.1 <b>Mapa de Localización y Ubicación</b>	<b>3</b>
1.4.2 <b>Plano Esquemático del Proyecto</b>	<b>5</b>
1.4.3 <b>Área que Ocupa el Proyecto</b>	<b>5</b>
1.4.4 <b>Descripción Detallada de la Flora y Fauna</b>	<b>5</b>
1.4.5 <b>Tipos de Características de los Suelos y Formaciones Geológicas</b>	<b>5</b>
1.4.5.1 <b>Tipos y Características de los Suelos</b>	<b>5</b>
1.4.5.2 <b>Formaciones Geológicas</b>	<b>10</b>
1.4.6 <b>Sistemas Naturales</b>	<b>10</b>
1.4.7 <b>Usos y Zonificación de Terrenos</b>	<b>10</b>
1.4.8 <b>Cuerpos de Agua Existentes en un Radio de 400 Metros Alrededor del Proyecto y la Distancia de los Mismos al Proyecto</b>	<b>17</b>
1.4.9 <b>Identificación de Cuerpos de Agua que serán Impactados por la Acción Propuesta</b>	<b>17</b>
1.4.10 <b>Indicar si el Proyecto o algún Componente del mismo estará o no Ubicado en Zona Anegadiza e Identificar la Zona</b>	<b>19</b>
1.4.11 <b>Infraestructura Disponible</b>	<b>20</b>
1.4.12.1 <b>Electricidad</b>	<b>20</b>
1.4.12.2 <b>Agua Potable</b>	<b>20</b>
1.4.12.3 <b>Alcantarillado Sanitario</b>	<b>23</b>
1.4.12.4 <b>Drenaje Pluvial</b>	<b>24</b>
1.4.12 <b>Distancia del Proyecto a la Residencia más cercana y Zona de Tranquilidad más Cercana</b>	<b>24</b>
1.4.13 <b>Rutas de Acceso</b>	<b>24</b>
1.4.14 <b>Tomas de Agua Potable o Públicas</b>	<b>25</b>

## CONTENIDO

1.4.15	<i>Identificación o Ubicación de Área Ecológicamente Sensitivas Cercanas al Proyecto y Distancia a la que se Encuentran</i>	25
1.4.16	<i>Tendencias de Desarrollo y Población del Área bajo Consideración que puedan Justificar la Acción o Determinar los Impactos Resultantes</i>	25
1.4.17.1	<i>Perfil Socioeconómico de la Zona</i>	25
1.4.17.2	<i>Perfil Socioeconómico de la Comunidad de Palmas del Mar</i>	26
1.4.16.1	<i>Impacto del Futuro Desarrollo de Roosevelt Roads</i>	27
1.4.16.2	<i>Análisis de los Cascos Urbanos en los Municipios Aledaños</i>	28
1.4.16.3	<i>Necesidad de Espacio Comercial en el Área</i>	28
1.4.16.4	<i>Estimado de Impactos Económicos</i>	30
1.4.16.5	<i>Conclusiones</i>	31
1.4.17	<i>Estimado de Costo de Proyecto</i>	31
1.4.18	<i>Volumen de Movimiento de Tierra</i>	31
1.4.19	<i>Niveles de Ruido Estimados durante las Etapas de Construcción y Operación, incluyendo su Horario: Medidas de Control de Ruido a Utilizarse</i>	33
1.4.20	<i>Medidas de Protección a los Sistemas Naturales Existentes</i>	35
1.4.21	<i>Consumo Estimado y Abasto de Agua</i>	35
1.4.22	<i>Volumen Estimado de Aguas Usadas a Generarse durante la Construcción y Operación - Indicar Método de Disposición Final</i>	35
1.4.23	<i>Lugar de Disposición Final de las Aguas Usadas durante las Fases de Construcción y Operación</i>	36
1.4.24	<i>Lugar de Disposición Final de las Aguas de Escorrentía Pluvial</i>	37
1.4.25	<i>Permiso de Descarga de Contaminantes a Cuerpos de Agua</i>	37
1.4.26	<i>Tipo de Desperdicios Sólidos (peligrosos o no peligrosos), Volumen o Peso a Generarse, Almacenarse, Transportarse y Disponerse durante la Construcción y Operación</i>	38
1.4.27.1	<i>Durante la Construcción</i>	38
1.4.27.2	<i>Durante la Operación</i>	38
1.4.27	<i>Método de Almacenaje, Transporte, Tratamiento y Disposición de los Desperdicios antes Mencionados</i>	38
1.4.28	<i>Estrategias de Reciclaje a Implantarse Durante la Construcción y Operación del Proyecto</i>	39
1.4.29.1	<i>Etapa de Construcción</i>	39
1.4.29.2	<i>Etapa de Operación</i>	40
1.4.29	<i>Instalación para el Manejo y Disposición de Desperdicios Sólidos No Peligrosos</i>	42

## CONTENIDO

1.4.30	<i>Instalación para el Manejo y Disposición de Desperdicios Sólidos Peligrosos</i>	43
1.4.31	<i>Fuentes de Emisión Atmosférica y Capacidad Máxima Estimada</i>	43
1.4.32	<i>Medidas de Control de la Contaminación Atmosférica</i>	43
1.4.33	<i>Estimado de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Criterios, Peligrosos o que Contribuyan al Efecto de Invernadero</i>	44
1.4.34	<i>Análisis de Impacto en la Calidad del Aire Producto de la Construcción u Operación de una Fuente Mayor</i>	44
1.4.35.1	<i>Situación Actual</i>	44
1.4.35.2	<i>Situación Propuesta</i>	44
1.4.35	<i>Demanda de Energía Eléctrica</i>	45
1.4.36	<i>Aumento en Tránsito Vehicular a Generarse en las Etapas de Construcción y Operación</i>	45
1.4.37	<i>Análisis de Justicia Ambiental</i>	47
2	<b>IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACCIÓN PROPUESTA</b>	51
2.1	<b>BIENESTAR Y SALUD HUMANA</b>	51
2.2	<b>USOS DE TERRENOS</b>	51
2.3	<b>INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE</b>	51
2.3.1	<i>Energía Eléctrica</i>	51
2.3.2	<i>Calidad del Agua</i>	52
2.3.3	<i>Alcantarillado Sanitario</i>	52
2.4	<b>CALIDAD DEL AIRE</b>	53
2.5	<b>FLORA Y FAUNA</b>	53
2.5.1	<i>Estudio de la Flora</i>	53
2.5.2	<i>Estudio de la Fauna</i>	53
2.6	<b>SUELOS</b>	54
2.7	<b>ÁREAS ANEGADIZAS</b>	55
2.7.1	<i>Hidrología Superficial</i>	55
2.8	<b>NIVELES DE RUIDO</b>	61
2.9	<b>ÁREAS DE VALOR HISTÓRICO O ARQUEOLÓGICOS</b>	61
2.9.1	<i>Fase IA del Estudio Arqueológico del Área</i>	61
2.9.1.1	<i>Metodología Fase IA</i>	61
2.9.1.2	<i>Resultados Fase IA</i>	61

## CONTENIDO

2.10	<i>POSIBLES AGENTES CONTAMINANTES A GENERARSE POR LA ACCIÓN PROPUESTA.</i>	62
2.11	<i>CÓMO LA ACCIÓN PROPUESTA ARMONIZA O CONFLIGE CON LOS OBJETIVOS Y TÉRMINOS ESPECÍFICOS DE LOS PLANES VIGENTES SOBRE USO DE TERRENOS, POLÍTICAS PÚBLICAS APLICABLES Y CONTROLES DEL ÁREA A SER AFECTADA</i>	63
2.12	<i>CAMBIOS DEL USO DEL TERRENO POR VÍA DE ZONIFICACIÓN</i>	65
2.13	<i>IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO Y ADVERSO</i>	66
2.14	<i>JUSTIFICAR CUALQUIER COMPROMISO DE RECURSOS QUE ENVUELVA LA PÉRDIDA PERMANENTE DE LOS MISMOS COMO RESULTADO DE LA ACCIÓN PROPUESTA</i>	66
2.15	<i>LOS ASPECTOS O VALORES ECOLÓGICOS, HISTÓRICOS, CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS Y FISIOGRAFICOS QUE PUDIERAN AFECTARSE</i>	68
2.16	<i>PLANES DE DESARROLLO QUE PUDIERAN AFECTARSE POR LA DECISIÓN O LA ACCIÓN BAJO CONSIDERACIÓN EN LA DIA</i>	68
2.17	<i>FACTORES SOCIOECONÓMICOS</i>	68
2.18	<i>NECESIDADES DE ENERGÍA Y MEDIDAS PROPUESTAS PARA MITIGAR Y REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO</i>	70
3	<i>IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACCION PROPUESTA Y DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES CONSIDERADAS</i>	71
3.1	<i>NINGÚN DESARROLLO</i>	71
3.2	<i>LUGARES ALTERNOS PARA LA FACILIDAD COMERCIAL</i>	72
3.3	<i>ALTERNATIVAS AL DESARROLLO</i>	74
3.4	<i>ALTERNATIVA PREFERIDA</i>	74
4	<i>LISTA DEL PERSONAL CIENTÍFICO QUE PARTICIPÓ EN LA PREPARACIÓN DE LA DIA Y SUS CUALIFICACIONES</i>	76
5	<i>LISTA DE LAS AGENCIAS Y ENTIDADES A QUIENES SE LES VA A CIRCULAR EL DOCUMENTO</i>	77

## CONTENIDO

6	CONCLUSIONES	78
7	APÉNDICES	79
	<i>Apéndice A-a</i>	<i>Estudio de Mercado, 28 de febrero de 2001</i>
	<i>Apéndice A-b</i>	<i>Estudio de Mercado Revisado, 18 de abril de 2005</i>
	<i>Apéndice B</i>	<i>Estudio de Flora y Fauna</i>
	<i>Apéndice C-a</i>	<i>Comentarios a la DIA-P y DIA-PA</i>
	<i>Apéndice C-b</i>	<i>Endosos</i>
	<i>Apéndice C-c</i>	<i>Comentarios a la Consulta de Ubicación</i>
	<i>Apéndice C-d</i>	<i>Comentarios de las Agencias Federales</i>
	<i>Apéndice C-e</i>	<i>Documentos y Cartas de Endosos Relacionados al Proyecto de Canalización del Río Candeleroy Estudio H/H del Sistema de Drenaje Interior de Palmas del Mar</i>
	<i>Apéndice D-a</i>	<i>Delineación de Jurisdicción</i>
	<i>Apéndice D-b</i>	<i>Aprobación CIEEU Delineación de Jurisdicción</i>
	<i>Apéndice D-c</i>	<i>Análisis de Alternativas y Plan de Mitigación, 3 de julio de 2003</i>
	<i>Apéndice D-d</i>	<i>Plan de Mitigación Enmendado, 9 de marzo de 2006</i>
	<i>Apéndice E</i>	<i>Estudio Hidrológico-Hidráulico</i>
	<i>Apéndice F</i>	<i>Plano Topográfico y Plano de Nivelación</i>
	<i>Apéndice G</i>	<i>Secciones Transversales</i>
	<i>Apéndice H-a</i>	<i>Estudio de Suelos Preliminar, 17 de agosto de 2000</i>
	<i>Apéndice H-b</i>	<i>Estudio Geotécnico de Suelos, 6 de julio de 2005</i>
	<i>Apéndice I</i>	<i>Estudio de Ruido</i>
	<i>Apéndice J</i>	<i>Estudio Arqueológico</i>
	<i>Apéndice K-a</i>	<i>Estudio de Tránsito, Diciembre de 2000</i>
	<i>Apéndice K-b</i>	<i>Estudio de Tránsito - Revisión Anejo Núm. 11, Noviembre de 2002</i>
	<i>Apéndice K-c</i>	<i>Plano de Mejoras a la Carretera PR-906</i>

## CONTENIDO

<i>Apéndice L</i>	<i>Plan Maestro de Agua Potable y Sanitaria</i>
<i>Apéndice M</i>	<i>Datos Censales para el 1990</i>
<i>Apéndice N</i>	<i>Plano de Localización Pozo de Prueba</i>
<i>Apéndice O-a</i>	<i>Documentos de Franquicia PDMU Corp.</i>
<i>Apéndice O-b</i>	<i>Permiso Barreno de Prueba</i>
<i>Apéndice O-c</i>	<i>Permiso de Operación Planta de Tratamiento PDMU, Corp.</i>
<i>Apéndice O-d</i>	<i>Resolución Junta de Planificación Consulta 2001-52-0480-JGU, Proyecto Embalse de Río Blanco</i>
<i>Apéndice P</i>	<i>Aviso Público y Affidávit DIA-PA</i>

## FIGURAS

<i>Figura 1.0</i>	<i>Mapa de Localización</i>
<i>Figura 1.1</i>	<i>Mapa ZIT Naguabo y Humacao</i>
<i>Figura 1.2</i>	<i>Plano Esquemático</i>
<i>Figura 1.3</i>	<i>Mapa de Suelos</i>
<i>Figura 1.4</i>	<i>Leyenda de Mapa de Suelos</i>
<i>Figura 1.4.1</i>	<i>Ruta de Acarreo de Material de Relleno</i>
<i>Figura 1.5</i>	<i>Mapa Geológico</i>
<i>Figura 1.6</i>	<i>Leyenda de Mapa Geológico</i>
<i>Figura 1.7</i>	<i>Mapa de Inundaciones</i>
<i>Figura 1.8</i>	<i>Sector Censal y Área Bloque Numerado</i>
<i>Figura 2.1</i>	<i>Foto Aérea de Proyecto Vertical</i>
<i>Figura 2.2</i>	<i>Foto Aérea tomada en Dirección Sureste</i>
<i>Figura 2.3</i>	<i>Foto Aérea tomada en Dirección Norte</i>

## ***PREÁMBULO***

Agencia Proponente: **Junta de Planificación  
Apartado 41119  
Estación Minillas  
San Juan, PR 00940**

Proponente Privado: **Palmas del Mar Properties, Inc.  
Apartado 2020  
Humacao, PR 00792-2020  
Tel. 285-2700**

Título de la Acción Propuesta: **Consulta de Ubicación  
2000-51-0876-JPU**

Funcionario Responsable: **Sr. Juan C. Vega  
Apartado 41119 Estación Minillas  
San Juan, PR 00940  
Tel. 722 - 2090**

Identificación del Documento: **Declaración Impacto Ambiental Final**

Resumen: **Se propone el establecimiento de un Centro de Mercadeo en terrenos propiedad de Palmas del Mar Properties, Inc. con área total de 662,750 pies cuadrados. La finca, propuesta tiene una cabida de 60 cuerdas. La misma está localizada en la Carretera PR-906, Km 11.0 del Barrio Buena Vista de Humacao, PR.**

Fecha de Circulación:

## *RESUMEN EJECUTIVO*

La Junta de Planificación (JP) tiene ante su consideración la Consulta de Ubicación Número 2000-51-0876 JPU para la ubicación de un proyecto comercial en una finca con cabida de 60 cuerdas, según mensura, que radica en la Carretera PR- 906, Km 11.0 en el Barrio Buena Vista del Municipio de Humacao. El acceso a la propiedad será a través de la Carretera PR-906, la cual conecta con el Expreso PR-53.

Se contempla la utilización de dichos terrenos para construir un Centro de Mercadeo, con un área bruta de construcción de 662,750 pies cuadrados, de los cuales 492,700 pies cuadrados serán para área neta de ventas, y 114,800 pies cuadrados serán para área de servicios.

El lugar propuesto para el Centro de Mercadeo está ubicado frente a la entrada principal del Complejo Turístico-Residencial de Palmas del Mar, una comunidad orientada hacia el turismo, viviendas y la recreación. Dicho complejo comprende unas 2,835 cuerdas de terreno, y sobre seis millas de frente marítimo.

Durante los pasados 10 años, el Complejo Turístico-Residencial de Palmas del Mar ha experimentado un acelerado proceso de expansión de sus componentes turísticos y residenciales. Al 31 de diciembre de 2005, Palmas del Mar Utilities, Corp. – corporación sin fines de lucro encargada de administrar y operar el sistema de distribución de agua potable y acueducto sanitario de Palmas del Mar -- informó un total de 2,997 unidades conectadas a su sistema de acueducto de agua potable. Basado en el número de conexiones por año, para el periodo de 1996 al 2005 el incremento promedio anual de conexiones durante dicho periodo ha sido de 122 unidades por año, o un incremento promedio de 6.9% anual. (Fuente: Informe del Tesorero, Junta de Directores de PDMU Corp., 31 de diciembre de 2005). Estas unidades incluyen 102 cuartos de hotel, 70 unidades de condo-hotel, 104 unidades de tiempo compartido (“time sharing”), dos campos de golf, canchas de tenis, Country Club, Club de Playa y una academia para grados desde pre-escolar hasta escuela superior.

Palmas del Mar Properties, Inc. (PDMPI) se mantendrá como Desarrollador Maestro del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar y ha sido el Proponente Privado para la Consulta de Ubicación antes mencionada,

radicada ante la Junta de Planificación sobre el Centro de Mercadeo propuesto. Sin embargo, dicho Centro de Mercadeo contará con un Desarrollador que tendrá a su cargo las etapas de diseño, construcción y operación del Centro de Mercadeo.

Cuando se radicó la Consulta de Ubicación del proyecto que nos ocupa en septiembre de 2000, el predio donde ubicaría el mismo se encontraba en un área no zonificada que está dentro de los límites geográficos del complejo Turístico Residencial Palmas del Mar desde el principio de la década del 1970. Por tal razón, el área fue considerada para propósitos de suplir la infraestructura y otros servicios esenciales. Es preciso señalar que la Resolución notificada por la Junta de Planificación (JP) el 30 de noviembre de 1972 hace referencia a las tierras y usos que formarían parte del desarrollo del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar, señalando un área para uso comercial. Estos particulares se pueden observar claramente en el Plan Maestro de 1 de mayo de 1973 y en el Plan Maestro de enero de 1974. Por otro lado, la Resolución de la JP del 13 de abril de 1978 también expresa al final que los usos “commercial & light industrial” serían considerados posteriormente, haciendo referencia a los terrenos que incluyen el predio objeto de esta Consulta, de un Plan Maestro que fue anejado a dicha Resolución.

Por lo tanto, el uso del área comercial quedó en suspenso, aunque estaba ubicado dentro de los límites geográficos del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar. Por tal razón, esta área se identifica como desarrollo futuro en el Plan Maestro vigente. Con el fin de seguir los planes de desarrollar la parcela para uso comercial, el 13 de septiembre de 2000, PDMPI radicó la Consulta de Ubicación 2000-51-0876-JPU para el Centro de Mercadeo Palmas Shopping Village. Posteriormente, la JP autorizó el Mapa de la Zona de Interés Turístico de Naguabo y Humacao (Mapa de la ZIT), asignándole una nueva clasificación a los terrenos, cuyos usos ya estaban contemplados en el Plan Maestro, así como a la parcela comercial, la cual zonificó como C-4 (Centros de Mercadeos). PDMPI solicitó que se dejara sin efecto el Mapa de la ZIT, ya que el Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar cuenta con un Plan Maestro debidamente aprobado por la JP, donde se reflejan los usos aprobados para su desarrollo.

El 18 de noviembre de 2002, se publicó en el Periódico El Vocero un aviso anunciando la celebración de la continuación de vista pública sobre una propuesta de zonificación hecha a través de la Consulta de Ubicación 2000-51-0876-JPU. Dicho aviso indicaba que la JP reconocía que al zonificar como C-4 el predio que nos ocupa, no se cumplió con la Sub-Sección 24.01 del

Reglamento de Zonificación, por lo cual, el aviso de prensa no advirtió sobre posibles o propuestas enmiendas al Mapa de Zonificación. Por lo tanto, la JP resolvió ordenar la continuación de la vista sobre la Consulta antes mencionada para discutir lo siguiente: "(1) La ratificación de la Zonificación C-4 para el predio objeto de la Consulta, de aprobarse y construirse el proyecto; (2) De no aprobarse el proyecto, o de aprobarse y no construirse, se zonificará el predio de la Consulta como un Distrito CT-2." Es decir, que la Junta reconoció que zonificó incorrectamente el predio como C-4 en el Mapa de la ZIT, y, utilizando el mecanismo establecido en la Ley y en el Reglamento de Zonificación, advirtió al público sus intenciones de discutir una propuesta de zonificación al publicar el aviso de vista pública. El posible desarrollo de un Centro de Mercadeo a ubicarse en un predio designado como C-4 en el Mapa de la ZIT, se discutió como parte de la Consulta de este proyecto. Sin embargo, la JP emitió el aviso para la continuación de la vista pública de esta Consulta, con el propósito de obtener comentarios en cuanto a la posible zonificación del predio como C-4, de aprobarse dicha Consulta, entendiendo que al no ser válida la zonificación de C-4, el área revirtió a ser no zonificada. Además, solicitó comentarios sobre la propuesta para zonificar el predio como CT-2, de no aprobarse o de aprobarse y no construirse el proyecto.

Es importante aclarar que durante la evaluación de la DIA-P del Centro de Mercadeo, surgieron confusiones con el proyecto residencial Palmas del Río, el cual no está relacionado de forma alguna con el Centro de Mercadeo propuesto por PDMPI y que estará localizado en una parcela al sur de dicha propiedad. Este hecho se confirmó en una carta de la JP, del 11 de junio de 2002, y dirigida al Lic. Esteban Mújica, Presidente de la Junta de Calidad Ambiental. La misma fue firmada por la Sra. Diana Pérez, Funcionaria Responsable Alternativa de dicha agencia. La comunicación establece que, tanto el proyecto residencial (Palmas del Río) como el Centro de Mercadeo, son proyectos totalmente diferentes, de dueños y fincas diferentes. Son fincas distintas, pero colindantes, lo que pudo prestarse a confusión, aunque esto fue aclarado y aceptado por la JCA, en su aprobación de la DIA-P Actualizada. Se incluyó el plano esquemático y mapa topográfico indicando las colindancias de ambos proyectos. (Ver Figura 1.2). Los terrenos remanentes, al sur de la propiedad y del Río Candelero, son parte del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar. Los mismos han sido designados en la Consulta de Ubicación 87-51-0490-JPU, para uso de áreas verdes y utilidades.

Con relación al impacto ambiental, y luego de una evaluación del área del proyecto, se encontró que la fauna, la vegetación y la vida silvestre tienen un

valor ecológico mínimo. Ello se debe, en parte, a que el área fue utilizada en el pasado para la siembra de caña y en años más recientes, para ganado, actividades que, con el pasar del tiempo, han ayudado a compactar el terreno y limitar el crecimiento de vegetación.

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 PR- 906. 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 (JCA). El material excedente de terreno pudiera reusarse dentro del predio o reutilizarse en cualquier otro lugar que se necesite, dentro o fuera de Palmas del Mar. No se generarán desperdicios peligrosos en la construcción, ni durante la operación del proyecto. El Desarrollador del Centro de Mercadeo gestionará y obtendrá de la JCA, un permiso para realizar una actividad generante de desperdicios sólidos (Forma DS-3) previa al inicio de la fase de construcción. Los materiales reciclables generados durante la fase de construcción serán dispuestos en cumplimiento con los requisitos establecidos por la Autoridad de Desperdicios Sólidos en sus cartas de comentarios a la acción propuesta, las cuales se incluyen en el Apéndice C-a.

El ruido a generarse durante la construcción no afectará a los residentes cercanos al proyecto. El período 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 de la JCA.

Se realizó una Evaluación Arqueológica Fase IA del área del proyecto. Basado en los resultados obtenidos en esta fase de investigación, no se

detectó evidencia significativa, en el sentido de que el desarrollo del proyecto en cuestión, pudiera causar algún tipo de impacto adverso, con respecto a recursos arqueológicos y/o históricos. El Instituto de Cultura Puertorriqueña expresó que no tiene objeción a este proyecto.

Un estudio de Flora y Fauna preparado para este sitio, no detectó ningún hábitat de especies de flora y fauna críticas, amenazadas o en peligro de extinción. La flora y fauna se desplazará permanentemente de ciertas áreas específicas del lugar propuesto, debido a la construcción de las estructuras comerciales. No existen características topográficas únicas o recursos geológicos inusuales en el lugar propuesto, por lo que la construcción del proyecto no afectará significativamente dichos recursos.

Existe un estudio hidrológico-hidráulico (H-H) para la canalización del Río Candelero en esta zona, y también existe una carta de aprobación del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de dicho estudio. Este mismo estudio también determinó que el nivel de inundación de 100-años en el área del proyecto propuesto es de 14.97 metros.

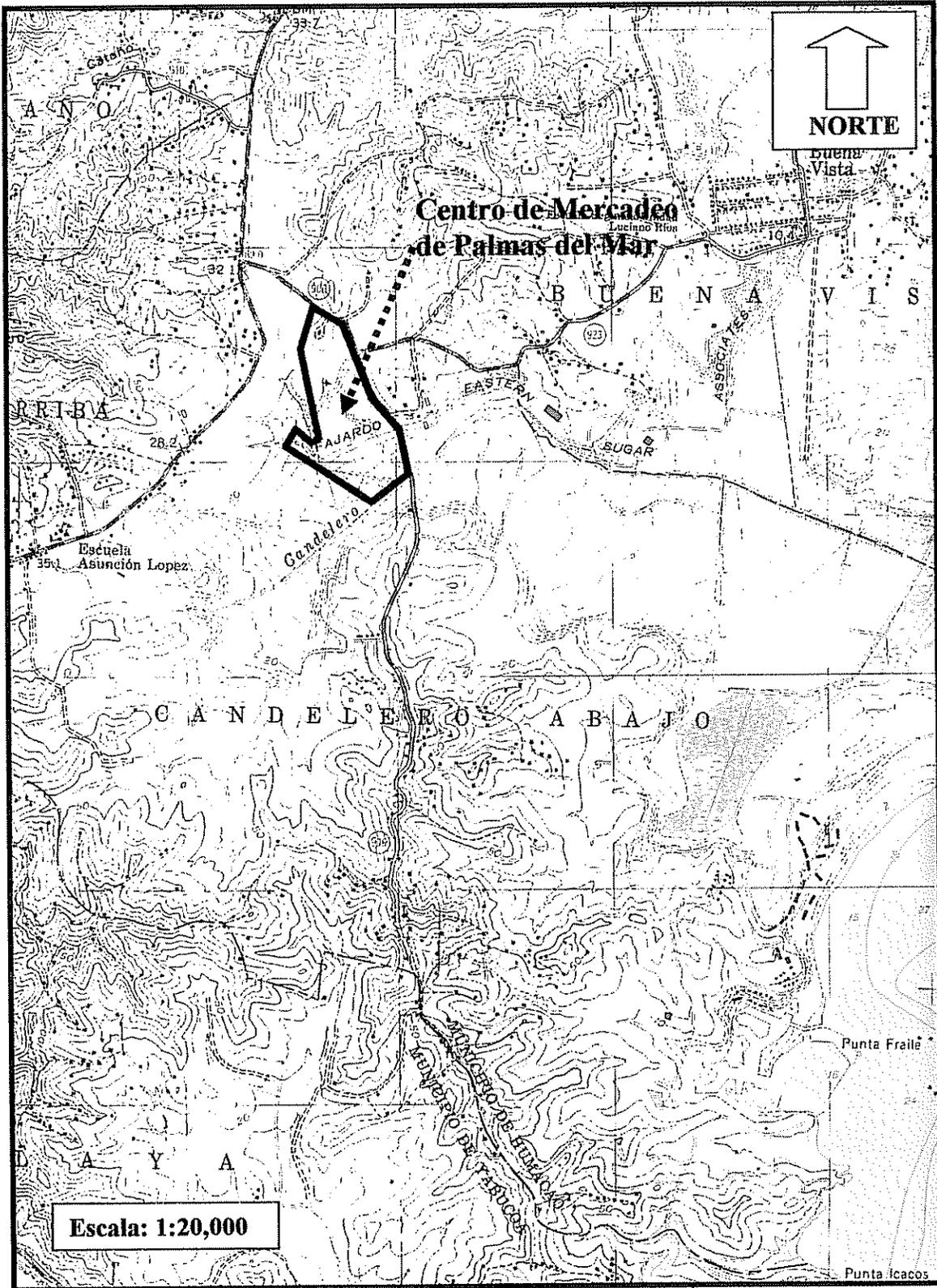
También existe un estudio H-H para esta parcela comercial donde se contemplan las condiciones hidrológicas / hidráulicas de los cuerpos de agua, dentro y adyacentes al proyecto. Dicho estudio evalúa, además, el impacto que las actividades propuestas puedan tener bajo las condiciones existentes. El estudio H/H de la parcela comercial fue sometido ante la consideración del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales para el verano del 2001. En carta del 27 de diciembre de 2002, dicha agencia determinó que el Estudio Hidrológico- Hidráulico es aceptable desde el punto de vista técnico, por lo que no tiene objeción al mismo. Es importante aclarar que el desarrollo propuesto no contempla charcas de retención como parte del sistema de drenaje pluvial. El comportamiento hidráulico del Complejo Turístico-Residencial Palmas del Mar ha sido estudiado con anterioridad, logrando atenuar el impacto del proyecto aguas abajo de la Carretera PR-906. Las charcas propuestas al norte del proyecto, han sido presentadas dentro del marco estético del mismo.

Es importante controlar la erosión en el lugar donde se realizarán los movimientos y acondicionamientos del terreno. Para esto se removerá la capa vegetal superficial que sea necesaria y en forma controlada. No se 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. Un aspecto importante de este

proyecto será la presencia de una charca de sedimentación para la escorrentía del proyecto durante todo el período de construcción, así como la instalación de facilidades de detención de escorrentía para evitar que la descarga máxima en la condición post-desarrollo, no sobrepase la descarga máxima pre-desarrollo. 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 JCA para su aprobación. Se proveerá tratamiento paisajista a las áreas expuestas como medida de control de erosión y, a la vez, como atractivo para el proyecto. Desde luego, antes de todo esto, se harán los estudios hidráulicos requeridos en la fase de diseño para poder llevar a cabo todas las medidas y cumplir con los requisitos de los permisos.

Esta Declaración de Impacto Ambiental Final (DIA-F) ha sido preparada conforme a la disposición del Artículo 4 (B) (3) de la Ley 416 del 22 de septiembre de 2004, también conocida como la Ley Sobre Política Pública Ambiental, y el Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (RPPETDA).

*Figura 1.0 Mapa de Localización y Ubicación*



**FIGURA 1.0: MAPA DE LOCALIZACIÓN**

**Fuente:** USGS Punta Guayanes Quadrangle, Puerto Rico 7.5 Minute Series Year 1960, Photo Revised 1982

## **RESOLUCIÓN INTERLOCUTORIA DE LA JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL SOLICITANDO LA DIA-FINAL**

Mediante la Resolución Interlocutoria R-04-40-2 del 26 de abril de 2005, la JCA sometió unos comentarios a la DIA – Preliminar Actualizada (DIA-PA) que se había circulado para este proyecto. En dicha Resolución se concluyó que: la DIA-PA cumple con los requisitos procesales y reglamentarios; que contiene una discusión razonable del posible impacto ambiental de la acción propuesta; que identifica razonablemente los compromisos irrevocables o irreparables de los recursos involucrados en la acción, y que cumple sustancialmente con la parte procesal de considerar y evaluar las alternativas de la acción propuesta. Ante esta situación, la JCA le solicita, a la agencia proponente, que debe preparar una DIA-Final con comentarios conforme a la Regla 254 (H) (2), según el RPPETDA. A continuación se incluye una discusión y un análisis de las recomendaciones de la Resolución Interlocutoria R-04-40-2, siguiendo el mismo orden en que aparecen en sus páginas 30 y 31:

- Recomendación #1**      **Se deberá actualizar aquellos endosos que aún no están vigentes de las distintas agencias gubernamentales y conseguir aquellos que no se han conseguidos**
- Conforme a los requerimientos de la JCA, se incluyen en el **Apéndice C-b** las cartas de endoso al proyecto propuesto de las agencias pertinentes, y en el **Apéndice C-a** las cartas con comentarios a la DIA- P y a la DIA-PA de las agencias a las que se le circularon dichos documentos. De requerirse alguna acción o respuesta a los endosos o comentarios de las agencias, se revisaron las secciones de la DIA-F correspondientes, proveyendo la información necesaria, según requerido por las diversas agencias.
- Recomendación #2**      **El proponente deberá incorporar en la DIA-Final los cambios de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), sobre los proyectos que van a estar en operación para suplir el agua. En**

particular, si se contemplará la construcción de una estación de bombas y deberá incluir un plano legible en la DIA-Final e indicar si habrá movimiento de tierra con la construcción de la estación de bombas, y si se afectarán cuerpos de agua, y si estará provista de un generador de emergencia. Finalmente, deberán discutir los impactos ambientales asociados a la canalización de una quebrada tributaria del Río Candelero.

- La AAA no proyecta cambio alguno en sus proyectos futuros que pudieran afectar la confiabilidad del servicio y suplido de agua propuesto para la región de Humacao. La carta de la AAA del 7 de febrero de 2005 ratifica lo anterior.
- En cuanto a la estación de bombas sanitarias, la misma está identificada como PS-13 en el Plan Maestro del Sistema de Alcantarillado Sanitario de Palmas del Mar, preparado por la firma de consultores CMA Architects and Engineers LLP, con fecha de agosto de 2002 (ver plano en el **Apéndice L**). El Centro de Mercadeo descargará las aguas usadas a dicha estación de bombas, la cual será construida en conformidad con los requerimientos técnicos de dicho Plan Maestro de infraestructura sanitaria. Para esta futura conexión, se proveerá una línea de 8" que discurrirá desde el Centro de Mercadeo, cruzará la Carretera PR-906 y continuará a través de terrenos elevados, propiedad de PDMPI. Estos están localizados al lado norte del Río Candelero, hasta llegar a la intersección del futuro puente de la carretera interior "Country Club Drive", a construirse sobre el Río Candelero con la futura carretera interior "Candelero River Parkway". PDMPI construirá la estación de bombas sanitarias PS-13 en terrenos de PDMPI, aledaños a dicha intersección. Como se identifica en el plano incluido en el **Apéndice L**, dicha estación de bombas se construirá fuera de los terrenos donde se propone el Centro de Mercadeo. Esta estación de bombas del Sistema de Alcantarillado Sanitario de Palmas del Mar, según lo establece el Plan Maestro, consistirá de

una facilidad con dos bombas de 2,275 galones por minuto (gpm) cada una (para un gran total de 4,550gpm), movidas por corriente eléctrica, proveniente de una fuente de la AEE, pero con provisión de emergencia a través de un generador. La construcción de la línea sanitaria de 8 pulgadas y la estación de bombas PS-13 será responsabilidad de PDMPI, Desarrollador Maestro de Palmas del Mar. Esa responsabilidad se establece en la franquicia otorgada por la Comisión de Servicio Público (CSP) a Palmas del Mar Utility Corp., el 30 de abril de 1974 (Caso Número MISC. 386). La CSP, mediante la Resolución y Orden del 9 de junio de 2004, enmendando dicha franquicia, establece lo siguiente: *“La infraestructura necesaria para el sistema de acueductos y alcantarillado es construida por PDMPI. Una vez completada la construcción de la infraestructura, la titularidad sobre la misma es transferida a PDMU, quien reembolsa a PDMPI el costo de construcción.”* El diseño y construcción de esta estación de bombas, se hará en terrenos elevados y no se afectarán cuerpos de agua. Dicha estación de bombas estará en conformidad con las condiciones de suelo, localización y elevaciones encontradas en el área y se obtendrán todos los permisos requeridos por las agencias estatales para su construcción y operación, todos los cuales serán transferidos a PDMU. Una vez efectuada la transferencia de la estación de bombas PS-13 a PDMU, su operación y mantenimiento será la responsabilidad absoluta de PDMU.

- Los impactos ambientales asociados a la canalización de la quebrada tributaria del Río Candelero, están ampliamente discutidos en el documento de Análisis de Alternativas sometido al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los E.U. (CIEEU) mediante carta de trámite fechada el 1 de julio de 2003 dirigida al Sr. Edwin Muñiz, en aquel entonces Director de la Sección Regulatoria de dicha agencia (Ver **Apéndices D-c y D-d**). Dichos documentos forman parte del proceso de Solicitud de Permiso Conjunta (“Joint Permit Application”, JPA) número JPA # 287,

USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR), el cual se inició paralelamente con el proceso de cumplimiento ambiental bajo la Ley de Política Pública Ambiental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico con relación al Centro de Mercadeo propuesto. El proceso relacionado a la Solicitud Permiso Conjunto se encuentra en espera de la determinación de la JCA en cuanto al cumplimiento con el Artículo 4(B)(3) de la Ley 416 del 22 de septiembre de 2004, para su conclusión.

**Comentario #3** Además, la agencia proponente deberá seguir al pie de la letra las recomendaciones de los distintos programas de la JCA consignadas de manera general en este informe. Todos los endosos con las recomendaciones deberán incorporarse y hacerse formar parte de la DIA Final. En particular, deberá aclarar el impacto del ruido en decibeles que va a tener en el proyecto. En el estudio el doctor Rocafort indica que no excederá de 65 dbA. Sin embargo, en la DIA-PA habla por un lado de 60 decibeles y por otra parte de 70 decibeles y por otro lado, 85 decibeles. Es preciso que se aclare en la DIA Final la discrepancia y la fuente de ruido.

En cuanto a los impactos de ruido en decibeles que tendrá el proyecto, los límites en dbA y las discrepancias de los mismos, ver la Sección 1.4.20 de esta DIA-F para la respuesta a este requerimiento de la Resolución Interlocutoria. A continuación se procede a responder a las recomendaciones de los distintos programas de la JCA:

#### Área de Control de Contaminación de Terrenos

En el memorando del Área de Control de Contaminación de Terrenos de la JCA del 7 de abril de 2003, se solicita un permiso de "Actividad Generadora de Desperdicios Sólidos No-Peligrosos" DS-3.

Este asunto se atiende en la página xi y en la Sección 1.4.27.1 de esta DIA-F.

#### Programa de Mejoramiento de Calidad de Aire

En el memorando del Programa de Mejoramiento de Calidad de Aire del 8 de abril de 2003, se solicita un permiso para construir una fuente de emisión, según lo requiere la Regla 203 del "Reglamento para el Control de Contaminación Atmosférica" y se señalan comentarios y recomendaciones sobre las emisiones de polvo fugitivo en la etapa de construcción del proyecto.

Este asunto se atiende en la página xi y en las secciones 1.4.32 y 1.4.33 de esta DIA-F.

### Área Control de Ruidos

En el memorando del Área de Control de Ruidos del 15 de abril de 2003, se solicita que se aclaren las diversas declaraciones que se emiten en la DIA-PA.

**Comentario #1**      **Corregir contradicción sobre niveles de ruido durante operación del proyecto y someter evidencia de qué fuentes emisoras constituyen ese nivel de sonido en decibeles medidos a escala A.**

**Respuesta:**      Este comentario se atiende en la Sección 1.4.20 de esta DIA-F.

**Comentario #2**      **Someter listado de equipos mecánicos utilizados en el proyecto comercial durante la fase de operación del mismo y sus niveles de ruido. La DIA-PA menciona que la residencia más cercana estará a 300 metros pero no se contemplan residencias de la Urbanización Palmas del Río que se estarán ubicando colindantes al proyecto comercial propuesto y que no se sometió especificaciones de la barrera sónica (tipo de barrera, % de reducción y si la misma ayudará a cumplir con niveles de sonido permitidos por el Reglamento para el Control de la Contaminación por Ruido).**

**Respuesta:**      Favor de referirse a la Sección 1.4.13 de esta DIA-F donde se actualizan las distancias para proyectos residenciales recientemente construidos en la periferia del terreno donde se propone construir el Centro de Mercadeo. Con respecto al listado de equipos ha utilizarse durante la fase de operación del Centro de Mercadeo, los niveles de ruido, y la barrera acústica, ver

el Impacto de Ruidos de Operaciones de Palmas Shopping Village preparado por el Dr. Jorge Rocafort incluido en esta DIA-F como Apéndice I y, además, ver el Apéndice II al documento antes mencionado sobre el Sistema de Barrera Acústica.

**Comentario #3:** **Medidas a tomar en zona de carga para cumplir con el Artículo 5.1.3 del antes mencionado Reglamento, el cual prohíbe se opere vehículo de motor o vehículo auxiliar de arrastre en una distancia menor de 150 pies de zona residencial o zona de tranquilidad durante el periodo nocturno.**

**Respuesta:** Durante la etapa de diseño del proyecto, se hará el ajuste necesario para cumplir con la distancia requerida en el Artículo 5.1.3 del mencionado Reglamento. Dicho ajuste se reflejará en los documentos requeridos para la solicitud de aprobación del correspondiente Desarrollo Preliminar y/o Anteproyecto, según sea el caso.

**Comentario #4:** **Realizar obras de construcción, reparación o trabajos de demolición durante el periodo diurno (Artículo III Sección 3.1.5).**

**Respuesta:** Este comentario se atiende en la Sección 1.4.20 de esta DIA-F.

**Comentario #5** **Periodo nocturno comprende de 10:01pm a 7:00am.**

**Respuesta:** Este comentario no requiere respuesta.

### **Área de Calidad de Agua**

Con fecha del 15 de mayo de 2003, el Área de Calidad de Agua de la JCA, indicó, en su informe sobre la DIA-PA, que se reitera en sus comentarios enumerados como 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, particularmente en los comentarios 1 y 3, de su memorando interno del 14 de agosto de 2001. A continuación se procede a responder a los comentarios del memorando interno del 14 de agosto de 2001, y a los comentarios emitidos en el memorando interno del 15 de mayo de 2003:

### **Memorando interno del 14 de agosto de 2001:**

**Comentario #1** Este comentario está relacionado con el servicio de alcantarillado sanitario, el cual podrá ser prestado mediante la construcción de una estación de bombeo de aguas servidas. Se requiere la construcción de dicha estación de bombas y se requiere que se identifique quién se hará responsable de la operación y mantenimiento de la misma.

**Respuesta:** Este comentario fue discutido y explicado en la respuesta al Inciso 2 del informe de la Resolución Interlocutoria R-04-40-2 de la Junta de Gobierno de la JCA.

**Comentario #3** Este comentario se refiere a la discusión de los impactos ambientales relacionados a la canalización de una quebrada tributaria del Río Candelero y las medidas a tomarse para minimizar dichos impactos.

**Respuesta:** El propuesto Centro de Mercadeo se localizará en un predio de 60 cuerdas. Como parte de dicho proyecto se canalizará una quebrada y un canal de drenaje. La quebrada y el canal de drenaje son tributarios del Río Candelero. Para esta actividad se realizó un Estudio H/H, el cual se sometió al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, y dicha agencia aceptó y aprobó el mismo. En ese estudio se analizaron todos los probables impactos asociados a dicha canalización y se incluyeron las medidas requeridas para una mejor función de la misma. (Ver Apéndice E). Por otro lado, en el **Análisis de Alternativas**, sometido el 1 de julio de 2003 y, en el **Plan de Mitigación**, revisado del 9 de marzo de 2006, se incluyeron medidas adicionales. (Ver Apéndices D-c y D-d). Estos documentos se prepararon y sometieron como parte de la Solicitud del Permiso Conjunto radicado ante el DRNA y sometido ante el CIEEU bajo el JPA # 287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR).

**Comentario #6** Este comentario del Área de Calidad de Agua está relacionado con la obtención de un Permiso para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación de los Cuerpos de Agua (Plan CES).

**Respuesta:** Este es un requisito para desarrollos de esta naturaleza, el cual el Desarrollador del Centro de Mercadeo tendrá que gestionar y obtener de la JCA, previo al inicio de la fase de construcción, y después de que se obtenga la aprobación de esta DIA-F.

**Comentario #7** Se solicita que se confirme con el Área de Control de Contaminación de Terrenos que el servicio de recogido que se va a utilizar para el acarreo de las aguas sanitarias a generarse durante la construcción, tenga la debida autorización para realizar dicha actividad.

**Respuesta:** El Desarrollador del Centro de Mercadeo será responsable de que la entidad a cargo del acarreo de las aguas sanitarias a generarse durante la construcción, cuente con la debida autorización del Área de Control de Contaminación de Terrenos de la JCA.

**Comentario #8** Se deberá consultar a la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) sobre la descarga de escorrentía al cuerpo de agua proveniente de la construcción, y determinar con dicha agencia si dicha descarga requiere un permiso NPDES de acuerdo al Código Federal de Reglamentación Número 40, Sección 122.26 (b) (14) (X).

**Respuesta:** El Desarrollador del Centro de Mercadeo será responsable de consultar con la EPA para determinar si la descarga de escorrentía al cuerpo de agua proveniente de la construcción, requiere un permiso NPDES de acuerdo con el 40 CFR, Sección 122.26 (b) (14) (X).

- Comentario #9** Se deberá obtener un permiso de extracción de material de la corteza terrestre del DRNA.
- Respuesta:** El Desarrollador del Centro de Mercadeo será responsable de gestionar y obtener del DRNA, el permiso de extracción de material de la corteza terrestre para este proyecto. Es importante señalar que se necesita la aprobación de este documento ambiental (DIA-F) para poder obtener dicho permiso.
- Comentario #10** Se deberá obtener el endoso del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre y someter evidencia de ello a esa Junta.
- Respuesta:** PDMPI será responsable de atender los comentarios y recomendaciones emitidas por el Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre relacionados a la Solicitud de Permiso Conjunto (JPA #287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR).
- Comentario #11** Con respecto a la canalización de la quebrada, deberán tramitar el correspondiente permiso del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, conforme a la Ley de Ríos y Puertos de 1899 y la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia ("Clean Water Act").
- Respuesta:** PDMPI será responsable de obtener, del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (CIEEU), el correspondiente permiso para la canalización de la quebrada. En este momento el propio CIEEU está en espera de la aprobación de esta DIA-F para completar el proceso de evaluación de dicha Solicitud de Permiso JPA # 287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR).
- Comentario #12** Los cauces de los ríos y quebradas son Terrenos Patrimoniales administrados por el DRNA. Por lo que deberán solicitar las correspondientes concesiones y/o permisos para usurpar y aprovechar dichos bienes patrimoniales.

**Respuesta:**

Para contestar este comentario es menester hacer referencia a las disposiciones de la Ley Número 44 del 4 de enero de 2003. En ésta queda claramente establecido, en su exposición de motivos que, conforme al Código Civil de Puerto Rico, y los Artículos de la Ley de Aguas de 1903, los cauces de las quebradas son de dominio privado. Añade el Artículo 1 de la antes mencionada Ley, que el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) no es responsable de la limpieza y conservación de quebradas y cauces de cuerpos de agua de dominio privado. No obstante, esta disposición no impedirá al DRNA llevar cabo, en coordinación con municipios y personas privadas, obras de conservación y limpieza de quebradas o arroyos, de acuerdo a un programa de trabajo sufragado por la Asamblea Legislativa o los Municipios. Se dispone, además, que cualquier obra de limpieza y conservación en estos cuerpos de agua, deberá ser aprobada por el DRNA y deberá incluir el análisis de costos y beneficios de los impactos ambientales directos, indirectos y acumulativos ocasionados por las obras y el costo de mitigación de tales impactos.

**Comentario #13**

**Parte del proyecto de referencia estará localizado en zona susceptible a inundaciones (Zona 2); a tales efectos, deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento de Planificación Núm. 13 de la Junta de Planificación (JP).**

**Respuesta:**

El Desarrollador del Centro de Mercadeo será responsable de cumplir con todos los requerimientos del Reglamento Núm. 13 de Planificación de la JP, debido a que una porción de los terrenos ubican en una Zona 2 de inundabilidad.

**Comentario #14**

**Todo proyecto comercial que se pretenda establecer en las facilidades a construirse, deberá cumplir con la Ley Número 9, Inciso 4-c (Ley sobre Política Pública Ambiental).**

**Respuesta:**

En efecto, todo proyecto comercial que se proponga establecer dentro de este Centro de Mercadeo deberá cumplir con el Artículo 4 (B) (3), de la nueva Ley sobre

Política Pública Ambiental, Ley 416 del 22 de septiembre de 2004, anteriormente conocido como el Artículo 4-c de la Ley Número 9, del 18 de junio de 1970.

**Comentario #15** En el caso del establecimiento de cualquier tanque para el almacenamiento de combustible, se deberá someter a la Sección de Permisos Industriales del Negociado de Permisos y Cumplimiento de la JCA, un Plan de Emergencia, a tenor con la Sección 6.5 del Reglamento de Estándares de Calidad de Agua (RECA) para prevenir y controlar derrames.

**Respuesta:** Será responsabilidad del Desarrollador del Centro de Mercadeo, en caso de que se instale un tanque para el almacenamiento de combustible, de someter a la Sección de Permisos Industriales del Negociado de Permisos y Cumplimiento de la JCA, un Plan de Emergencia, para prevenir y controlar derrames.

**Comentario #16** Este comentario establece que durante la fase de construcción deberán tomar las medidas necesarias para evitar que residuos de sustancias orgánicas e inorgánicas, tales como: aceites, combustibles u otras sustancias químicas, puedan ser arrastrados por la escorrentía y ganen acceso a cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo.

**Respuesta:** El Desarrollador del Centro de Mercadeo tomará todas las medidas preventivas necesarias para evitar que residuos de sustancias orgánicas e inorgánicas, tales como: aceites, combustibles u otras sustancias químicas, puedan ser arrastrados por la escorrentía y ganen acceso a cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo.

Copia del memorando interno del Área de Calidad de Agua de la JCA del 14 de agosto de 2001 se encuentra en el Apéndice C-a, sobre Comentarios de las Agencias a la DIA-P y DIA-PA.

**Memorando interno del 15 de mayo de 2003:**

**Comentario #1** El comentario 1 (del memorando del 15 de mayo de 2003) menciona que se solicitó que se contemplara la construcción de una estación de bombas e indicar quien sería responsable de la operación y

mantenimiento. Explica que solamente se incluyó un plano que no está legible. También requiere discutir si habrá movimiento de tierra con relación a construcción de la estación de bombas, si se afectarán cuerpos de agua, y si tendrá generador de emergencia, entre otras.

*Respuesta:* Este comentario se atiende en las páginas xvi y xvii de esta DIA-F, como respuesta al Inciso 2 de la Resolución Interlocutoria de la JCA (R-04-40-2), del 26 de abril de 2005.

*Comentario #3* El Comentario 3 (del memorando del 15 de mayo de 2003), menciona que se solicitó una discusión sobre los impactos ambientales relacionados con la canalización de una quebrada tributaria del Río Candelero, pero, que la DIA-PA sólo indica que se está tramitando un "Joint Permit" para realizar esta acción. Por ende, entiende que se debe incluir una discusión de los impactos ambientales asociados a la canalización de la quebrada tributaria en la DIA-F.

*Respuesta:* Este comentario se atiende en el Estudio H/H sometido al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales aprobado el 27 de diciembre de 2002. Además, esto se atiende en el Análisis de Alternativas sometido el 1 de julio de 2003 al Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos. En el estudio H/H se analizaron todos los probables impactos asociados a dicha canalización y se incluyeron las medidas requeridas para una mejor función de la misma (ver **Apéndice E**). Por otro lado, en el Análisis de Alternativas y en el Plan de Mitigación, el cual fue revisado el 9 de marzo de 2006, se incluyeron medidas adicionales. Se incluyen en los Apéndices D-c y D-d de esta DIA-F copias de dichos documentos los cuales se prepararon y sometieron como parte de la Solicitud del Permiso Conjunto radicado en el DRNA y el Cuerpo de Ingenieros de los E.U. bajo el JPA # 287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR). En este momento el propio CIEEU está en espera de la aprobación de esta DIA-F para completar el proceso de evaluación de dicha Solicitud de Permiso Conjunto.

Copia del memorando del 15 de agosto de 2003 se encuentra en el Apéndice C-a, sobre Comentarios de las Agencias a la DIA-P y DIA-PA.

En el memorando del Área de Asesoramiento Científico de la JCA, con fecha del 8 de abril de 2004, se solicita lo siguiente:

**Comentario #1** En la descripción de Elementos de Importancia se afirma que los niveles de sonido durante la operación serán de 60 decibeles medidos en escala A. Sin embargo, en los Impactos Ambientales de la Acción Propuesta se afirma que serán de 70 decibeles. Se deberá corregir dicha contradicción e incluir como evidencia cuáles fuentes emisoras generan ese nivel medido en escala A.

**Respuesta:** Este comentario fue atendido en la respuesta al comentario 2 del Memorando del Área de Control de Ruidos del 15 de abril de 2003 y en las Secciones 1.4.20 de esta DIA-F.

**Comentario #2** Respecto al punto Número 15 de la Resolución R-01-26-3, el proyectista deberá incluir un plano que este legible. Deberá además indicar si habrá movimientos de tierra relacionados con la construcción de la estación de bombas, si la misma incluirá un generador de electricidad de emergencia y quién será responsable de la operación y el mantenimiento de dicha estación de bombas.

**Respuesta:** Este comentario se atiende en la respuesta a la recomendación Núm. 2 de la Resolución Interlocutoria R-04-40-2 del 26 de abril de 2005, incluida en esta DIA-F.

**Comentario #3** Se deberá incluir los impactos ambientales relacionados con la canalización de la quebrada tributaria del Río Candelero.

**Respuesta:** Este comentario se atiende en el Estudio H/H sometido al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales aprobado el 27 de diciembre de 2002. Además, esto se atiende en el Análisis de Alternativas sometido el 1 de julio de 2003 al CIEEU. En el estudio H/H se analizaron todos los probables impactos asociados a dicha

canalización y se incluyeron las medidas requeridas para una mejor función de la misma. (Ver Apéndice E). Por otro lado, en el Análisis de Alternativas y en el Plan de Mitigación, el cual fue revisado del 9 de marzo de 2006, se incluyeron medidas adicionales. Se incluyen en los Apéndices D-c y D-d de esta DIA-F copias de dichos documentos los cuales se prepararon y sometieron como parte de la Solicitud de Permiso Conjunto radicado en el DRNA y el Cuerpo de Ingenieros de los E.U. bajo el JPA # 287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR). En este momento el propio CIEEU está en espera de la aprobación de esta DIA-F para completar el proceso de evaluación de dicha Solicitud de Permiso Conjunto.

**Comentario #4** La Sección 2.4 (sobre calidad de aire) de la DIA-P fue omitida de la DIA-PA. Deberá incluirse en la DIA-F.

**Respuesta:** Esta sección se incluyó en la DIA-F. Ver sección 2.4.

**Comentario #5** Se deberán incluir los comentarios de la Autoridad de Carreteras y Transportación al Estudio de Tránsito.

**Respuesta:** Los comentarios del DTOP al Estudio de Tránsito fueron emitidos el 20 de julio de 2006 y dicha comunicación hace referencia a una comunicación anterior de la ACT del 29 de diciembre de 2000. Ambas cartas se incluyen en el Apéndice C-b que contiene las cartas de endoso de las agencias.

**Comentario #6** Discutir y aclarar las objeciones levantadas al proyecto por el Cuerpo de Ingenieros, Servicio de Pesca y Vida Silvestre y del Servicio Nacional de Pesquerías Marinas e incluir las cartas correspondientes en la DIA-F.

**Respuesta:** Se incluye una Tabla en el Apéndice D-c, Análisis de Alternativas, donde se menciona la sección o secciones específicas de dicho documento donde se discuten los comentarios de las diversas agencias federales con relación al proyecto. Además, se incluyen en el Apéndice C-d de esta DIA-F copias de las correspondientes cartas de las agencias federales

recibidas por PDMPI a la fecha de publicación de esta DIA-F.

**Comentario #7**

**Se debe incluir el Plan de Mitigación entre los apéndices de la DIA-F y los comentarios del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.**

**Respuesta:**

En cumplimiento con lo requerido por la Junta de Calidad Ambiental en su Resolución Interlocutoria del 26 de abril de 2005 (R-04-40-2) de que se incluyera en la DIA-F del Centro de Mercadeo de Palmas del Mar los comentarios del DRNA al Plan de Mitigación de Humedales relacionados al JPA #287, se sometió dicho plan al DRNA el pasado 9 de agosto de 2005. El DRNA sometió los comentarios al mismo mediante carta con fecha del 27 de febrero del 2006. (Ver Apéndice C-a). En la misma, el DRNA señala la ausencia en el Plan de Mitigación sometido de un plano certificado del Plan de Mitigación propuesto; la ausencia de un Plan de Siembra identificando el número de árboles, tamaño y especies; criterios para utilizar medidas de progreso; plan de trabajo y monitoreo. Además, en dicha carta el DRNA requiere que se incluya la siembra de árboles nativos en la colindancia entre el Centro de Mercadeo y los terrenos agrícolas. El DRNA requirió que el Plan de Mitigación de Humedales final sea incorporado a la DIA-Final.

Con respecto a este último requerimiento es necesario aclarar que el Plan de Mitigación de Humedales es un documento requerido bajo la reglamentación promulgada a tenor con las disposiciones de la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia Federal ("Clean Water Act"), según enmendada. Este proceso es administrado por el CIEEU mediante el proceso de Solicitud Conjunta ("Joint Permit Application" - JPA) en coordinación con la Junta de Planificación y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). Es el CIEEU el responsable de aprobar o denegar el Plan de Mitigación de Humedales propuesto de acuerdo a las guías federales aplicables. Dado que dicho proceso no se ha completado aún debido a que su conclusión depende de la obtención de cumplimiento con la Ley de Política Pública Ambiental de Puerto Rico que deberá emitir la

JCA con relación al Centro de Mercadeo propuesto, no es posible incorporar a la DIA-F la versión final de dicho Plan de Mitigación.

En fecha posterior a la carta de comentarios del DRNA, y debido a la dinámica propia del proceso del JPA, el Plan de Mitigación de Humedales fue objeto de enmiendas por requerimientos de las agencias federales que emitieron comentarios al Aviso Público ("Public Notice") del JPA publicado por el CIEEU el pasado 6 de marzo de 2003. Es necesario destacar que el DRNA no sometió comentarios con relación a dicho Aviso Público relacionado al JPA #287 durante el tiempo reglamentario permitido (30 días), o en fecha posterior, en respuesta a dicho Aviso Público.

Con el fin de cumplir con el requerimiento de la JCA, y en respuesta a los comentarios del DRNA en su carta del 27 de febrero de 2006, PDMPI aneja a la DIA-F copia del **Plan de Mitigación de Humedales** enmendado con fecha de 6 de marzo de 2006, el cual es objeto de evaluación por las agencias comentadoras y el CIEEU a la fecha de publicación de esta DIA-F. Además, PDMPI incluye como anejo al **Plan de Mitigación** enmendado el **Plan de Siembra** identificando el número de árboles, tamaño y especies y plano certificado por un Profesional de Siembra registrado en el DRNA. Las medidas de implantación del plan y el plan de monitoreo según requerido por el CIEEU, y solicitado por el DRNA en su carta de comentarios, se incluyen también en el cuerpo del **Plan de Mitigación de Humedales** enmendado, el cual se incorpora a la DIA-F como **Apéndice D-d**.

### **Evaluación de Aspectos Geológicos**

La JCA, a través de la Geóloga de la Oficina de Asesoramiento Científico, expresó sus comentarios a la DIA-P, mediante memorando el 23 de agosto de 2001. Sus comentarios, recomendaciones y solicitud de información adicional son los siguientes:

***Comentario #1***      **Con relación al volumen de movimiento de tierra (335,000 mc de corte y relleno; 280,000 mc serán**

acarreados): indicar volumen total de corte y relleno; someter "grading plan"; identificar área de corte y relleno; indicar lugar para depositar capa vegetal; evaluar y discutir impacto de movimiento de tierra en cuerpos de agua presentes y colindantes al proyecto y en drenaje superficial intermitente de sección este.

**Respuesta:** Este asunto fue atendido en la Sección 1.4.19-Volumen de Movimiento de Tierra de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA. Es preciso señalar que dichos estimados de movimiento de tierra han sido actualizados de acuerdo a los resultados del Estudio Geotécnico del 6 de julio de 2005. Ver Sección 1.4.19 de esta DIA-F.

**Comentario #2** Indicar el volumen de material a ser acarreado e ilustrar en mapa la ruta de acarreo. Incluir carta de administración de vertedero indicando posibilidad para proveer relleno.

**Respuesta:** Este aspecto fue atendido en la Sección 1.4.19-Volumen de Movimiento de Tierra de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #3** Indicar el volumen a ser provisto por PDMPI y ubicar en mapa el lugar de extracción y ruta de acarreo. Incluir número de permiso de extracción.

**Respuesta:** Este asunto fue atendido en la Sección 1.4.19-Volumen de Movimiento de Tierra de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA. Es necesario aclarar que no se incluyó el número de extracción, puesto que primero se requiere el cumplimiento con el Artículo 4(B) 3 de la Ley sobre Política Pública Ambiental o sea la aprobación de la DIA-F, para, entonces, poder radicar el permiso de extracción de material de la corteza terrestre en el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

**Comentario #4** Aclarar si el volumen de corte propuesto se refiere a excavar el suelo para reemplazar parte del mismo; de ser así, indicar criterio utilizado para determinar profundidad de excavación y aclarar si excavación será bajo el nivel freático; discutir cómo cumplirá con Ley y

**Reglamentos sobre extracción de materiales de la corteza terrestre.**

**Respuesta:** Estos aspectos fueron atendidos en la Sección 2.5-Suelos, de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #5** **Discutir el impacto del proyecto y medidas de mitigación con relación a que la descripción de suelos indica que la erosión representa un peligro.**

**Respuesta:** Este asunto fue atendido en la Sección 2.5-Suelos de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #6** **Indicar localización del pozo de prueba en plano esquemático y discutir el posible impacto del proyecto en acuífero (recarga y potencial de usar pozo como fuente de agua potable de emergencia); discutir impacto de extracción de agua en acuífero y en condiciones hidrológicas existentes en proyecto y en áreas aledañas.**

**Respuesta:** Este aspecto fue discutido y atendido en la Sección 1.4.10- Pozos de Agua Potable de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #7** **Realizar un estudio geotécnico con cantidad y distribución representativa de muestras, determinar el nivel freático, técnicas de excavación propuestas para ser usadas durante la construcción del proyecto y su posible impacto y evidenciar la estabilidad del terreno en el área del proyecto y áreas colindantes.**

**Respuesta:** Este asunto está siendo atendido en esta DIA-F, al incluirse el Estudio Geotécnico para la etapa del diseño final. Favor de referirse al **Apéndice H-b**.

**Comentario #8** **Evaluar las condiciones hidrológicas/hidráulicas de los cuerpos de agua dentro y adyacentes al proyecto y la propuesta canalización de una de las quebradas y la charca de retención; discutir impacto del desarrollo.**

**Respuesta:** Estos aspectos fueron discutidos y atendidos en la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA. En dicho

documento se incluyó el Estudio H-H para el Centro de Mercadeo propuesto, con copia de la carta de aprobación del DRNA a dicho estudio.

**Comentario #9**      **Aclarar el aparente “overlap” entre fincas de Palmas del Río y de PMDPI en plano esquemático, indicar colindancias; si hay remanentes y el uso futuro de los terrenos remanentes.**

**Respuesta:**      Este asunto del “overlap” fue discutido y aclarado en la Sección 1.4.1- Mapa de Localización y de Ubicación de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #10**      **Discutir el impacto acumulativo del movimiento de tierra de PDMPI, con 1.3 millones de metros cúbicos del proyecto de Palmas del Río.**

**Respuesta:**      Este asunto fue discutido y atendido en la Sección de la discusión de la Resolución Interlocutoria R-02-15-01 de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

**Comentario #11**      **Discutir el impacto acumulativo del proyecto de PDMPI y el de Palmas del Río, en cuanto a la recarga del acuífero y el potencial del uso del pozo de prueba como fuente de abasto de agua en emergencias.**

**Respuesta:**      Este asunto fue atendido en la Sección 1.4.10-Pozos de Prueba de la DIA-PA, evaluada y aprobada por la JCA.

- Comentario #12** Hacer un Estudio H-H que contemple el impacto acumulativo del proyecto y del proyecto colindante.
- Respuesta:** Este asunto fue aclarado y atendido en el Estudio H-H, aprobado por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales del proyecto, e incluido en la DIA-PA, la cual fue evaluada y aprobada por la JCA.
- Comentario #13** Someter comentarios actualizados de la AAA sobre disponibilidad para suplir demanda de agua a PDMPI.
- Respuesta:** En carta de la AAA, fechada el 7 de febrero de 2005, el Director Ejecutivo de la AAA, Sr. Jorge Rodríguez, le ratifica al Presidente de la Junta de Directores de PDMU Corp., Sr. James D. Shanks, el compromiso de dicha agencia de suplir el agua potable necesaria para el continuo desarrollo de Palmas del Mar y para el Centro de Mercadeo propuesto. Ver copia de la misma en el Apéndice C-a.
- Comentario #14** Someter comentarios del Cuerpo de Ingenieros sobre la Determinación de Jurisdicción y Estudio H-H.
- Respuesta:** Este asunto fue atendido y aclarado en la DIA-PA evaluada y aprobada por la JCA. Se incluyeron copias de la aprobación del Cuerpo de Ingenieros y del DRNA, para la Determinación de Jurisdicción y el Estudio H-H, respectivamente. Favor referirse al Apéndice C-a, y los Apéndices D-a y D-b.
- Comentario #15** Someter comentarios actualizados del DRNA, Cuerpo de Ingenieros, Departamento de Agricultura Federal y Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre.
- Respuesta:** Entendemos que los comentarios actualizados de las agencias señaladas en este comentario son los relacionados a la Solicitud del Permiso Conjunto radicado en el DRNA y el Cuerpo de Ingenieros de los E.U. bajo el JPA # 287, USACOE Núm. 2001-06183 (IP-JR) para impactar aguas jurisdiccionales bajo la Sección 404 de la Ley de Aguas Limpias federal ("Clean Water Act") según enmendada. Se incluyen en los Apéndices C-a y C-d de esta DIA-F cartas de los

comentarios actualizados de esas agencias a la referida Solicitud de Permiso Conjunto y al Plan de Mitigación de Humedales.

**Recomendación #4 Obtener un estudio Geotécnico para la etapa del diseño final del proyecto e incluirlo en la DIA Final.**

- Se incluye el Estudio Geotécnico que cubre la fase de diseño final del proyecto con fecha del 6 de julio de 2005. En este estudio se proveen las recomendaciones de ingeniería geotécnica para el diseño de los cimientos de las propuestas estructuras a construirse. Dicho estudio permitió, además, realizar un estimado más preciso del volumen de terreno para corte y relleno, volumen de material a ser acarreado al proyecto, y material para disposición. Ver Sección 1.4.19 de esta DIA-F.

**Comentario #5 Las objeciones al estudio H/H no deben prevalecer habiéndose aprobado por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.**

- Sobre este inciso no se requieren comentarios adicionales.

**Comentario #6 No hay suficiente evidencia de la falta de agua en la Región Este y se ha comprobado que el Plan Maestro de Palmas del Mar tomó en consideración proyectos futuros y tomando en consideración proyectos futuros de la AAA ya en operación en el área y que se proyecta estarán en operación, entendemos que las objeciones en torno a la falta de abasto de agua no tienen mérito.**

- No se requieren comentarios adicionales sobre este asunto.

**Comentario #7 La notificación de vista pública se hizo conforme al Reglamento para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (RPPETDA) a todas las partes interesadas, por lo que la alegación de que la vista pública es nula no tiene mérito.**

- Esta aseveración de la Junta de Gobierno de la JCA no requiere comentarios adicionales.

**Recomendación #8 Con las salvedades expresadas recomendamos se ordene a la agencia proponente, Junta de Planificación, que someta la DIA Final cumpliendo con la reglamentación aplicable.**

- Se incluye esta Declaración de Impacto Ambiental Final, según solicitada por la JCA.

# 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACCIÓN PROYECTADA

## 1.1 UBICACIÓN

El Centro de Mercadeo estará ubicado frente a la entrada principal del Complejo Turístico-Residencial de Palmas del Mar. Su ubicación es:

PR-906, Km 11.0  
Humacao, Puerto Rico 00791

## 1.2 PROPÓSITO

Durante los pasados 10 años, el Complejo Turístico-Residencial de Palmas del Mar ha experimentado un acelerado proceso de expansión de sus componentes turísticos y residenciales. Al 31 de diciembre de 2005, Palmas del Mar Utilities, Corp. informó un total de 2,997 unidades conectadas al sistema de acueducto de agua potable. Basado en el número de conexiones por año, para el periodo de 1996 al 2005 el incremento promedio anual de conexiones durante dicho periodo ha sido de 122 unidades por año o un incremento promedio de 6.9% anual para dicho periodo. (Fuente: Informe del Tesorero, Junta de Directores de PDMU Corp., 31 de diciembre de 2005). Estas unidades incluyen 125 cuartos de hotel, 70 unidades de condo-hotel, 104 unidades de tiempo compartido ("time sharing"), dos campos de golf, canchas de tenis, Country Club, Club de Playa y una academia para grados desde pre-escolar hasta escuela superior.

La inversión proyectada en inversiones de capital, en infraestructura y proyectos auspiciados por Palmas del Mar Properties, Inc. tendrá un impacto significativo en la economía del Municipio de Humacao y la Región Este. Durante el año 2005, Palmas del Mar Properties, Inc. invirtió \$3.6 millones en la construcción de la extensión de la carretera de Country Club y aportará en el año 2006 \$0.5 millones en la expansión de la entrada de servicio de Palmas del Mar, en la Carretera PR-923. Los proyectos auspiciados por Palmas del Mar Properties, Inc. para el periodo del 2005 al 2008 incluyen la construcción de una marina de 162 atracaderos en la bahía exterior, a un costo de \$20 millones; la construcción de 150 cuartos de un hotel cinco estrellas, que incluirá 50 unidades de condo-hotel, carretera de acceso e infraestructura eléctrica, agua potable y alcantarillado sanitario, a un costo estimado de \$160 millones y la construcción de aproximadamente 720 unidades residenciales.

La inversión total estimada en estos proyectos para dicho periodo es de \$511 millones en precios del 2005.

Se estima que, para el periodo de 2005 al 2008, la inversión en mejoras capitales en infraestructura y los proyectos auspiciados generarán un promedio de 2,497 empleos directos anualmente y 3,063 indirectos e inducidos, para un total de 5,560 empleos para dicho periodo.

Durante los pasados 10 años, Palmas del Mar ha experimentado un crecimiento sostenido de propietarios que residen permanentemente. Basado en el consumo de agua potable, se estima que aproximadamente un 60% de los propietarios de Palmas del Mar residen permanentemente en la propiedad, mientras aproximadamente el 40% de las propiedades son utilizadas temporariamente por propietarios, visitantes locales y turistas. Esta transformación en la composición de propietarios residentes y no residentes de Palmas del Mar indica claramente que la población de residentes permanentes necesita de las amenidades y servicios asociados a dicho sector.

Por tal motivo, PDMPI tiene como propósito principal desarrollar un centro comercial que satisfaga las necesidades y que sea económicamente relevante a los distintos mercados del área: los residentes y visitantes de Palmas del Mar y los residentes de las comunidades adyacentes a Palmas del Mar.

### 1.3

#### *NECESIDAD*

De acuerdo con el Estudio de Mercado preparado por la empresa Estudios Técnicos, Inc. para el Centro de Mercadeo de Palmas del Mar, existe demanda en esta región para este tipo de proyecto. Además, el estudio apoya, por varias razones, el centro comercial propuesto. Por otro lado, dicho desarrollo representa una inyección directa de \$126 millones en la economía local, proveniente del costo del mismo.

El Municipio de Humacao tiene un índice de desempleo de 17%, por lo que este proyecto contribuirá significativamente a crear nuevos empleos directos e indirectos durante la fase de construcción y la fase de operación del mismo. Se estima que la inversión total del Centro de Mercadeo será de \$126 millones aproximadamente. Se estima que la inversión se distribuya en dos años. En cada año de construcción, se estima que se generarán 466 empleos directos y 572 indirectos e inducidos, para un total de 1,038 empleos anuales. Se proyecta que, durante la fase de operación, el proyecto generará 2,400

empleos directos anuales y 4,200 empleos indirectos e inducidos, para un total de 6,400 empleos, lo cual será una aportación significativa al empleo en el sector de las ventas al detal en el Municipio de Humacao. Tanto la fase de construcción como la fase de operación del Centro de Mercadeo aportarán significativamente a la reducción de la tasa de desempleo en el Municipio de Humacao y la región.

El Centro de Mercadeo propuesto tendrá un impacto económico significativo en el Municipio de Humacao y la región. Durante la etapa de construcción, la cual se estima sea de dos años, el ingreso anual generado por los empleos directos será de \$10 millones. Los ingresos indirectos e inducidos se estiman en \$18 millones, para un ingreso total personal de \$29 millones. El Centro de Mercadeo aportará \$6.4 millones al fisco durante la etapa de construcción de los cuales \$4.4 millones irán a las arcas municipales y \$2.2 a las del estado. En su fase de operación, durante los primeros cinco años, el proyecto generará ingresos directos que promediarán unos \$50.5 millones, así como \$45.9 millones en ingresos indirectos e inducidos, para un total de \$96.4 millones en dicho periodo. El gobierno municipal devengará un promedio de \$2 millones al año de las operaciones del Centro de Mercadeo, mientras que el gobierno estatal cobrará anualmente unos \$4.5 millones. Se espera, además, que durante el primer año de operaciones el Centro de Mercadeo alcance un nivel de ventas de \$203 millones. Esto generará al Municipio de Humacao un ingreso en impuestos a las ventas de \$3 millones; y al Estado de \$11.2 millones durante ese primer año.

#### **1.4** *DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE IMPORTANCIA*

##### **1.4.1** *Mapa de Localización y Ubicación*

Se incluye mapa de localización y ubicación del proyecto en la **Figura 1.0**.

*Figura 1.1 Mapa ZIT Naguabo y Humacao*

#### 1.4.2 *Plano Esquemático del Proyecto*

El proyecto que se propone es del tipo “main street” o calle principal. El principal atractivo de este diseño es su orientación lineal, a través de una calle principal. El diseño persigue proveer un ambiente agradable que promueva la actividad pedestre de los visitantes, a la misma vez que crea un ambiente tipo “centro de pueblo” para la Comunidad de Palmas del Mar. El proyecto adoptará el estilo arquitectónico mediterráneo predominante en este lugar y enfatizará en el estilo de vida de los residentes de Palmas del Mar, así como en el de los turistas visitantes. El proyecto incorporará tiendas que sirvan al mercado en general y otras que estarán orientadas a la población de ingreso medio - alto y alto de Palmas del Mar y de la región. Contará con abundante vegetación y una flora muy colorida, la cual ayudará a añadir un sabor tropical y un ambiente festivo. Se incluye el Plano Esquemático en la **Figura 1.2**.

#### 1.4.3 *Área que Ocupa el Proyecto*

El proyecto del centro comercial está contemplado en un área de 60 cuerdas y consiste de una parcela no desarrollada, propiedad de Palmas del Mar Properties, Inc.

#### 1.4.4 *Descripción Detallada de la Flora y Fauna*

Para este proyecto, se realizó un Estudio de Flora y Fauna, que incluye los nombres científicos y comunes de los organismos observados en el lugar propuesto. En el mismo, se discute la metodología utilizada en esta investigación. En el **Apéndice B** se incluye copia de este estudio. Se realizaron seis transeptos de 30 metros de longitud cada uno. Se cotejaron los hallazgos con las listas actualizadas de especies raras y en peligro de extinción, producidas por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y del Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre. No se encontraron especies raras o en peligro de extinción en el área propuesta para el Centro de Mercadeo.

#### 1.4.5 *Tipos de Características de los Suelos y Formaciones Geológicas*

##### 1.4.5.1 *Tipos y Características de los Suelos*

De acuerdo con el “Soil Survey of Humacao Area of Eastern Puerto Rico” del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los

Estados Unidos, en cooperación con la Universidad de Puerto Rico y la Estación Experimental Agrícola y la hoja Núm. 34, los tipos de suelos que predominan en el área del proyecto son los siguientes:

Ta: Serie Talante, con pendientes de 0 - 2%

TeE: Arena lómica, gravillosa Teja, con pendientes de 12 - 40%

CdC2: Candelero lómico, pendientes de 5 - 12%, erosionado

Se incluye mapa de suelos y su leyenda en las **Figuras 1.3 y 1.4**

*Figura 1.2 Plano Esquemático*

*Figura 1.3 Mapa de Suelos*



Mapa de Suelos

*Figura 1.4 Leyenda de Mapa de Suelos*

**CdC<sub>2</sub> Candeleño loam, 5 to 12 percent slopes, eroded.** The Candeleño series consist of very deep, somewhat poorly drained slowly permeable soils on terraces, alluvial fans, and footslopes. They formed in sediments derived from granitic rocks. Slopes range from 0 to 12 percent. The mean annual precipitation is about 87 inches and the mean annual temperature is about 77 degrees F.

**Taxonomic Class:** Fine-loamy, mixed, superactive, isohyperthermic Typic Albaqualfs

**Typical Pedon:** Candeleño loam - sugarcane, (Colors are for the moist soil)

**Ap** - 0 to 7 inches, dark grayish brown (10YR 4/2) loam; weak fine granular structure; very friable; few fine roots; few fine black mineral grains few concretions 2 to 3 mm in diameter; extremely acid; clear smooth boundary (5 to 10 inches thick)

**Bt1** - 7 to 11 inches, gray (10YR 6/1) and yellowish brown (10YR 5/8) sandy clay loam, purplish mottles; weak coarse subangular blocky structure; very firm, slightly sticky, plastic; few roots; thin discontinuous gray (10YR 6/1) films on surfaces of peds; black coatings in root channels; common fine quartz grains; extremely acid; clear smooth boundary (3 to 6 inches thick)

**Bt2** - 11 to 15 inches, gray (10 YR 6/1) and yellowish brown 5/6) sandy clay loam; weak medium subangular blocky structure; very firm, slightly sticky, plastic; few roots; thin discontinuous gray (10YR 6/1) films on surfaces of peds; dark films in root channels; common fine quartz grains; few fine black mineral grains; many weathered feldspar and hornblende crystals; very strongly acid; gradual smooth boundary (3 to 10 inches thick)

**Btg1** - 15 to 24 inches, greenish gray (5GY 6/1) sandy clay loam, common medium distinct brownish yellow (10YR 6/6) mottles; few fine distinct reddish brown mottles; weak coarse subangular blocky structure; very firm, slightly sticky, plastic; few roots; thin discontinuous greenish gray (5GY 6/1) films on surfaces of peds; dark films in root channels; many fine quartz grains; many weathered feldspar and hornblende crystal strongly acid; gradual smooth boundary (6 to 15 inches thick)

**Btg2** - 24 to 35 inches, light greenish gray (5GY 7/1) sandy clay loam; common fine distinct greenish gray mottles, common medium distinct yellowish brown (10YR 5/8) and grayish brown (10YR 5/2) mottles; weak coarse prismatic structure; very firm, slightly plastic; thin discontinuous light greenish gray (5GY 7/1) films on surfaces of peds, gray tends to run in vertical tongues; many fine quartz grains; few fine black mineral grains; many weathered feldspar and hornblende crystals; slightly acid; clear smooth boundary (0 to 10 inches thick)

**BC** - 34 to 64 inches, dark yellowish brown (10YR 4/4) sandy clay loam, common medium distinct yellowish brown (10YR 5/6) mottles; common fine distinct greenish gray mottles; massive; friable, slightly sticky; many fine quartz grains; many weathered feldspar crystal; common fine black mineral grains; slightly acid.

**TYPE LOCATION:** Yabucoa, Puerto Rico; 260 feet southwest froms km Marker 1.9, Highway 905, and 30 feet northwest of unpaved farm road

**RANGE IN CHARACTERISTICS:** Depth to the bottom of the Bt horizon ranges from 25 to 42 inches. The soil is extremely acid or very strongly acid in the A horizon, very strongly acid or strongly acid in the upper part of the Bt horizon, and medium acid or slightly acid in the BC horizon. Few to many quartz grains are mixed throughout the soil. The mean annual soil temperature ranges from 72 to 80 degrees F.

The Ap horizon has hue of 10YR, value of 4, and chroma of 1 to 3. It is loam, or sandy clay loam.

The upper part of the Bt horizon has hues of 10YR to 5Y values of 4 to 6, and chroma of 1 to 8. The lower part of the Bt horizon has hues of 10YR to 5GY, values of 3 to 7, and chroma of 0 to 2. They are sandy clay, or clay loam. The Bt horizons have weak, medium or coarse subangular blocky or prismatic structures.

The BC horizon has hues of 10YR to 5Y, values of 4 to 6 and chroma of 1 to 8. It is sandy clay loam to clay and silty clay.

**COMPETING SERIES:** There are no other know series in the same family

The Cayagua and Vega Baja series are similar soils in a related family. Both of these soils have a fine particle-size control section.

**GEOGRAPHIC SETTING:** The Candelerio soils are nearly level to sloping soils on terraces, alluvial fans and footslopes. Slopes range from 0 to 12 percent. The soils formed in moderately fine texture sediments high in quartz, feldspar and hornblende minerals derived from granitic rocks. The climate is humid tropical. Average annual rainfall is 87 inches, and average annual temperature is 77 degrees F.

**GEOGRAPHICALLY ASSOCIATED SOILS:** These are the Humacao, Mayo and Parcelas soils. The Humacao and Parcelas soils lack dominant low chroma colors and lack an argillic horizon. The Mayo soils have less than 18 percent clay, lack low chroma colors, have thick dark A horizons and occur on footslopes and fans at higher elevations.

**DRAINAGE AND PERMEABILITY:** Somewhat poorly drained. Runoff is medium and permeability slow.

**USE AND VEGETATION:** Most of the acreage is cultivated and used for growing sugarcane. The small uncultivated areas are in Pangola or Guinea grass and are used for pasture.

**DISTRIBUTION AND EXTENT:** Humid plutonic areas of Puerto Rico. The series is of small extent.

**MLRA OFFICE RESPONSIBLE:** Auburn, Alabama

**SERIES ESTABLISHED:** Soil Survey of Puerto Rico, 1942

**Ta, Talante Soils.** The Talante series have moderately fine textured brown to grayish-brown molted A horizons, medium textured gleyed B horizons and coarse textured gleyed C horizons.

**TAXONOMIC CLASS:** Coarse-loamy very sandy or sandy-skeletal, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic Aeric Fluvaquents.

**TYPICAL PEDON:** Talante clay loam (Colors are for moist soil unless otherwise noted)

A<sub>pg</sub> - - 0 to 4 inches; dark brown (10 YR 4/3) clay loam, many medium prominent dark gray (10YR 5/1) and brown (7.5YR 4/4) mottles; weak fine subangular blocky structure; friable, slightly plastic; very strongly acid; clear smooth boundary (6 to 10 inches thick)

A<sub>lg</sub> - - 4 to 10 inches; grayish-brown (10YR 5/2) sandy clay loam, many medium prominent dark gray (5Y 4/1) and yellowish-red (5YR 4/8) mottles; structureless, massive; friable; slightly plastic; many mica flakes; strongly acid; clear smooth boundary (4 to 10 inches thick)

B<sub>lg</sub> - - 10 to 18 inches; brown (10YR 5/3) light loam, many medium prominent gray (5Y 5/1) and brown (7.5YR 4/4) mottles; structureless, massive; friable; strongly acid; clear smooth boundary (6 to 12 inches thick)

IIC<sub>1g</sub> - - 18 to 40 inches; mixed brown (7.5YR 4/4) and gray (5Y 5/1) loamy sand; structureless, massive; very friable; strongly acid; clear smooth boundary (14 to 25 inches thick)

IIC<sub>2g</sub> - - 40 to 58 inches; gray (2.5Y 5/1) coarse sand, many medium prominent yellowish-brown (10YR 5/6) mottles; structureless, single grain; loose; strongly acid.

**TYPE LOCATION:** Yabucoa, Puerto Rico; 1000 meters northeast of Central Roig and 600 feet north of the Guayanes River

**RANGE IN CHARACTERISTICS:** Color of the Ap horizons ranges from very dark grayish-brown (10Y 3/2) to yellowish-brown (10YR 5/3) and has common to many gray (10YR 5/1), dark brown (7.5YR 4/4), dark gray (5Y 4/1), yellowish-red (5YR 4/8) or dark reddish-brown (5YR 3/4) mottles. Texture of the Ap horizon ranges from sandy clay loam to clay loam

Color of the upper part of control section ranges from grayish-brown (10YR 5/2) to brown (10YR 5/3) and contains common to many dark gray (5Y 4/1) to gray (5Y 5/1) mottles. Texture ranges from sandy loam to loam

The IIC horizon ranges in color from dark brown (10YR 3/3-7YR 4/4), brown (10YR 5/3), gray (2.5YR 5/1) to dark greenish gray (5GB 4/1) and contains common to many reddish-brown (5YR 4/6), dark reddish-brown (5YR 3/4), brown-yellow (10YR 6/8) or dark bluish-gray (5B 4/1) mottles. Texture of the IIC horizons range from sandy loam to loam. Depth to water table ranges from 20 to 40 inches

**COMPETING SERIES:** To date no other soils that are closely related taxonomically have been recognized

**GEOGRAPHIC SETTING:** The Talante soils are on nearly level flood plains having slope of 0 to 1 percent. The regolith is medium to coarse textured sediments derived from granitic rock. The climate is humid tropical. Average annual precipitation is 87 inches, and the average annual temperature is 79 degrees F

**GEOGRAPHICALLY ASSOCIATED SOILS:** These are in the Fortuna, Josefa, Maunabo, Reilly, Vivi and Yabucoa soils, which have formed in somewhat similar sediments. The Maunabo and Fortuna soils are similar in color and drainage but are finer textured. The Josefa soils are somewhat poorly drained; they have higher chroma mottles, finer texture and are on slightly higher topographic positions. The Yabucoa soils are brighter colored and moderately fine textured soils. The Reilly soils are shallow gravelly soils and are on levees along the streams. The Vivi soils are deep and well drained and are on higher well-drained topographic positions on the level flood plains.

**DRAINAGE AND PERMEABILITY:** Poorly drained. Runoff is slow, and permeability is moderate

**USE AND VEGETATION:** Most of the soil is cultivated and used for growing sugar cane

**DISTRIBUTION AND EXTENT:** In the humid parts of Puerto Rico. The series is of small extent

**TeE - Teja Series.** The Teja series consists of shallow, well-drained, rapidly permeable soils. They formed in gravelly residuum from plutonic rocks. These soils are on side slopes in uplands. Slopes range from 12 to 40 percent.

**TAXONOMIC CLASS:** Loamy-skeletal, mixed, active, acid, isohyperthermic Lithic Udorthents

**TYPICAL PEDON:** Teja gravelly sandy loam - pasture (Colors are for moist soil)

A - - 0 to 6 inches; dark brown (10YR 3/3) gravelly sandy loam; weak fine granular structure; very friable, nonstick, nonplastic; common fine roots; many fine quartz grains; 20 percent rock fragments; very strongly acid; clear smooth boundary (6 to 10 inches thick)

Cl - - 6 to 14 inches; brown (10YR 4/3) and yellowish brown (10YR 5/4) very gravelly sandy loam; single grain; loose, nonstick, nonplastic; few fine roots; 40 percent angular rock fragments very strongly acid; abrupt smooth boundary (6 to 10 inches thick)

R - - 14 inches; hard, coarse-grained plutonic rock.

**TYPE LOCATION:** Este SCD, Puerto Rico; municipality of Yabucoa, Barrio Candelerero Abajo, 25 feet south of kilometer marker 2.7 of Highway 906

**RANGE IN CHARACTERISTICS:** Depth to the hard plutonic rock ranges from 10 to 20 inches. CEC is 24 meq /100 grams of clay or more in all horizons above the lithic contact. Reaction ranges from strongly to very strongly acid. Weighted average of gravel in A and C horizon ranges from 35 to 50 percent.

The A horizon has hue of 10YR or 2.5Y, value of 2 or 3 and chroma of 2 or 3.

The C horizon has hue of 10YR or 2.5Y, value of 4 to 6, and chroma of 2 to 4. Texture ranges from very gravelly loam to very gravelly sandy loam.

**COMPETING SERIES:** There are no competing series in the family. Soils in similar families include the Reilly, San Germán, Sabana, Caguabo, Descalabrado, Diamond, Guayama, Malaya, Southgate and Tanama series. The Reilly soils do not have hard rock within 20 inches of the surface. The San German soils have carbonatic mineralogy and are dry for more than 90 cumulative days in most years. The Sabana, Caguabo, Diamond, Malaya and Southgate soils have cambic horizons. The Guayama and Tanama soils have thin argillic horizons. The Descalabrado soils have mollic epipedons and cambic horizons.

**GEOGRAPHIC SETTING:** The Teja soils occur in strongly sloping to steep sideslopes with slope gradients of 12 to 40 percent. The regolith consists of gravelly, shallow residuum derived from plutonic rocks. Mainly quartz diorite or granodiorite. The climate is humid tropical. The average yearly rainfall is 80 to 90 inches. The mean annual temperature is from 77 to 80 degrees F.

**GEOGRAPHICALLY ASSOCIATED SOILS:** These are the Mayo, Patillas and Pandura series in addition to the Candelerio and Cayagua series all of which lack hard rock within 20 inches. The Mayo soils occur in footslopes and terraces at lower positions. The Patillas and Pandura series occur in similar landforms but have formed in more weathered and softer plutonic rocks. The Candelerio and Cayagua soils occupy terrace and footslope position and have dominant colors with chroma of 2 or less.

**DRAINAGE AND PERMEABILITY:** Well drained, rapid runoff, rapid permeability.

**USE AND VEGETATION:** Most of the areas in native grasses and used as pasture. Few small areas are in sugar cane and minor crops.

**DISTRIBUTION AND EXTENT:** Humid plutonic uplands. The series is of moderate extent.

## Leyenda Mapa de Suelos (Cont.)

#### 1.4.5.2 *Formaciones Geológicas*

Según el Departamento de Interior, el Servicio Geológico de los Estados Unidos y el mapa geológico del cuadrángulo de Punta Guayanés (Map I-998), los tipos de formaciones presentes en el área de proyecto son las siguientes:

- Qaf Aluvión y Fanglomerados del Holoceno y/o Pleistoceno
- Kg. Complejo Plutónico de Punta Guayanés (Parte Alta del Cretáceo)
- Kgl Mezcla de Rocas (Granodiorita del Complejo Plutónico de Punta Guayanés y Granodiorita de San Lorenzo) – Parte Alta del Cretáceo

Se incluye mapa geológico y su leyenda en las **Figuras 1.5 y 1.6.**

#### 1.4.6 *Sistemas Naturales*

Dentro del predio propuesto, transcurren de norte a sur canales de quebradas próximos a los límites este y oeste. No existen cuevas, reservas naturales, ni bosques dentro de dicha propiedad. Colindando con el área propuesta, próximo a su límite sur, transcurre el Río Candelero en dirección oeste-este. El Estudio H/H de la parcela comercial (**Apéndice E**), que fue revisado y aprobado por el DRNA, analiza y describe las medidas de protección a los cuerpos de agua presentes y colindantes con el proyecto.

Aproximadamente a un kilómetro al sureste de la propiedad propuesta, existe un bosque de pterocarpo. Además, alrededor de un kilómetro al este del proyecto propuesto existe un manglar. Ambos sistemas no forman parte del desarrollo propuesto.

#### 1.4.7 *Usos y Zonificación de Terrenos*

Cuando se radicó la Consulta de Ubicación del proyecto que nos ocupa, el predio donde ubicaría el mismo se encontraba en un área no zonificada, que está dentro de los límites geográficos del complejo Turístico Residencial Palmas del Mar desde el principio de la década del 1970. Por tal razón, el área fue considerada para propósitos de suplir la infraestructura y otros servicios esenciales. Es preciso señalar que la Resolución notificada por la Junta de Planificación (JP), del 30 de noviembre de 1972, hace referencia a las

tierras y usos que formarían parte del desarrollo del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar, señalando un área para uso comercial. Estos particulares se pueden observar claramente en el Plan Maestro de 1 de mayo de 1973 y en el Plan Maestro de enero de 1974. Por otro lado, la Resolución de la JP del 13 de abril de 1978 expresa al final que los usos “commercial y light industrial” serían considerados posteriormente, haciendo referencia a los terrenos que incluyen el predio objeto de esta Consulta, de un Plan Maestro que fue anejado a dicha Resolución.

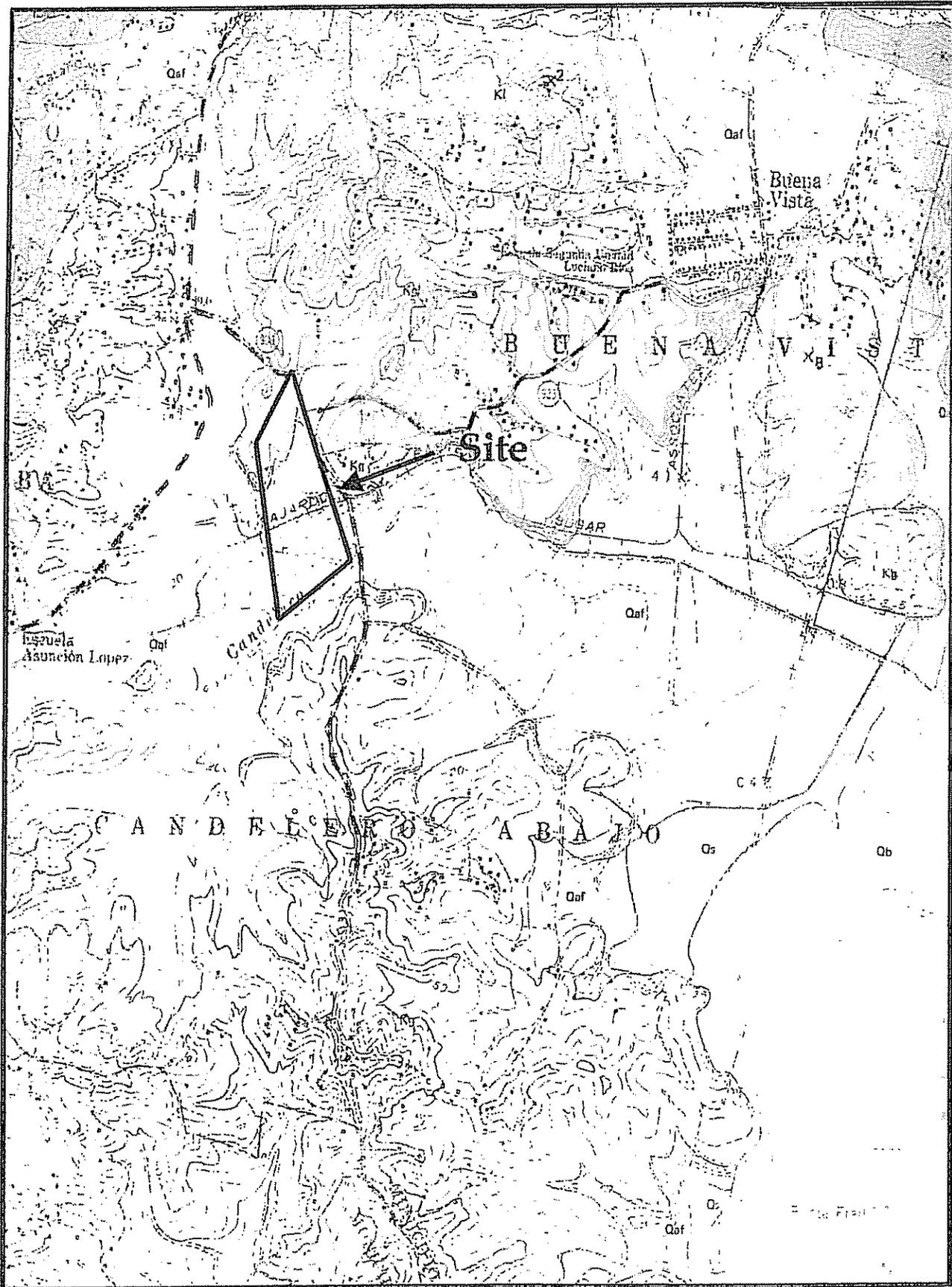
Por lo tanto, el uso del área comercial quedó en suspenso, aunque estaba ubicado dentro de los límites geográficos del Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar. Por tal razón, esta área se identifica como desarrollo futuro en el Plan Maestro vigente. Con el fin de seguir los planes de desarrollar la parcela para uso comercial, el 13 de septiembre de 2000, PDMPI radicó la Consulta de Ubicación 2000-51-0876-JPU para el Centro de Mercadeo Palmas Shopping Village. Posteriormente, la JP autorizó el Mapa de la Zona de Interés Turístico de Naguabo y Humacao (Mapa de la ZIT), asignándole una nueva clasificación a los terrenos cuyos usos ya estaban contemplados en el Plan Maestro, así como la parcela comercial, la cual zonificó como C-4 (Centros de Mercadeos). PDMPI solicitó que se dejara sin efecto el Mapa de la ZIT, ya que el Complejo Turístico Residencial Palmas del Mar cuenta con un Plan Maestro debidamente aprobado por la JP, donde se reflejan los usos aprobados para su desarrollo.

El 18 de noviembre de 2002, se publicó en el Periódico El Vocero un aviso anunciando la celebración de la continuación de vista pública sobre una propuesta de zonificación hecha a través de la Consulta de Ubicación 2000-51-0876-JPU. Dicho aviso indicaba que la JP reconocía que, al zonificar como C-4 el predio que nos ocupa, no se cumplió con la Sub-Sección 24.01 del Reglamento de Zonificación, por lo cual el aviso de prensa no advirtió sobre enmiendas posibles o propuestas al Mapa de Zonificación. Por lo tanto, la JP resolvió ordenar la continuación de la vista sobre la Consulta antes mencionada para discutir lo siguiente: “(1) La ratificación de la Zonificación C-4 para el predio objeto de la Consulta, de aprobarse y construirse el proyecto; (2) De no aprobarse el proyecto, o de aprobarse y no construirse, se zonificará el predio de la Consulta como un Distrito CT-2.” Es decir, que la Junta reconoció que zonificó incorrectamente el predio como C-4 en el Mapa de la ZIT y, utilizando el mecanismo establecido en la Ley y en el Reglamento de Zonificación, advirtió al público sus intenciones de discutir una propuesta de zonificación al publicar el aviso de vista pública. El posible desarrollo de un Centro de Mercadeo, a ubicarse en un predio designado como C-4 en el Mapa de la ZIT, se discutió como parte de la

Consulta de este proyecto. Sin embargo, la JP emitió el aviso para la continuación de la vista pública de esta Consulta con el propósito de obtener comentarios en cuanto a la posible zonificación del predio como C-4. De aprobarse dicha Consulta, entendiendo que al no ser válida la zonificación de C-4, el área revirtió a ser no zonificada. Además, solicitó comentarios sobre la propuesta para zonificar el predio como CT-2, de no aprobarse o de aprobarse y no construirse el proyecto.

*Figura 1.4.1 Ruta de Acarreo*

*Figura 1.5 Mapa Geológico*



Mapa Geológico

*Figura 1.6 Leyenda de Mapa Geológico*

**Qaf Alluvium and Fanglomerate (Holocene and/or Pleistocene)** - Mapped around margins of Valle de Yabucoa and in smaller coastal lowlands. Includes alluvial-plain deposits (agriculturally modified in the canefields northwest of Punta Candelero), and stream - channel, terracé, slope-wash, fan, and landslide deposits of unconsolidate to weakly consolidate poorly stratified material containing a mixture of clay, silt, sand, and gravel. Boundary between this unit and alluvial - plain deposits everywhere gradational. Thickness 0 - 25 +m.

**Kg Plutonic Complex of Punta Guayanés (Upper Cretaceous)** - Light - to very light gray predominantly medium-grained unfoliated granodiorite having hypidiomorphic-granular to allotriomorphic-granular texture; commonly weathers to light red or pink; highly fractured and friable, and in some areas extensively epidotized along fractures; relatively free of autoliths ton, based on 20 modal analyses. is about 51 percent plagioclase, 13 percent potassium feldspar (20 percent of total feldspar), 32 percent quartz, 4 percent mafic minerals (biotite and very subordinate hornblende), 0.5 percent magnetite, and minor accessory sphene, apatite, and zircon. Although granodioritic in average composition, the rock ranges to quartz monzonite and tonalite. Plagioclase is largely oligoclase but ranges to sodic andesine, occurs largely in anhedral grains that are generally <0.5-5 mm long (but as much as 10 mm), and is commonly zoned: most grained are partly sericitized and argillized, with comparatively sparse alteration to epidote, clinozoisite, and calcite. Potassium feldspar occurs largely in anhedral grains that are generally <0.5-6 mm in longest dimension (but may be as much as 20 mm) and is highly strained. Biotite occurs in euhedral to subhedral grains that are generally <0.5-5 mm in diameter (but are as much as 10mm) and is partially altered to chlorite and epidote. Granodiorite is intruded locally, especially in border zones, by genetically related quartz porphyry, which contains commonly altered to chlorite and epidote. Granodiorite is intruded locally, especially in border zones, by genetically related quartz (in part euhedral) and plagioclase, and relatively sparse biotite and potassium feldspar, in a fine-grained groundmass of highly sodic plagioclase, with subordinate potassium feldspar and quartz. The granodiorite contains small veins of quartz (locally feldspathic) and abundant aplite dikes, most commonly near contacts with other units; many dikes have intruded a dominant north-northwest - to northwest - trending joint set, and some are extensively epidotized.

**Kgl Mixed Rock (Granodiorite of Plutonic Complex of Punta Guayanés and Granodiorite of San Lorenzo)(Upper Cretaceous)** - Partly older granodiorite intimately injected by younger, and partly hybrid rock.

## Leyenda Mapa Geológico

*Figura 1.7 Mapa de Inundaciones*

#### 1.4.8

#### *Cuerpos de Agua Existentes en un Radio de 400 Metros Alrededor del Proyecto y la Distancia de los Mismos al Proyecto*

El Río Candelero colinda con el lado sur del proyecto, mientras una quebrada sin nombre, tributaria al Río Candelero, colinda con el lado oeste del proyecto. Existe un drenaje superficial intermitente que descarga hacia el lado este del predio, luego de pasar por debajo de la Carretera PR-906. No hay otro cuerpo de agua dentro de un radio de 400 m del proyecto, excepto el Río Candelero y las quebradas tributarias al mismo.

#### 1.4.9

#### *Identificación de Cuerpos de Agua que serán Impactados por la Acción Propuesta*

El proyecto propuesto impactará dos cuerpos de agua: el Río Candelero y una quebrada sin nombre. El Río Candelero será afectado por la colocación de relleno sobre una porción de su planicie anegadiza y por la canalización de la quebrada sin nombre que discurre a lo largo de la colindancia oeste del proyecto. Ambos cauces han sido canalizados en el pasado con propósitos agrícolas y ninguno mantiene su cauce natural. El 16 de junio de 1995, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) aprobó una petición de la Junta de Planificación, solicitando una Carta Condicional de Revisión de Mapa (LOMR, por sus siglas en inglés). El proyecto propuesto, en ese entonces, consistió en la canalización del Río Candelero, el cual sería aumentado en tamaño en 1%, así como la construcción de un hotel tipo "resort" y un campo de golf. FEMA tomó en consideración todos los documentos que se incluyeron con la petición de la JP y encontró que la misma satisface el criterio mínimo del manejo de las planicies inundables del "National Flood Insurance Program" (NFIP). Ver carta de FEMA en el **Apéndice C-e**.

Las medidas de protección a los cuerpos de agua presentes y colindantes con el proyecto están analizadas en el Estudio H-H aprobado por el DRNA para esta parcela comercial. Además, se preparará un Plan para el Control de Erosión y Prevención de la Sedimentación (Plan CES), donde se incorporarán las medidas de protección necesarias y requeridas en ley para proteger los cuerpos de agua. Este Plan CES tiene que ser aprobado por la JCA previo al inicio de la implantación del mismo. Dicho Plan será diseñado por el Ingeniero de Proyecto ("Site Manager"). El drenaje superficial que cruza el área de la parcela comercial de este a oeste, será reemplazado por un tubo de PVC u hormigón, los cuales representan un tramo revestido por el cual discurrirán las aguas pluviales. En un tramo revestido como éste no habrá erosión. Los drenajes restantes en dicha parcela permanecerán como canales naturales abiertos, con una buena cubierta de vegetación en sus bancos, y se han diseñados para que las velocidades de flujo que ocurrirán en ellos, no sean suficientes para causar erosión de los canales. Se ha determinado que el aumento en el nivel de inundación en el Río Candelero no es mayor de 0.03 metros en ningún punto a lo largo de dicho Río, conforme al Reglamento 13 de la Junta de Planificación. El 15 de agosto de 2006, el DRNA emitió sus comentarios sobre la DIA-Preliminar Actualizada señalando que dicho documento es de su conformidad. Sin embargo, requiere el que se presente un plano de mensura del proyecto debidamente firmado y sellado por un profesional autorizado a ejercer la agrimensura en Puerto Rico, incluyendo una tabla de descripción de puntos debidamente identificados, tanto en el plano como en el terreno, para certificar el límite del terreno con el cauce legal del Río Candelero. Es menester señalar que para propósitos de la segregación e inscripción de la parcela comercial en el Registro de la Propiedad es necesario llevar a cabo el deslinde del Río Candelero que colinda con los terrenos donde ubicará el Centro de Mercadeo propuesto y, además, recibir la aprobación del DRNA a dicho deslinde. Por lo tanto, ya PDMPI está iniciando este proceso y espera poder culminar el mismo dentro de los próximos seis meses.

El único pozo existente es un pozo de prueba autorizado por el DRNA y realizado por Palmas del Mar Utilities Corp. (PDMU). El pozo de prueba ubica en la esquina sureste de los terrenos propuestos para el Centro de Mercadeo, cercano al cauce del Río Candelero, y a aproximadamente 2.3 kilómetros de la desembocadura del Río Candelero en el Mar Caribe. (Ver **Apéndice N** para el Plano de Localización del Pozo de Prueba, y el **Apéndice O-b** para el Permiso del DRNA para el Barreno de Prueba). PDMU está evaluando la posible explotación de este pozo con el objetivo de garantizar una fuente de agua potable para la comunidad de Palmas del Mar en situaciones de emergencia. Este pozo tiene una profundidad de 145 pies

y se compone de una camisa sólida de 10 pulgadas, que se extiende desde 0 hasta 75 pies, y una rejilla galvanizada de 10 pulgadas, que se extiende desde 75 hasta 135 pies. El acuífero aprovechado por este pozo se encuentra a una profundidad de 20 pies por debajo de la tierra y está compuesto por material aluvial y piedra meteorizada y fracturada. Este acuífero está separado de la superficie por capas de arcilla de poca permeabilidad.

A base de las pruebas efectuadas en este pozo, se concluyó que el acuífero del cual se alimenta el agua del pozo no sirve como fuente de agua potable, debido a la presencia de salinidad.

Este pozo queda ubicado en un área del acuífero donde no se esperaría la presencia de sal si existe una recarga significativa del acuífero. El perfil del pozo señaló "la presencia de lentes de arcilla, los cuales impiden la recarga vertical del acuífero con agua superficial (agua dulce)". Esta situación es bastante común en acuíferos de la zona este de Puerto Rico. El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) ha documentado detalladamente este tipo de situación, ocurriendo en valles aluviales de la zona este, como por ejemplo, Yabucoa. Esto nos indica dos puntos importantes, a saber:

- En esta zona (área de Palmas del Mar) no ocurre una recarga importante o significativa del acuífero y
- El acuífero existente bajo el área de Palmas del Mar no es de agua potable.

Ante esta situación, no se vislumbra que el proyecto afecte la recarga del acuífero o el potencial de utilización de algún acuífero como fuente de agua potable.

#### **1.4.10 *Indicar si el Proyecto o algún Componente del mismo estará o no Ubicado en Zona Anegadiza e Identificar la Zona***

El proyecto será ubicado parcialmente dentro de la zona anegadiza del Río Candelero y sus quebradas tributarias. Esta zona se clasifica por la Junta de Planificación como Zona-2, sin determinación de niveles de inundación o del cauce mayor. Esta área se clasifica como Zona - A en el mapa de FEMA (hoja 0252 C del 2 de junio de 1999).

Existe un Estudio Hidrológico-Hidráulico (H-H) para la canalización del Río Candelero en esta zona, y también existe una carta de aprobación del

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (10 de julio de 1997). Ver carta del DRNA con relación al proyecto de Canalización del Río Candelero en el **Apéndice C-e**. Este mismo Estudio también determinó que el nivel de inundación de 100-años en el área del proyecto propuesto es de 14.97 metros.

Parte de los terrenos propuestos para este centro comercial están clasificados como Zona 2, de acuerdo con el Mapa de Inundaciones de la Junta de Planificación. Favor de referirse a la **Figura 1.7**.

#### **1.4.11**      *Infraestructura Disponible*

##### **1.4.12.1**      *Electricidad*

Existen líneas eléctricas de 8.32KV y de 4.16 KV que corren a lo largo de la colindancia con la Carretera PR-906. También, existe una línea de 13.2 KV que transcurre a lo largo de la colindancia oeste del terreno.

Se consultó con la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico, la cual informará sobre la capacidad eléctrica disponible, el punto de conexión, y si será necesario realizar mejoras y arreglos adicionales a las mencionadas líneas.

La distribución eléctrica que se propone para este centro comercial consiste de un sistema primario abierto de 13.2 KV, 3 fases, 3 cables y un cable de toma de tierra para servir las distintas subestaciones de carga. Toda distribución eléctrica será instalada bajo tierra, al igual que todo el sistema de iluminación del centro.

##### **1.4.12.2**      *Agua Potable*

El servicio de agua potable del proyecto se servirá mediante conexión a una línea de 8 pulgadas existente en la Carretera PR-906, al lado derecho en ruta hacia el barrio Candelero Abajo, e inmediatamente antes del puente sobre el Río Candelero, perteneciente a la Corporación Palmas del Mar Utilities (PDMUC, por sus siglas en Inglés). Mediante carta fechada el 25 de septiembre de 2000, PDMUC estableció que dicha entidad tiene la capacidad e infraestructura necesaria para ofrecer al proyecto el servicio de agua potable requerido. (Ver carta del 25 de septiembre de 2000 en el **Apéndice C-b**).

PDMUC es una corporación sin fines de lucro, autorizada para operar un sistema de acueductos y alcantarillado sanitario mediante franquicia otorgada por la Comisión de Servicio Público el 30 de abril de 1974 (Ver copia de la franquicia y enmiendas a la misma en el **Apéndice O-a**: Comentarios de las Agencias). Dicha franquicia establece el compromiso de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) en vender a PDMUC hasta 3 millones de galones por día (GPD) de agua potable, para satisfacer la demanda proyectada de agua de Palmas del Mar, cuando ésta alcance su máximo desarrollo de 9,813 unidades de viviendas en el futuro. Al momento de redactar esta DIA-F el consumo promedio diario de agua de la comunidad de Palmas del Mar es de aproximadamente **568,000 GPD**.

Mediante carta del 31 de mayo de 1974, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados estableció que, debido a dicha franquicia, los planos del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario interno de Palmas del Mar, no requieren la aprobación de la AAA. (Subrayado nuestro). (Ver carta de la AAA del 31 de mayo de 1974 en el **Apéndice C-a**).

El 18 de agosto de 1999 la Compañía de Aguas de Puerto Rico, en aquel entonces Agente Administrador de la AAA, se comprometió con PDMUC en continuar satisfaciendo la demanda de agua potable de Palmas del Mar en el corto y mediado plazo, mediante proyectos de mejoras y ampliación de los sistemas de producción de agua potable en la región de Humacao.

El 7 de febrero de 2005, la AAA emitió una carta ratificando su compromiso de continuar satisfaciendo la demanda de agua potable y proveyó la más reciente información sobre el estatus de los proyectos de mejoras y ampliación de los sistemas de producción de agua potable para la región de Humacao. (Ver carta de la AAA del 7 de febrero de 2005 en el **Apéndice C-a**).

La DIA-F incluye una serie de comunicaciones relacionadas con la disponibilidad de agua potable para el proyecto. Por tal motivo, se incluyó copia de la franquicia de agua del 30 de abril de 1974, otorgada por la Comisión de Servicio Público a Palmas del Mar Utility Corporation (PDMUC), donde se expresa el compromiso de la AAA de suplir hasta 3 MGD al proyecto Palmas del Mar. Esto fue complementado con una comunicación de la AAA del 18 de agosto de 1999, en la que dicha agencia expresa estar llevando a cabo proyectos de infraestructura para suplir un millón y medio de galones por día al Complejo Turístico-Residencial de Palmas del Mar para finales de 2002. Asimismo, se incluyó una carta del 25

de septiembre de 2000, de PMDUC, en la que se expresa que tiene la capacidad e infraestructura necesaria para ofrecer al proyecto.

Por otro lado, se incluye copia de la Resolución (**Apéndice O-d**), de la Junta de Planificación de Puerto Rico (JP) para la Consulta Número 2001-52-0480-JGU, donde se aprueba el proyecto de infraestructura conocido como "Proyecto Embalse Río Blanco". El mismo constituye uno de los desarrollos estratégicos programados por el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, encaminado a proveer la infraestructura necesaria para la construcción de un sistema de abasto de agua potable para servir a los municipios de Humacao, Naguabo, Vieques y Culebra. Dicho desarrollo proveerá a esa región unos 18 MGD de agua potable, lo que permite que Palmas del Mar Utilities, Corp., como cliente de la AAA, cuente con el abasto de agua necesario para suplir la creciente demanda de agua potable para los desarrollos de Palmas del Mar, incluyendo el Centro de Mercadeo propuesto. Véase carta de la AAA del 10 de enero de 2003 incluida en el **Apéndice C-a**.

En el presente, las mejoras más significativas a realizarse con relación al suministro de agua potable en la región de Humacao son las siguientes:

- El Río Blanco de Naguabo no cuenta con las escorrentías necesarias durante épocas de poca precipitación o sequía para mantener la producción necesaria y satisfacer la demanda de los municipios servidos. A tales efectos, la AAA programó la construcción de un embalse para contar con los abastos necesarios y compensar la falta de escorrentías en periodos de baja precipitación. El rendimiento seguro del embalse es de 18 millones de galones diarios. El proyecto comenzó el 18 de enero de 2005. Se espera que el mismo esté en operación a principios del año 2008.
- Otro proyecto importante es la ampliación de la Planta de Tratamiento de Río Blanco de 5.0 a 15.0 Millones de Galones Diarios. La construcción de este proyecto está completada en un 85%.
- Se encuentra en contratación el diseño de la línea de transmisión de Naguabo a Humacao. Se espera que el proyecto finalice su construcción a finales del año 2007.
- Durante el primer semestre del año 2007 se comenzará la construcción de las mejoras en los filtros de la Planta de Filtración de Humacao y la construcción de una línea de descarga de cienos. Estas mejoras corresponden a unas necesidades de cumplimiento. (Ver carta de la AAA de febrero de 2005 incluida en el **Apéndice C-a**).

El 13 de febrero de 2006, la AAA emitió sus comentarios a la DIA-PA sobre la Consulta de Ubicación que nos ocupa. En esta comunicación se requiere que se revise el estimado de agua potable en la operación del proyecto. El mismo fue revisado de acuerdo a la fórmula provista en dicha comunicación de 300 GPD/1,000 pies cuadrados para un proyecto comercial, resultando en un estimado de **198,900 GPD**.

En cuanto al comentario adicional incluido en esta misma carta sobre el compromiso contraído el 30 de abril de 1974 por Palmas del Mar Company, para cooperar sustancialmente en el diseño, construcción y financiamiento de la planta de filtración de la AAA para el proyecto de Río Blanco, Palmas del Mar Properties, Inc., actual Desarrollador Maestro del Complejo Turístico-Residencial Palmas del Mar, atenderá este planteamiento directamente con la agencia.

Por último, deseamos aclarar que PDMUC es cliente de la AAA a cargo de proveer servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario a todos los proyectos que se desarrollan dentro del territorio de Palmas del Mar. Por lo tanto, según la propia AAA lo reconoció en su carta del 31 de mayo de 1974, los planos del sistema de alcantarillado sanitario de Palmas del Mar, no requieren la aprobación de esta agencia.

En la carta del 7 de febrero de 2005 el Director Ejecutivo de la AAA informó que las mejoras a realizarse, en proceso de construcción y construidas mejorarán y aumentarán los abastos de agua y la confiabilidad del servicio en la Región de Humacao, garantizando de esta manera el continuo cumplimiento del compromiso de la AAA en proveer el agua potable necesaria para el desarrollo de Palmas del Mar, en cumplimiento con la Resolución y Orden de Franquicia del 30 de abril de 1974, según enmendada.

#### 1.4.12.3

##### *Alcantarillado Sanitario*

Los desperdicios sanitarios que genere este proyecto se conectarán con la línea principal del sistema sanitario de PDMUC en Palmas del Mar, el cual ofrece tratamiento secundario. Este sistema de tratamiento es totalmente independiente al sistema regional de la AAA, y PDMUC está autorizado, mediante franquicia de la Comisión de Servicio Público, para operar el mismo (ver **Apéndice O-a**).

Mediante carta con fecha del 31 de mayo de 1974, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados estableció que, debido a dicha franquicia, los

planos del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario interno de Palmas del Mar, no requieren la aprobación de la AAA. (Subrayado nuestro).

#### 1.4.12.4 *Drenaje Pluvial*

El drenaje pluvial desembocará al Río Candelero que colinda con la propiedad. Este sistema se diseñará y administrará conforme a las normas vigentes para este tipo de desarrollo.

#### 1.4.12 *Distancia del Proyecto a la Residencia más cercana y Zona de Tranquilidad más Cercana*

Al momento de redactarse la DIA-PA para el Centro de Mercadeo de Palmas del Mar la residencia más cercana se encontraba a 300 metros de distancia, y la zona de tranquilidad más cercana estaba a más de 500 metros de distancia. Durante el período de tiempo transcurrido desde la redacción de la DIA-PA a la fecha de redacción de la DIA-F varios proyectos residenciales han sido construidos en áreas cercanas a la periferia de los terrenos del proyecto. Además, la Junta de Planificación aprobó la Consulta de Ubicación para el proyecto residencial Palmas del Río (98-51-0701-JPU, JCA 01-0018 (JP)). Por tal razón, se han actualizado las distancias a las zonas residenciales en esta sección de la DIA-F.

Al norte de la parcela donde se propone construir el Centro de Mercadeo ubica un complejo residencial tipo "Walk Up" a aproximadamente 100 metros; al noroeste se encuentra la servidumbre del Expreso PR-53 y una sección de un proyecto residencial unifamiliar a una distancia aproximada de 100 metros. El proyecto residencial Palmas del Río no ha comenzado construcción a la fecha de redacción de esta DIA-F. Una vez construido, la distancia mínima de dichas residencias a los propuestos equipos generadores de ruidos en el Centro de Mercadeo es de 30 metros.

La distancia a la zona de tranquilidad más cercana se mantiene a más de 500 metros de distancia del proyecto propuesto. (Favor de referirse a las **Figuras 2.1, 2.2 y 2.3** - Fotos Aéreas del proyecto).

#### 1.4.13 *Rutas de Acceso*

Las rutas de accesos al proyecto, desde las carreteras PR-3, PR-53, PR-923 y Palmas del Mar, serán a través de la Carretera PR-906. Esta comienza en una intersección semaforizada con la Carretera PR-3, continua hasta el Expreso

PR-53 donde se conecta con rampas, luego sigue hacia sus intersecciones con la Carretera PR-923 y con la entrada principal de Palmas del Mar. Finalmente, esta carretera continúa hacia el barrio Candelero Abajo.

Esta carretera de cuatro carriles (dos carriles en cada dirección) de 3.65 metros de ancho cada uno, y dividida por una mediana, sirve a Palmas del Mar y a las comunidades del Barrio Candelero Abajo.

Para aliviar las condiciones de tránsito vehicular en los accesos del proyecto, se proveerán los dispositivos de control de tránsito necesarios que mantengan una operación óptima en la Carretera PR-906.

#### **1.4.14 *Tomas de Agua Potable o Públicas***

No existe tomas de agua potable o pública en el área.

#### **1.4.15 *Identificación o Ubicación de Área Ecológicamente Sensitivas Cercanas al Proyecto y Distancia a la que se Encuentran***

El Río Candelero colinda con la propiedad y está al sur de los terrenos propuestos. Su distancia aproximada es de unos 10 metros. Existen, además, unas quebradas intermitentes que transcurren de norte a sur en los límites este y oeste de los terrenos.

Al sureste de la propiedad, como a un kilómetro de distancia, hay un bosque de pterocarpo. Como a un kilómetro de distancia, al este de los terrenos, existe un sistema de mangles.

#### **1.4.16 *Tendencias de Desarrollo y Población del Área bajo Consideración que puedan Justificar la Acción o Determinar los Impactos Resultantes***

##### **1.4.17.1 *Perfil Socioeconómico de la Zona***

El Área de Mercado que atenderá el Centro de Mercadeo propuesto abarca los municipios del Área Este de Puerto Rico:

- Área Primaria: Humacao
- Área Secundaria: Naguabo, Yabucoa y Las Piedras
- Área Terciaria: Ceiba, Juncos, San Lorenzo, Maunabo, Patillas y Arroyo