

3.0 Descripción del Medio Ambiente

3.1 Flora y Fauna



La evaluación de flora para este proyecto se realizó durante visitas al lugar propuesto.

El procedimiento utilizado para realizar la evaluación de flora se llevó a cabo mediante la inspección física sobre el 90% del área total. Esto se logró realizando caminatas, anotando, tomando fotos y evaluando especies según se iban encontrando en la finca. Con este método se cubrió un área equivalente a 90 % de la cabida total del predio, entendiéndose el proponente que esta área resulta representativa de las condiciones del predio en su totalidad.

La tabla de flora indica las especies de observadas dentro de los predios del proyecto. Algunas de las especies de flora aparecen en el listado de plantas típicas de humedales. Estas constituyen una asociación florística de las fincas baldías de la región. Ninguna de estas especies se considera en peligro de extinción.

La fauna observada es relativamente escasa. La tabla de fauna indica cuales fueron las especies observadas o escuchadas en los predios.

Tabla 1.1 Flora

Nombre Científico	Nombre Común
<i>Limpia nodiflora</i>	Bella Alfombra
<i>Macroptilium lathyroides</i>	Bejuco escandente
<i>Sporobolus virginicus</i>	Matojo de Burro
<i>Eleusine indica</i>	Pie de Gallo
<i>Commelina difusa</i>	Tripa de Pollo
<i>Wedelia trilobata</i>	Manzanilla de Playa
<i>Cyperus ligularis</i>	Junco de agua
<i>Solanum torvum</i>	Berenjena
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i>	Maraimaray
<i>Terminalia catappa</i>	Almendro de la India
<i>Acrostichum danaeifolium</i>	Helecho de Manglar

Tabla 1.1 a Fauna

Reptiles	
Nombre Cientifico	Nombre Común
<i>Anolils cristatellus</i>	Lagartijo Común
<i>Ameiva exsul</i>	Iguana
<i>Iguana Iguana</i>	Iguana común
<i>Anolis pulchellus</i>	Lagartijo Jardinero

Anfibios	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Bufo marinus</i>	Sapo Común
<i>Eleutherodactylus coqui</i>	Caqui Común

Aves	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor
<i>Tyrannus dominicensis</i>	Pitirre
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza
<i>Tiaris bicolor omissa</i>	Gorrion Negro
<i>Columba livia</i>	Paloma Común

Gastrópodos	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Bulimulus quedalupensis</i>	Caracol

Chilopodos	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Scolopendra sp</i>	Ciempíes
<i>Trigoniulus lumbricensis</i>	Gongolí Rojo

Insectos	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Orochris vaginalis</i>	Grillo
<i>Junonia everate zonales</i>	" West Indian Zonales"

3.2 Geología

Los terrenos del proyecto se encuentran localizados sobre varias formaciones o unidades geológicas (mapa geológico anejo 4).Según descritas en el mapa geológico de los cuadrángulos de Carolina (Geological Map of Carolina") preparado por el USGS.

La descripción breve de cada una de estas formaciones o unidades aparece a continuación.

Formación Qbq (“Beach Deposit”) Holoceno y Pleistoceno

Depósitos de arena en playa restos de playas abandonadas. Compuesto mayormente de cuarzo fino mezclado con pequeñas cantidades de conchas y rocas volcánicas fragmentadas. Pequeños granos de magnetita se concentran en pequeñas camas a lo largo de la desembocadura del Río Grande de Loíza.

Formación Qs (“Swamp Deposit”) Holoceno y Pleistoceno

Tierra arenosa y arena arcillosa: en algunas áreas existen gravilla esta sobre gravilla. Casi todo el área esta cubierta por relleno artificial (af) sobre lo que originalmente fue pantano.

3.3 Suelos



Los suelos en el área del proyecto se clasifican dentro de una serie según el catastro de suelos del servicio de Conservación de suelos (“Soil Survey of the Humacao Area of Eastern Puerto Rico”). Los suelos del área evaluada se describen en la serie Cataño (mapa de suelos anejo 5). Esta serie se caracteriza por suelos profundos, con excesivamente drenado y que se permeabilizan con

rapidez. Estos suelos han sido formados por arenas misceláneas y rocas fragmentadas del tamaño arenisca. Se encuentra a lo largo del Mar. Sus pendientes son de entre 0 a 2 por ciento. Son suelos característicos de clima tropical.

En su perfil representativo, la superficie es marrón oscuro. Aproximadamente ocho pulgadas de espesor están compuestas de arena arcillosa con residuos alcalinos. Bajo esa capa se encuentra la capa que va de marrón oscuro – marrón a marrón grisáceo, existe arena suelta que se extiende hasta 64 pulgadas de profundidad.

Estos suelos tienen poca capacidad de agua, y son naturalmente fértiles.

Cf- " Cataño Loamy Sand"

Suelos nivelados localizados a lo largo de la costa. Suelos no eficientes para la agricultura ya que tiene poca disponibilidad de agua, permeabilización rápida, y baja fertilidad. Capacidad agrícola VIs-1.

Los suelos con capacidad VIs-1 son profundos, casi nivelados, excesivamente drenados, moderadamente alcalinos, y con poca disponibilidad de agua.

3.4 Sistemas Naturales

3.4.1 Cuevas y Cavernas

En el área que ocupara el proyecto no se encontró evidencia de la existencia o presencia de cuevas o sistema de cavernas. Tampoco se observaron en los terrenos circundantes.

3.4.2 Humedales



En el área que ocupara el proyecto se ubicaron humedales.

Los humedales en la parcela fueron evaluados mediante la realización de una Determinación Jurisdiccional, teniendo en cuenta las guías preparadas por el cuerpo de ingenieros de los Estados Unidos.

El propósito de la realización de la Determinación Jurisdiccional es el poder determinar las extensiones de las áreas jurisdiccionales dentro del área del proyecto, para así poder identificar las zonas que podrían ser afectadas, a consecuencia de las intenciones propuestas por el proyecto.

Adjunto se incluye copia de la Determinación Jurisdiccional.

3.4.3 Reservas Naturales

No existen reservas naturales dentro del radio de 400 metros en torno a la ubicación propuesta.

Por otra parte, a una distancia de 350 metros aproximadamente del proyecto, se ubica el estuario del Río Grande de Loíza.

El impacto relacionado con las escorrentías pluviales que generara la acción propuesta se cataloga como no significativa, debido a la distancia, manejo y a las características de las descargas

3.4.4 Bosques

El bosque más cercano al proyecto es el Bosque nacional de Piñones. Este bosque se encuentra a una distancia de más de 3,000 metros al oeste del proyecto.

3.5 Elementos Críticos

3.5.1 Especies en peligro de extinción

En el área no se observaron especies (plantas y animales), raras, amenazadas, ni en peligro de extinción. Tanto en el estudio de Determinación Jurisdiccional como el estudio de flora y fauna no se identificaron especies en peligro o amenazados.

3.5.2. Sistemas Sensitivos

3.5.2 a Recursos Hidrológicos

3.5.2 b 1 Aguas Superficiales



El cuerpo de agua superficial existente dentro de un radio de 400 metros alrededor del área comprendida por el proyecto se encuentra el Río Grande de Loíza, al oeste del proyecto.

Durante periodos de lluvia en el área de humedal del terreno se presentan aguas superficiales de entre 1 a 2 pies.

3.5.2 b 2 Aguas Subterráneas

Los acuíferos mas importantes de Puerto rico se encuentran a lo largo de los valles de la costa norte y sur de la isla. El área de Loíza es parte fundamental para la recarga de estos acuíferos.

El proyecto propuesto esta localizado en una zona urbanizada. A pesar de el humedal que será comprometido para el proyecto, a cambio se mitigaran aproximadamente 17 (diecisiete) cuerdas que serán parte esencial de la recarga del acuífero.

En el proyecto los niveles de agua subterránea en esta región son seis (6) pies bajo el nivel del mar cerca del contacto con la roca madre. Los recursos de recarga al acuífero varían en la región dependiendo la composición del suelo. Las recogidas de agua representan la fuente de recarga mayor.

No existen pozos de agua incluidos en los listados del servicio geológico federal (USGS) en los 400 metros alrededor del proyecto.

3.6 Meteorología y Climatología

3.6.1 Vientos

Los vientos en el área de la acción propuesta se mueven en dirección noreste a suroeste.

La Isla de Puerto Rico predominan tres patrones de vientos. Los vientos alisios, la brisa del mar, y la brisa terrestre. Los vientos alisios, soplan desde el este durante el invierno y desde el sureste en el verano, estos constituyen la fuente primaria de vientos en la isla. La brisa del mar y la terrestre están comúnmente sobrepuestas a los alisios.

3.6.2 Temperatura

La temperatura anual promedia en el área de la acción propuesta es de entre 70° y 74 ° F. La temperatura en Puerto Rico varía dependiendo la elevación y posición geográfica, pero la diferencia en temperatura es mínima.

3.6.3 Precipitación

La precipitación anual promedio es de 70 a 80 pulgadas al año.

La precipitación en la isla es en gran parte de naturaleza orográfica, es decir, aire cargado de humedad proveniente del mar, que llega hasta las montañas donde es enfriado y condensado, causando lluvias.

3.7 Áreas Ecológicamente Sensitivas

El área ecológica más cercana es el Bosque Nacional de Piñones, el cual se encuentra a 3000 metros al oeste del proyecto.

Dentro del área propuesta para el proyecto se encuentran humedales. Los mismos han sido delimitados mediante una Determinación Jurisdiccional, utilizando como guía las guías preparadas por el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos en el 1987. Adjunto se incluye copia de la Determinación Jurisdiccional.

3.8 Recursos Arqueológicos e Históricos

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios al Instituto de Cultura de Puerto Rico. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios.

3.9 Tendencias de Desarrollo del Área

Debido a la belleza natural de las costas del Municipio de Loíza, las tendencias de desarrollo en las cercanías del proyecto son de carácter residencial. El proyecto propuesto sería un componente medular para los residentes existentes en el Sector El Chorro, como a lo nuevos residentes. El Complejo Deportivo servirá como un área de desarrollo físico y emocional, como también un área de reunión para antiguos y nuevos vecinos. El edificio de alquiler con propósitos comerciales servirá como un lugar para poder suplir las necesidades de alimentos no preparados y como una fuente de creación de empleos para el sector.

En la actualidad el sector no cumple ni se han presentado proyectos con las características del proyecto propuesto.

3.9 Estimado de Costos de la Acción Propuesta

El proyecto se encuentra en una etapa de diseño preliminar. En este momento se ha estimado el costo total de proyecto en aproximadamente 5 millones de dólares.

4.0 Infraestructura Disponible

4.1 Energía Eléctrica

En comunicado del 8 de febrero de 2006 la Autoridad de Energía Eléctrica nos indica:

1. El voltaje de alimentación es de 13.2 KV
2. Existe punto de conexión para el proyecto

4.2 Agua Potable

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios. Se anexo copia de la carta.

4.3 Alcantarillado Sanitario

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios. Se anexo copia de la carta.

4.4 Alcantarillado Pluvial

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios a laMunicipio. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios. Se anexo copia de la carta.

4.5 Vías de Acceso

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios a la Autoridad de Carreteras. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios. Se anexo copia de la carta.

4.6 Tomas de Agua

En carta fechada el 14 de diciembre del 2005 se le solicitaron comentarios a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado. Energía Eléctrica. A la fecha de hoy estamos en espera de comentarios. Se anexo copia de la carta.

4.7 Departamento de Salud

En su carta fechada el 18 de enero del 2006, el Departamento de Salud no presenta objeción en la ubicación del proyecto. Anejo copia de la carta.

4.8 Instituto de Cultura Puertorriqueña

En comunicado de 13 de febrero de 2006 se indica que hace falta una evaluación arqueológica de Fase IA-Fase IB.

