

3.13.1 AIRE

El MAP se encuentra dentro de la Cuenca Aérea de Ponce, la cual se extiende hasta los municipios de Guánica, Yauco, Guayanilla, Peñuelas y Ponce. Actualmente Ponce, al igual que el resto de la isla es zona de logro en el cumplimiento de todos los contaminantes de criterio para aire. Como indicado en la **Sección 3-1**, el Proyecto se considerara una fuente menor de contaminación de aire para propósitos de permisos. Por tal razón se espera que el impacto acumulativo en la calidad de aire en la cuenca aérea de Ponce asociado el Proyecto propuesto no sea significativo.

3.13.2 RECURSOS DE AGUA Y SUELOS

En el análisis de impactos acumulativos sobre recursos de agua, este recurso fue dividido en recursos de agua superficial y subterráneos. El criterio espacial de inclusión seleccionado fue la cuenca hidrográfica debido a que es a esta escala donde operan los procesos naturales que controlan la estructura y función de ríos y estuarios (**Figura 3-3**). Por ejemplo, un proyecto que impacte la hidrología de un cuerpo de agua, como una toma de agua o una canalización, va a tener efectos indirectos río arriba y río abajo del área de impacto directo debido a la conexión ecológica que se ha documentado en muchos ríos bajo el Concepto del Río Continuo. La cuenca hidrográfica permite estudiar estos impactos ya que esta unidad espacial está definida sobre una base estrictamente hidrológica y topográfica que plasma la conexión entre un paisaje y los patrones de drenaje.

El área del Proyecto está dentro de la cuenca hidrográfica del Río Bucaná y una cuenca sin nombre al este de la primera, de acuerdo a la base de datos electrónica del Servicio Geológico de los EEUU (2003). Esta última ubica entre las cuencas del Río Bucaná por el Oeste y el Río Inabón por el Este (**Figura 3.3**). En la **Tabla 3-6** se muestra una lista de aquellos proyectos que ubican dentro de la cuenca hidrográfica en la que se encuentra el predio propuesto.

Los impactos acumulativos de estos proyectos en su fase operacional, junto al Proyecto residencial propuesto, están asociados al aumento en la impermeabilización del terreno de la cuenca el cual podría resultar en un aumento de escorrentías aguas abajo. Para evitar impactos acumulativos negativos aguas abajo relacionados a todos los proyectos que ubican en la cuenca objeto de análisis las agencias gubernamentales, junto a los proponentes y desarrolladores, deberán implantar medidas estructurales de manejo de escorrentías pluviales en cumplimiento con el Reglamento Número 3 de la JP.

Otros impactos acumulativos previsibles son un aumento en el riesgo de contaminación de las quebradas de la cuenca antes mencionada, debido a fuentes dispersas. La remoción de la vegetación natural en el valle de los ríos reduce la franja de vegetación ribereña al mínimo permitido por ley de cinco metros. La capacidad de la vegetación de absorber nutrientes y contaminantes se verá reducida a lo que pueda absorber la vegetación que se desarrolle en una banda de cinco metros. De estos proyectos, no implantar programas de control de contaminación de fuentes dispersas y de recogido de desperdicios sólidos, podría ocurrir un aumento en la cantidad de contaminantes que llegan a las quebradas y eventualmente a los ríos lo que representa potenciales impactos acumulativos en sus correspondientes estuarios.

Tabla 3-6. Resumen de Aquellos Proyectos que Ubican en las Cuencas Hidrográficas en las que se Encuentra el Predio Propuesto

Número de Caso ²	Descripción	Área del Predio en que se Propone el Proyecto Objeto de Consulta
Proyecto Residencial Barrancas	Proyecto residencial de 2,300 unidades en un predio de aproximadamente 228.16 cuerdas.	228.16 cuerdas
1999-63-0203-JGUT-NHS	Ubicación proyecto residencial nuevo hogar seguro de 218 unidades en solares de 250 metros cuadrados en finca de 22.42 cuerdas. Enmendado posteriormente para añadir unidades multifamiliares tipo <i>walk-up</i> . El mismo ha sido construido parcialmente y las unidades multifamiliares están próximas para entrega.	22.42 cuerdas
CZ-2003-0826-012	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de zona costanera para un proyecto de instalación de troncal sanitaria.	--
CZ-2001-0105-082 CZ-2001-0227-099	Depósito de relleno en una quebrada sin nombre, tributaria del Río Bucaná para el desarrollo de un proyecto comercial/residencial en un predio de 96 acres (98.9 cuerdas). Proyecto construido parcialmente (Tienda Walmart).	98.9 cuerdas
2003-63-0661-JGU	Consulta para la ubicación de proyecto público de troncal sanitaria de PR-14 en Ponce.	--
CZ-2004-1124-049	Solicitud de certificación de compatibilidad con el programa de la zona costanera para un proyecto residencial de urbanización Mansiones del Lago en el Municipio de Ponce. En construcción	314 cuerdas
2005-63-0004-JPI-E-MA (Ver Nota 1)	Solicitud de enmienda a la Hoja Número 51-a del Mapa de Zonas Susceptibles a Inundaciones para un predio de terreno con cabida de 552.9690 cuerdas, propuesto para uso hotelero.	553 cuerdas

1. Este caso fue devuelto por la Junta de Planificación al Municipio de Ponce, para que llevara a cabo un proceso de revisión del correspondiente mapa de tasas de seguro de inundación (Flood Insurance Rate Map, FIRM por sus siglas en inglés). El propósito de esta revisión (conocida como LOMR – F Letter of Map Revision Fill) es que la Agencia Federal Para el Manejo de Emergencias remueva oficialmente una propiedad o estructura de las áreas especiales de peligro de inundación (Special Flood Hazard Areas, SFHAs por sus siglas en inglés). El solicitante debe demostrar a la FEMA que el predio o estructura ubica por encima del nivel de inundación en el SFHA.
2. Se hizo una consulta telefónica a personal de la oficina del Plan de Ordenamiento Terrestre de Ponce, en la que se indicó que se ha radicado un desarrollo preliminar para un proyecto residencial mixto en los terrenos adyacentes a la Finca Barrancas, por su lado norte.

Tampoco se espera que el proyecto represente un impacto adicional a cuerpos de agua por fuentes precisas de contaminación ya que el mismo no conlleva descargas contaminantes. Sin embargo no se puede descartar que algún residente disponga desperdicios líquidos o sólidos inadecuadamente y que éstos ganen acceso al sistema pluvial y eventualmente a un cuerpo de agua.

Un impacto previsible de los proyectos propuestos, en conjunto con el del desarrollo residencial propuesto, es la contribución a la impermeabilización del suelo y la consecuente reducción del área de infiltración del acuífero aluvial principal que subyace en la Costa Sur de la isla, el cual tiene un área aproximada entre 160 y 200 millas cuadradas según definida por el USGS (Groundwater Atlas of the US Alaska, Hawaii, PR and the USVI (HA-730-N) Páginas N24 y N25. Sin embargo, de acuerdo a la fuente citada, el predio propuesto, aunque próximo a los límites de extensión del acuífero de la Costa Sur, ubica específicamente en un área que no se considera un acuífero principal. La fuente añade una nota a los efectos de que mayormente contiene agua salada y que puede rendir agua dulce cuando se encuentra en contacto hidráulico con acuíferos del valle aluvial.

Las áreas que no sean desarrolladas en los diferentes proyectos, así como sus áreas de amortiguamiento y espacios abiertos seguirán proveyendo áreas de infiltración. La implantación de medidas estructurales será importante en maximizar la infiltración de agua como por ejemplo pavimentos parcialmente permeables, cámaras soterradas para la detención de las aguas pluviales a descargar en sistemas de escorrentías pluviales existentes u otros.

De una revisión de la lista de proyectos, incluyendo el Desarrollo Residencial Finca Barrancas, surge que éstos consisten de sistemas de alcantarillados sanitarios, proyectos residenciales y proyectos comerciales. La implantación de medidas dirigidas a evitar la contaminación al subsuelo y las aguas pluviales como los Planes de Prevención de Derrames (SPCCP, por sus siglas en inglés), Planes de Prevención de Contaminación de Aguas Pluviales (SWPPP, por sus

siglas inglés) y Planes para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación (CES) serán importantes en el impacto potencial que pudieran tener los proyectos en conjunto debido a degradación de las aguas subterráneas o abastos de agua asociado a fuentes dispersas o precisas de contaminación.

Por la naturaleza de la actividad propuesta no se prevé que el mismo tendrá impactos adicionales significativos sobre el potencial de degradación de las aguas subterráneas y el de contaminación de un abasto público asociado a fuentes dispersas. El Proyecto tampoco representará un impacto a las aguas subterráneas por fuentes precisas de contaminación ya que el mismo no conlleva descargas contaminantes, según señalado anteriormente. Sin embargo, no se puede descartar que algún residente disponga inadecuadamente desperdicios, sólidos o líquidos, al subsuelo.

Se consideraron los impactos acumulativos o secundarios a los suelos como recurso. El criterio de inclusión utilizado fue la cuenca hidrográfica donde ubica el predio propuesto. En ésta a su vez se encuentra una porción discontinua de la Caliza de Ponce, en la cual ubica el predio propuesto. Los impactos considerados son específicamente la pérdida, denudación y contaminación del suelo por los proyectos propuestos dentro de la cuenca hidrográfica en la que ubicará el Proyecto. Los impactos por cambios en los usos del terreno fueron considerados separadamente y son discutidos en la siguiente sección.

El Proyecto residencial propuesto conllevará un compromiso permanente de los suelos donde se propone, específicamente en la unidad caliza de la Formación Juana Díaz (tjc, de acuerdo al Mapa Geológico de Ponce) en el MAP.

Toda actividad de construcción conlleva la pérdida de alguna cantidad del suelo por los procesos de erosión y sedimentación. Sin embargo, existen mejores prácticas de ingeniería que pueden reducir esta pérdida de forma sustancial. La erosión afecta la calidad del suelo como recurso y limita los posibles usos que puedan dársele. Además, la erosión tiene impactos secundarios sobre la calidad de las aguas y el bienestar de ecosistemas acuáticos.

Debido a todos estos efectos potenciales, la JCA requiere que los proyectos de construcción implanten medidas de control de sedimentación y erosión. También se deberá mitigar la remoción de árboles en cumplimiento con el Reglamento de Corte Siembra y Reforestación del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. Esto es de aplicación a todos los proyectos. El Proyecto deberá implantar estrictamente el Plan de Control de Erosión y Prevención de la Sedimentación requerido. Los demás proyectos también deberán cumplir con los Planes de Control de Erosión y Prevención de la Sedimentación, por lo que no se esperarían impactos acumulativos significativos por el desarrollo de estos proyectos sobre los suelos de las cuencas hidrográficas donde ubica el predio propuesto.

3.13.3 IMPACTOS ASOCIADOS AL PROYECTO PROPUESTO CON RELACIÓN A LOS USOS DEL TERRENO

Para estudiar el impacto acumulativo o secundario de los proyectos propuestos o aprobados en determinado municipio se considera el cambio que causarían estos proyectos a la zonificación o clasificación vigente. Ésta está contenida en los Mapas de Zonificación o Planos de Clasificación de Suelos, respectivamente. Sin embargo, según discutido en la **Sección 3.12**, el uso residencial propuesto está de acuerdo con las disposiciones del POT del MAP. Por lo tanto, el Proyecto no tendrá un impacto en los usos del terreno según delineados en el Plano de Clasificación del Municipio de Ponce.

3.13.4 IMPACTOS ECOLÓGICOS (RECURSOS BIOLÓGICOS)

El predio propuesto ubica en una de las zonas de vida más secas de Puerto Rico, por lo que la vegetación típica es mayormente xerofítica, es decir un bosque deciduo con especies de árboles y arbustos de baja altura. Las hojas tienden a ser pequeñas con abundancia de especies espinosas. La vegetación en todo el predio propuesto para el Proyecto es heterogénea, predominando asociaciones de herbáceas, pastizales, bosques secundarios y pequeños remanentes del bosque original. El estudio señala que el predio propuesto es un

área altamente perturbada debido a la deforestación, salvo por los parches boscosos. Estas condiciones proveen, sin embargo, para la alta diversidad biológica encontrada en el lugar del Proyecto. La vegetación encontrada en el predio propuesto se compone principalmente de especies comunes en zonas perturbadas del sur de Puerto Rico, aunque también se encontraron dos especies de plantas consideradas críticas por el DRNA (Guayacán Blanco, *Guaiacum sanctum* y Cachimbo Peludo, *Rondeletia pilosa*). En lo que respecta a la fauna del área del Proyecto se observó un total de 44 especies de vertebrados, siendo dominada por las aves, de las cuales se identificó un total de 36 especies. No se observó la presencia de especies de fauna considerada como crítica, amenazada o en peligro de extinción.

Según se señala en la **Sección 3.3**, el marco de evaluación de estos recursos sería los terrenos vacantes más próximos al predio propuesto, los cuales se encuentran hacia el norte, noreste y este de dicho predio. Estos terrenos están limitados por desarrollos urbanos incluyendo usos residenciales y el Aeropuerto Mercedita, según se observa en la foto aérea del sector (**Figura 3-4**). En estos terrenos vacantes también ubica un grupo de lagos artificiales, siendo el más próximo el Lago Bronce. En estos lagos se han documentado aves residentes y migratorias, incluyendo especies consideradas amenazadas o en peligro de extinción.

El canal del Río Bucaná, canalizado por el USACE a finales de la década de 1980, limita el predio en su colindancia oeste. En el predio propuesto no existen áreas de humedal, según reflejó la Determinación Jurisdiccional de Humedales (**Apéndice 2**).

La conservación del área de amortiguamiento de estos cuerpos de agua en conjunto con las medidas de mitigación a ser implantadas durante la construcción y operación serán acciones importantes para evitar impactos a la calidad del agua y a la hidrología de estos sistemas. Según se ha discutido anteriormente, durante la construcción se implantará un Plan CES para evitar o minimizar el movimiento de sedimentos hacia las áreas de humedales y quebradas durante las actividades de movimiento de terreno y se desarrollará e implantará un Plan de Prevención de Contaminación de Aguas Pluviales (SWPPP) que incluirá medidas de prevención y control de derrames, entre otras medidas.

De una revisión de la **Figura 3-3** y **Figura 3-4** no se observa que hayan proyectos propuestos hacia las áreas verdes vacantes que se encuentran hacia el norte, sur y este del predio propuesto para el desarrollo residencial. De acuerdo a una consulta telefónica con personal de la oficina del Plan de Ordenamiento Territorial de Ponce, se conoce que se ha radicado un desarrollo preliminar para un proyecto residencial mixto en los terrenos adyacentes a la Finca Barrancas, por su lado norte. Hacia el oeste se observa un proyecto radicado (1999-63-0203-JGU-T-NHS), siendo éste uno residencial unifamiliar cuya consulta fue enmendada en el 2003 (Resolución de Extensión a la Consulta 18 de febrero de 2003) para añadir unidades multifamiliares tipo *walk-up*. El mismo ha sido construido parcialmente y las unidades multifamiliares están próxima para entrega.

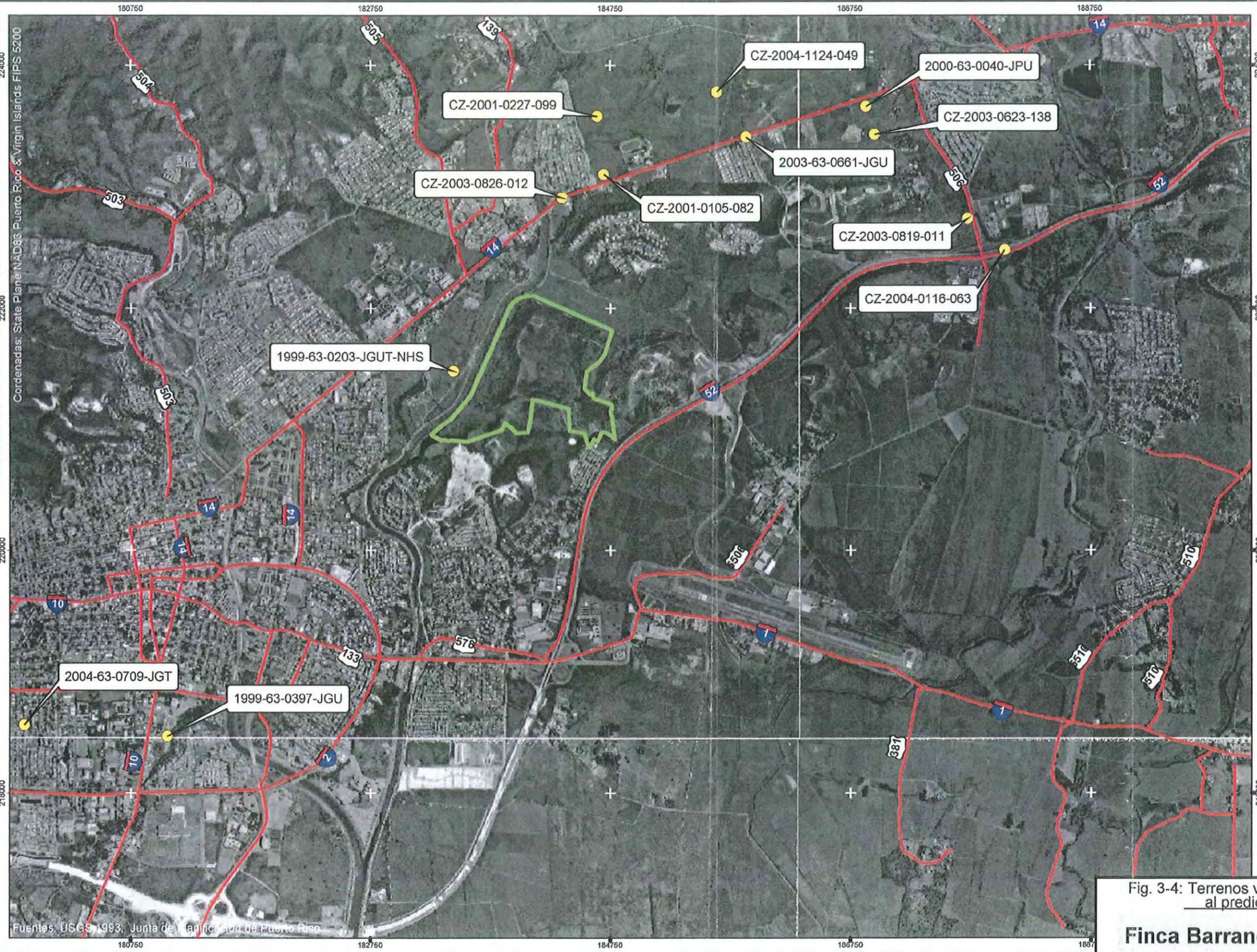
La clasificación correspondiente a los terrenos al norte es AP4. Los suelos al sur del predio propuesto son AP4, AP1, AP3 y DI.1. Los suelos al este son, pasado los límites de la rampa de trébol entre el expreso PR-52 y la carretera PR10, Suelos Rústicos Comunes (SRC.AR) y Especialmente Protegidos (SREP. N) y distritos DI. Los distritos AP corresponden a las áreas periféricas y están dispuestos para desarrollos residenciales, comerciales y de servicios a

diferentes densidades, mientras el DI se establece para el desarrollo de industria liviana y de servicios comerciales. Los SRC.AR se establecen para permitir la consolidación de los asentamientos rurales identificados en el territorio municipal y los SREP.N se establecen para proteger o restaurar recursos naturales sensitivos, establecer nuevos bosques y como áreas de amortiguamiento. Por lo que se prevé que estos terrenos, a excepción de los rústicos especialmente protegidos, serán desarrollados de acuerdo a la clasificación correspondiente.

El impacto principal del proyecto residencial propuesto en esta área objeto de estudio, y cualquier otro proyecto de desarrollo que se propusiese en dicha área, resultará de la remoción de suelo y vegetación. Dicha acción podría causar que algunos de los animales que utilizan hábitáculos en el área del Proyecto sean desplazados temporalmente durante las fases de construcción y operación. Algunas de estas especies podrían establecerse en hábitáculos cercanos. La vegetación a ser provista como parte del tratamiento paisajista requerido y los espacios verdes a conservar, que representan aproximadamente el 40 por ciento del predio propuesto, podría atraer nuevamente estas especies luego de terminada la construcción del Proyecto, el cual se propone construir por fases. Por consiguiente, los efectos más directos a la vida silvestre resultarán de la eliminación, alteración o fragmentación de hábitáculos como consecuencia de la construcción dentro del área evaluada.

"REUSE OF DOCUMENTS: THIS DOCUMENT AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF CSA GROUP AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF CSA GROUP."

Z:\03\PR045\C00\mxd\terrenos_vacantes.mxd Gisteam oortiz 1/nov/05 11x17 AV8.3



Leyenda

- Casos Radicados (desde 1999 hasta primera mitad 2005)
- Carreteras Principales
- Predio Propuesto

CSA Group

Fig. 3-4: Terrenos vacantes más próximos al predio propuesto
Finca Barrancas - Ponce, P.R.

La implantación de medidas de mitigación serán de importancia para minimizar los impactos asociados a dichos proyectos, como por ejemplo la reforestación, en cumplimiento con el Reglamento de Planificación #25 (Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico) y la implantación de medidas dirigidas a evitar la contaminación del subsuelo y las aguas pluviales que llegan al Río Bucaná y los otros cuerpos de agua en esta área. La implantación de estas medidas será importante para que estos cuerpos de agua puedan conservar su función como hábitaculo de las especies que alberga.

3.13.5 INFRAESTRUCTURA

En la **Sección 3.7** se discute el impacto del Proyecto propuesto sobre los diferentes sistemas de infraestructura. Dicho impacto se sumaría al que tienen otros proyectos que compartirían la misma área de servicio de los diferentes sistemas de infraestructura. Es pertinente señalar que el desarrollo de Proyecto propuesto se hará en etapas, por lo que se espera que su impacto por demanda de los diferentes sistemas de infraestructura sea uno paulatino. Las áreas de servicio y la información resumida sobre las consultas a las agencias son las siguientes, a saber.

- Carreteras – El acceso propuesto para el Proyecto sería a través de la carretera PR-10, principalmente, y a través de un puente a ser construido sobre el Río Bucaná que proveerá acceso al Área B del desarrollo. El Proyecto no tendrá un impacto negativo en el tránsito, ya que el acceso principal propuesto (hacia la carretera estatal PR-10) tiene capacidad para manejar todo el tránsito generado por el desarrollo, según reflejó el estudio de tránsito (**Apéndice 3**). La carretera estatal PR-10 en el tramo estudiado funciona al presente a Nivel de Servicio "B", tanto para la Hora Pico de la mañana (AM) como de la tarde (PM). El Nivel de Servicio "B" es muy bueno porque las velocidades de operación están un poco restringidas por las condiciones del tránsito. Los conductores mantienen una considerable libertad para maniobrar y mantener la velocidad

deseada con poca demora. En el Estudio de Tránsito se recomendó la construcción del acceso principal (hacia la carretera PR-10) con una intersección a desnivel tipo diamante construida sobre la carretera PR-10. Con el Proyecto, las intersecciones estudiadas conservarán Niveles de Servicio similares a los que existentes. La intersección de acceso al desarrollo según propuesta funcionará a Niveles de Servicio de "B". La ACT comentó el estudio en una comunicación fechada 27 de enero de 2006. Sus comentarios han sido atendidos en el Capítulo 9.

- Agua Potable – El área de servicio donde ubica el predio propuesto es servida por las plantas de filtración Ponce Nueva y Ponce Vieja y varios pozos. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) endosó el proyecto, por medio de una carta con fecha de 14 de febrero de 2006, sujeto a que la proponente participe en la construcción de la instalación de la tubería desde la carretera 149 al sector Aguilita y las Mejoras para el Puerto de Las Américas. Señala que la entrega de las unidades está sujeta al itinerario de entrega sometido en la carta del 11 de febrero de 2005, a razón de 300 unidades anuales. La conexión al sistema sanitario, sería en la troncal sanitaria de 20 pulgadas localizada en la carretera PR-14. Copia de esta comunicación de la AAA se incluye en el **Apéndice 8**.
- Alcantarillado Sanitario – La planta principal de tratamiento de aguas usadas en la zona es la Planta Regional de Ponce. Existe una troncal sanitaria que discurre a lo largo de la Carretera PR-14. De acuerdo a la comunicación de la AAA de 14 de febrero de 2006, antes citada. La conexión al sistema sanitario, sería en la troncal sanitaria de 20 pulgadas localizada en la carretera PR-14. .
- Líneas de Energía Eléctrica – Los sistemas de generación y transmisión de la Autoridad de Energía Eléctrica están interconectados y por lo tanto el impacto acumulativo de nuevos proyectos en estos renglones es uno a nivel Isla y no específico a un municipio o región. La Autoridad de

Energía Eléctrica cuenta con la infraestructura de generación y transmisión para atender la demanda presente y futura inmediata de generación y transmisión de energía eléctrica en Puerto Rico. Desde el punto de vista de sub transmisión y distribución, los proponentes de nuevos proyectos tienen que aportar a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) para que ésta realice las mejoras necesarias a estos sistemas para que el proyecto pueda recibir el servicio de energía eléctrica. La AEE endosó la carga solicitada para el Proyecto residencial propuestos, por medio de una comunicación con fecha de 2 de septiembre de 2004 (**Apéndice 8**) y proveyó la información sobre los respectivos puntos de conexión. Se ha solicitado la extensión de este endoso.

- La construcción y operación del Proyecto, junto a los otros proyectos propuestos en el Municipio de Ponce, tendrán un impacto acumulativo sobre el flujo de desperdicios que llega a los rellenos sanitarios de la Región, según definida por la ADS y sobre la vida útil de éstos. La recolección de los desperdicios sólidos no reciclables se realizará por compañías privadas y serán depositados en rellenos sanitarios autorizados. Por lo tanto, el Proyecto no impactará de forma alguna el programa de recogido de los desperdicios sólidos del Municipio de Ponce..

Tanto el proyecto residencial propuesto, como los proyectos propuestos en el MAP deberán implantar sus correspondientes programas de reciclaje para reducir el flujo de desperdicios que tengan que ser dispuestos en los rellenos sanitarios, en cumplimiento con las leyes aplicables de reciclaje, como: (a) Ley Número 411 del año 2000 que requiere a todas las industrias, fábricas, tiendas y cualquier otro tipo de institución comercial o no comercial, o educativa, entre otras, con o sin fines de lucro que empleen más de diez personas, ya sea a tiempo completo o parcial, que implanten un plan de reciclaje y (b) Ley Número

61 del 10 de mayo de 2002 que requiere la creación de Áreas de Recuperación de Material Reciclado en Complejos de Vivienda

Aunque los impactos acumulativos sobre la infraestructura son evaluados tomando en consideración las áreas de servicio de los sistemas que proveen la misma (agua potable, alcantarillado sanitario y energía eléctrica), son las agencias proveedoras de la infraestructura quienes hacen la determinación sobre el impacto acumulativo para endosar y eventualmente permitir la conexión a sus respectivos sistemas. De acuerdo al Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (Regla 252) la determinación del impacto asociado a la utilización de la infraestructura será respaldada y tomada por la instrumentalizada pública que habrá de proveer dicho servicio de infraestructura. Como parte de los esfuerzos de planificación del proyecto propuesto se han realizado consultas a las diferentes agencias que proveen infraestructura. Copia de las cartas de solicitud, así como de las cartas de endoso de las agencias se encuentran en el **Apéndice 8**.

3.13.6 RECURSOS SOCIOECONÓMICOS

El análisis de impactos acumulativos en el contexto socioeconómico discute aquellos componentes socioeconómicos en los cuales el proyecto propuesto pudiera tener efectos acumulativos tales como: socioeconomía, población y servicios públicos. El análisis se circunscribe al MAP.

El Proyecto propuesto, contribuirá a satisfacer la demanda por unidades de vivienda para familias de ingresos bajos y moderados, mercado cuya demanda está insatisfecha, no sólo en el MAP, sino en toda la Isla. El proyecto propuesto proveerá aproximadamente 2,300 unidades unifamiliares y multifamiliares una vez se culminen todas las fases del Proyecto. Además se proveerán estacionamientos en cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables, instalaciones recreativas, un paseo lineal próximo al Río Bucaná, áreas verdes

etc. De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial vigente actualmente existe una demanda 9,775 unidades de vivienda en el MAP.

El Proyecto propuesto, junto a los otros proyectos que sean aprobados dentro del MAP, tendrá un efecto positivo en la economía al generar empleos e ingresos en dicha área. El impacto económico está comprendido por dos componentes principales: el efecto de la inversión requerida para la construcción de los diferentes proyectos y el impacto por la demanda por bienes y servicios de dichos proyectos. Estos empleos, tanto de construcción como de operación, promoverán la economía del Municipio de Ponce.

La construcción y operación de los proyectos que sean aprobados dentro del Área de Mercado también generarán ingresos al fisco a nivel municipal y estatal como resultado del pago de impuestos. Entendemos que la cuantificación de los datos para los demás proyectos propuestos en el Municipio de Ponce, aunque interesante, no es de relevancia para el análisis del proyecto que nos ocupa. A continuación se incluye la información de empleos e ingresos y ingresos al fisco resultantes de la construcción y operación del Proyecto.

- Se estima que el costo de construcción del Proyecto, considerando todas sus fases serán de alrededor de \$268.5 millones.
- El proyecto en su totalidad generará 2,685 empleos directos en la fase de construcción.
- Los multiplicadores íter-industriales indican que los ingresos generados a base de los empleos (directos, indirectos e inducidos) por el proyecto propuesto serían de cerca de \$113 millones al año, durante la construcción.
- A base de los multiplicadores íter industriales que provee la matriz de Insumo-Producto, se estima que la operación del Proyecto propuesto

generará cerca de 172 empleos directos e indirectos y 155 empleos inducidos para un total de 327 empleos (directos, indirectos e inducidos).

- Los salarios generados dado el empleo directo e indirecto se estiman en cerca de \$1.5 millones y los generados a base del empleo inducido se estiman en casi \$812 mil para un total de \$2.3 millones.
- La Tabla a continuación presenta el resumen del impacto económico que tendrá el Proyecto propuesto al completarse tanto en la etapa de construcción como en la etapa operacional.

Resumen Impacto Económico: Fases: Construcción y Operación		
<u>Concepto</u>	Años 2006 al 2013 <u>Fase Construcción</u>	Anual <u>Fase Operacional</u>
Costo:	\$268.5 millones	\$18.6 millones
Producción (Actividad Económica Agregada) :		
Directa	\$268.5 millones	\$18.6 millones
Directa e Indirecta	\$456.5 millones	\$31.6 millones
Empleos:		
Directos	2,685.0	55.8
Directos e Indirectos	3,812.7	172.4
Directos, Indirectos e Inducidos	5,477.4	327.0
Ingreso:		
Directo	\$53.7 millones	\$0.8 millones
Directo e Indirecto	\$75.2 millones	\$1.5 millones
Directo, Indirecto e Inducido	\$112.8 millones	\$2.3 millones

Fuente: Estudio Socio-Económico y de Justicia Ambiental para Proyecto Residencial Finca Barrancas en el Municipio de Ponce. Apéndice 6.

- Los ingresos al fisco se estiman en cerca de \$19 millones durante la fase de construcción (años 2006 al 2013) y primer año de operaciones (anual una vez se concluyan todas las fases de construcción).

Generación de Ingresos al Fisco	
<u>Concepto</u>	<u>\$</u>
Fase Construcción:	
Arbitrios de Construcción	\$ 8,054,439
Patente	\$ 1,342,457
<i>Total Municipal Construcción</i>	<i>\$ 9,396,896</i>
Rentas Internas	\$ 1,342,457
Sello Colegio de Ingenieros	\$ 268,491
Impuestos sobre Salarios	\$ 7,174,750
<i>Total Estatal Construcción</i>	<i>\$ 8,785,697</i>
Total Fase Construcción	\$ 18,182,594
Fase Operacional:	
Impuestos sobre Salarios (Estatal)	\$ 526,532
Total Fase Operacional	\$ 526,532
Ingresos al fisco	\$ 18,709,126

El número de empleos a generarse por el proyecto propuesto, durante la etapa de construcción supone un aumento en la movilidad laboral de los empleados a ocupar dichos empleos. No se esperaría que esto suponga un aumento en la demanda de vivienda cercana al Proyecto propuesto. Esto basado en el comportamiento que se ha observado en cuanto a la movilidad laboral en Puerto Rico. De acuerdo a estudios realizados por Advantage Business Consulting, Inc. (Estudio Socioeconómico, Análisis de Mercado Viabilidad Financiera y de Impacto Económico Caribbean Petroleum Refining, L.P., 2005), ya para el año 2000, casi la mitad de los trabajadores en Puerto Rico tenían que salir del municipio en que residían para ir a laborar.

Dada la demanda por unidades de vivienda en el MAP, se prevé que los futuros moradores provengan principalmente de este municipio. Sin embargo, no se puede descartar que también vengan personas de municipios limítrofes al de Ponce.

Dada la naturaleza residencial del Proyecto se prevé un aumento en la demanda por infraestructura que generará, incluyendo energía eléctrica, transportación, agua potable, y alcantarillado sanitario. Así mismo los proyectos propuestos en

el MAP, independientemente de la naturaleza que sean, como parte de su proceso de planificación ante las agencias reguladoras correspondientes, deberán consultar a todas las agencias proveedoras de infraestructura y proveerle la información sobre la demanda que generarán sus respectivos proyectos. Según se discute en la **Sección 3.7** son las agencias proveedoras de la infraestructura quienes hacen la determinación sobre el impacto acumulativo para endosar y eventualmente permitir la conexión a sus respectivos sistemas. Estos endosos pueden a su vez estar condicionados a ciertas aportaciones o mejoras estructurales a los diferentes sistemas de infraestructura, según estime la agencia proveedora.

Por otro lado, se esperaría que tanto la movilidad laboral durante la fase de construcción como la ocupación de las unidades de vivienda por los futuros moradores pudiera tener efectos sobre la provisión de servicios públicos en el área, a saber estaciones de bomberos, estaciones de la Policía, hospitales y escuelas. No obstante, son las agencias proveedoras, las cuales tienen el conocimiento de las necesidades en áreas en particular y a esos efectos pudieran requerir aportaciones a los proponentes. Por ejemplo el Departamento de la Policía toma en consideración el área territorial de los municipios, la incidencia criminal, la población flotante, entre otros criterios para su determinación de las facilidades que son necesarias. Así mismo el Departamento de Educación, y el Departamento de Recreación y Deportes, entre otras agencias tienen criterios específicos para determinar la necesidad de facilidades adicionales.

3.13.7 RECURSOS ESTÉTICOS Y VISUALES

El entorno visual del área del Proyecto propuesto, es predominantemente el de un predio cuya vegetación dominante es xerofítica, esto es, un bosque deciduo con especies de árboles y arbustos de baja altura, según discutido en la **Sección 2.4**, y el cual se encuentra limitado al noreste por la carretera PR-10 y próximo a un tramo del expreso PR-52 al este-noreste.

La vista del área del predio propuesto será alterada por el panorama de un predio en construcción ya que se llevarán a cabo trabajos de movimiento de terreno y se utilizará maquinarias pesadas y andamios mientras dure la construcción. Además el predio funcionará temporalmente como un área de almacenamiento de los materiales de construcción. En cuanto a la construcción del complejo de residencias, el mismo causará un inconveniente temporero al marco visual de las áreas aledañas.

El marco visual actual será desplazado permanentemente al crearse la carretera de acceso y las facilidades del desarrollo residencial a construirse. El desarrollo residencial de aproximadamente 2,300 unidades estará distribuido en casas unifamiliares, casas en hilera, apartamentos tipo walk-up y walk-down de 4 pisos y edificios multipisos de 6 y 10 pisos. No obstante, las sombras que resulten de los edificios propuestos no afectarán significativamente el espacio abierto que lo rodea. Actualmente en el predio propuesto existen torres de energía eléctrica perteneciente a la AEE. Por lo tanto, la introducción de electricidad e iluminación en el desarrollo propuesto no cambiarán significativamente las condiciones existentes.

El predio propuesto está clasificado como un distrito urbano, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial Vigente, por su proximidad al área urbana del MAP. No obstante al presente provee un espacio verde, el cual será desplazado permanentemente al construirse el Proyecto propuesto. Esta determinación es

importante, por el hecho de que el predio propuesto constituye uno de los espacios verdes restantes del sector urbano de Ponce. Sin embargo, el Proyecto contempla un área de conservación que representa aproximadamente el 40 por ciento de la extensión total del predio propuesto. Además, se le dará un tratamiento paisajista, en cumplimiento con el Reglamento de Siembra Poda y Reforestación de Puerto Rico (Reglamento 25 de la Junta de Planificación). También, se cumplirá con la construcción de un paseo lineal paralelo a la ribera del Río Bucaná, en cumplimiento con la Resolución emitida por el MAP, sobre el Desarrollo Preliminar.

4.0 EVALUACION DE ALTERNATIVAS

El Reglamento para la Preparación, Evaluación y Trámite de Documentos ambientales requiere que, como parte de la DIA, se lleve a cabo una identificación y evaluación de las alternativas a la acción y ubicación propuesta. El análisis de alternativas presenta opciones razonables para el desarrollo y ubicación del Proyecto propuesto, mientras se alcanzan de manera sustancial las metas y objetivos del mismo. Las alternativas de ubicación demuestran una variedad razonable de opciones a la acción propuesta y comparan el impacto potencial bajo enfoques alternos para alcanzar los objetivos del Proyecto.

El Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico ha propuesto como una de sus principales iniciativas de desarrollo social y económico la construcción de 50,000 nuevas viviendas para el año 2004. El Departamento de la Vivienda, en colaboración con otras agencias gubernamentales, ha promulgado variados programas para estimular la participación de la empresa privada en el desarrollo y construcción de viviendas asequibles para familias de ingresos bajos y moderados. El éxito de esta importante iniciativa depende en gran medida del nivel de participación que se logre con la empresa privada.

La Administración de Terrenos, junto al Departamento de la Vivienda, juega un papel fundamental en esta iniciativa gubernamental. Como la principal tenedora de terrenos públicos en el país, es una de las agencias claves en la identificación de terrenos públicos aptos para el desarrollo urbano y en su promoción para el desarrollo de viviendas. La Administración de Terrenos posee un sin número de fincas y solares a través de toda la Isla, incluyendo importantes terrenos en (las principales ciudades y zonas metropolitanas del país cuyo desarrollo es prioritario a la luz de las políticas públicas de uso y desarrollo de terrenos en Puerto Rico. La Finca Barrancas en Ponce es una de esas fincas que posee la Administración de Terrenos cuyo desarrollo es prioritario.

PICERNE REAL ESTATE GROUP se estableció en Puerto Rico en el 1997 reconociendo la gran necesidad que existe para construir nuevas viviendas de interés social rápidamente. La demanda es alta pero la oferta es limitada y muchos de los programas no se estaban usando a su capacidad. En sus casi cuatro años de operación en la isla PICERNE ya ha logrado planificar, desarrollar y construir sobre mil ciento treinta (1,130) unidades de vivienda en cuatro proyectos en San Juan (116 unidades), Toa Alta (334 unidades), Bayamón (262 unidades) y en Trujillo Alto (418 unidades) utilizando el programa de créditos contributivos federales LIHTC (Low Income Housing Tax Credits).

Actualmente PICERNE se encuentra en las etapas de adquisición y planificación para desarrollar un amplio proyecto residencial en Ponce. El área seleccionada para dicho desarrollo es una finca de aproximadamente 228 cuerdas de extensión localizada en el Barrio Sabanetas propiedad de la Administración de Terrenos y conocida como Finca Barrancas.

La evaluación de alternativas se divide en tres (3) partes: (a) Alternativa a la Acción Propuesta, incluyendo la Alternativa de No Acción, (b) Alternativas a la Ubicación Propuesta y (c) Alternativas a la Configuración Propuesta

4.1 Alternativas a la Acción

4.1.1 Alternativa de No Acción

La alternativa de "No Acción" presume que no se desarrollaría el Proyecto propuesto, según descrito en el Capítulo 1 de esta DIA-P.

Ventajas:

- No ocurrirían impactos ambientales potenciales, temporeros y permanentes asociados a la construcción del Proyecto propuesto.
- No se utilizarían recursos económicos y naturales, estando disponibles para otros usos.

- No se impactaría el tránsito en el área propuesta.

Desventajas:

- No se cumpliría con los objetivos del MAP de satisfacer la demanda actual de viviendas tan necesaria para una mejor calidad de vida de los residentes de esta zona.
- No se invertirían los recursos económicos requeridos para el Proyecto y por ende, no ocurrían los beneficios económicos asociados a los ingresos al fisco a nivel Estatal y Municipal mediante el pago de aranceles y contribuciones.
- El costo total de la construcción se estima en \$268.5 millones. Este estimado incluye el costo de construcción, no así la adquisición del terreno. El impacto directo e indirecto en la fase de construcción del proyecto sobre la economía local (producción) alcanzará un total de \$456.5 millones. En general, por cada \$1 millón invertido en la fase de construcción se genera un total de 10 empleos directos, 4.2 empleos indirectos y 6.2 empleos inducidos para un total de 20.4 empleos. El proyecto en su totalidad generará cerca de 5,500 empleos directos, indirectos e inducidos. Los multiplicadores inter-industriales indican que los ingresos generados a base de los empleos por el proyecto propuesto serían de cerca de \$113 millones al año.

La ventaja principal de esta alternativa es que la misma no resultaría en impactos ambientales potenciales asociados a la construcción y operación del proyecto propuesto. Además, no se utilizarían recursos económicos y naturales, estando disponibles para otros usos. La alternativa de No Acción no permitiría aliviar la demanda actual de viviendas en el área de acuerdo al POT del MAP por lo que esta alternativa es descartada.

4.1.2 Otros Tipos de Proyectos

En términos de las alternativas a la acción propuesta se enmarca la discusión en el contexto de desarrollo residencial que caracteriza el área donde ubica Finca Barrancas. El Proyecto propuesto localiza, conforme los Planos de Ordenación del Municipio Autónomo de Ponce en un distrito de ordenación AP.4 (Área Periférica.4) en Suelo Urbano y en un Distrito Sobrepuesto (PL.E) (Planes Especiales) en cualquier tipo de suelo, planos número 135 y 136 con vigencia de 28 de diciembre de 2003. Hay varios usos permitidos en la clasificación AP.4 existente incluyendo usos de oficina, industriales, de almacenamiento, etc. Sin embargo, el Plan Especial PLE.5 es el que prevalece.

En cuanto al Distrito Sobrepuesto el Plan Especial para el área de la Finca Barrancas (PL.E.5) pretende establecer las condiciones de infraestructura necesarias para viabilizar el desarrollo, de preferencia residencial del sector y garantizar la protección de las zonas que presentan una pendiente mayor de 25 % (**Figura 4-1**). Los objetivos de desarrollo del Plan Especial (PL.E.5) Finca Barrancas son los siguientes:

- Desarrollar el máximo número posible de viviendas accesibles para familias de ingresos bajos y moderados en la propiedad de la Administración de Terrenos y otro desarrollo residencial en las parcelas privadas.
- Promover guías que articulan el desarrollo al entorno y al sistema vial existente y futuro.
- Respetar la topografía y la relación visual/funcional con el desarrollo Riberas del Bucaná localizado al otro lado Oeste del río Bucaná.

Las Guías de Desarrollo para Finca Barrancas establecen nuevos desarrollos de conformidad con los parámetros del distrito subyacente que aparece en los Planos de Ordenación. Se fomenta una tipología que respeta las características topográficas del sitio y provee áreas naturales en los lugares de mayor

pendiente. Se indican de forma preliminar los sectores aptos para el desarrollo y los sectores que deberán ser reservados como áreas naturales.

El uso propuesto, desarrollo residencial, responde a la creciente demanda por viviendas, lo que asegura razonablemente la viabilidad económica del Proyecto. Otros usos diferentes a los permitidos en el Plan de Ordenamiento requerirían de una consulta sobre usos de terreno a la Junta de Planificación.

4.2 Alternativa a la Ubicación Propuesta

El POT del MAP ha seleccionado determinados sectores dentro de su territorio para ser incluidos en una lista de Planes Especiales. Estos sectores podrán ser objeto de Planes de Áreas o de Planes de Ensanche, de ser necesario. Finca Barrancas es parte de la lista de Planes Especiales (P.L.E.5) identificados por el Municipio de Ponce por lo que dicha área se encuentra delimitada dentro del Distrito Sobrepuesto (P.L.E) (Planes Especiales) en cualquier tipo de suelo. El Distrito P.L.E se establece para facilitar, mediante guías de ordenamiento, el desarrollo o redesarrollo armónico de áreas que ameritan una atención especial. Las condiciones para usos, actividades, intensidades y otros parámetros se establecen en los Distritos subyacentes identificados en los Planos de Ordenación y para el desarrollo de la infraestructura en el Programa del Plan Territorial. Los usos y actividades preferenciales y el diseño de la infraestructura deben considerarse como guías para armonizar los desarrollos. Los diseños presentados en dichas guías pueden ser modificados en conformidad con los objetivos del Plan Especial a medida que se precise el diseño de los desarrollos. En Suelo Urbano, se redactarán Planes de Áreas, de considerarse necesarios.

La información contenida en cada uno de los Planes Especiales permite tener un cuadro preliminar de las propiedades afectadas y explicar el concepto mismo de las guías incluidas en dicho Plan Especial. Las propuestas que se establecerán en los Planes Especiales deberán ser compatibles con los objetivos de desarrollo establecidos.

Se presume que el Plan de Ordenamiento Territorial tomó en consideración las alternativas de ubicación para el desarrollo de complejos de viviendas como por ejemplo los distritos PL.E que se mencionan a continuación:

- PL.E.1 Puerto de Ponce
- PL.E.2 La Matilde
- PL.E.3 Multeado Estrella
- PL.E.4 Riberas de Bucaná
- PL.E.5 Finca Barrancas
- PL.E.6 La Playa
- PL.E.7 Avenida Hostos
- PL.E.8 Zona Histórica
- PE.1 Consolidación Jardines del Caribe / Las Delicias
- PE.2 Ensanche Noroeste
- PRE.1 Ensanche Real Este
- PRE.2 Ensanche Real Oeste

El Proyecto propuesto está en armonía con las disposiciones del plan especial PL.E.5. A estos efectos no se consideraron otras alternativas de ubicación dentro del MAP.

4.3 Alternativas a la Configuración Propuesta

Se consideraron diferentes opciones relacionadas al área de construcción del proyecto según delineado originalmente para hacerlo cónsone con los criterios establecidos por el Plan de Ordenamiento. Todas las opciones reconocieron los criterios establecidos en el Reglamento del Plan de Ordenamiento de Ponce, la servidumbre de paso del tendido eléctrico de la AEE y la infraestructura vial, en términos de establecer los accesos propuestos. A continuación ampliamos sobre el primero de estos criterios.

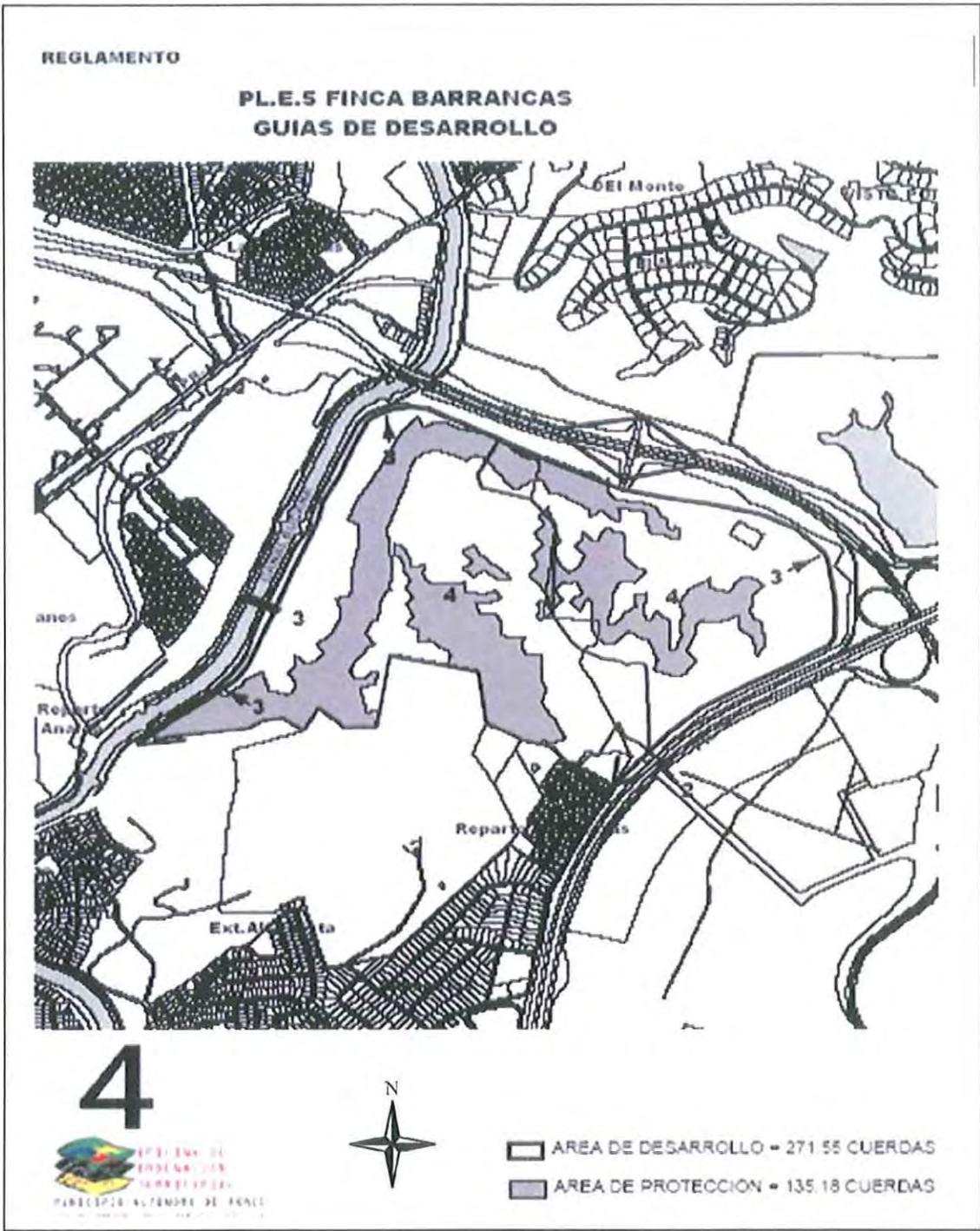
El Reglamento del Plan de Ordenamiento de Ponce identifica unas guías de desarrollo para la Finca Barrancas (P.L.E.5) (Páginas 362-365 del Reglamento), según se enumeran a continuación:

- Deberá haber una conexión con Sabanetas, Parque Industrial Serrallés y Riberas del Bucaná con un puente sobre el Río Bucaná.
- Avenida periférica para articular los desarrollos y puente sobre el Río Bucaná, conectado con el desarrollo Riberas del Bucaná.
- Nuevos desarrollos de conformidad con los parámetros del distrito subyacente que aparece en los Planos de Ordenación. Se fomenta una tipología que respeta las características topográficas del sitio y provee áreas naturales en los lugares de mayor pendiente, en particular las que presentan una pendiente mayor de 25%. El Reglamento de Ordenación identifica de forma preliminar los sectores aptos para el desarrollo y los sectores que deberán ser reservados como áreas naturales (**Figura 4-1**).
- Además, establece que habrá una conexión a desnivel con la PR-52. Esta sería una obra a realizarse por la ACT.

4.4 Alternativa Preferida

El análisis de alternativas realizado demuestra que la ubicación propuesta para el Proyecto residencial en Finca Barrancas es la mejor alternativa basado en la designación establecida en el Plan Territorial del Municipio de Ponce. El POT del MAP ha seleccionado determinados sectores dentro de su territorio para ser incluidos en una lista de Planes Especiales. El área de Finca Barrancas ha sido identificada como PL.E.5 formando parte de la lista de sectores con esta designación especial.

REUSE OF DOCUMENTS: THIS DOCUMENT, AND THE IDEAS AND DESIGNS INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF PROFESSIONAL SERVICE, IS THE PROPERTY OF CSA GROUP AND IS NOT TO BE USED, IN WHOLE OR IN PART, FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION OF CSA GROUP.



z:\03PR045\APR\barrancas-ponce_raquel.apr A. csajis evazquez.mar/13/06 B.5x11 av3.3



Figura 4-1. Plano Parcelario mostrando las Guías de Desarrollo en el área donde ubica el proyecto propuesto

Finca Barrancas-Ponce, P.R.



En cuanto al Distrito Sobrepuesto el Plan Especial para el área de la Finca Barrancas (P.L.E.5) éste busca establecer las condiciones de infraestructura necesarias para viabilizar el desarrollo, de preferencia residencial del sector y garantizar la protección de las zonas que presentan una pendiente mayor de 25 % (**Figura 4-1**). Los objetivos de desarrollo del Plan Especial (P.L.E.5) Finca Barrancas son los siguientes:

- Desarrollar el máximo número posible de viviendas accesibles para familias de ingresos bajos y moderados en la propiedad de la Administración de Terrenos y otro desarrollo residencial en las parcelas privadas.
- Promover guías que articulan el desarrollo al entorno y al sistema vial existente y futuro.
- Respetar la topografía y la relación visual/funcional con el desarrollo Riberas del Bucaná localizado al otro lado Oeste del río Bucaná.

De acuerdo a la discusión de las secciones previas, el proyecto propuesto está esencialmente en armonía con las disposiciones del plan especial P.L.E.5. Por lo tanto se considera el Proyecto Residencial Finca Barrancas como la alternativa preferida para desarrollar el predio propuesto.

5.0 COMPROMISOS IRREVERSIBLES E IRREPARABLES DE LOS RECURSOS

Ciertos recursos naturales y económicos serán irreversible e irreparablemente comprometidos durante la construcción del desarrollo residencial Finca Barrancas. El desarrollo propuesto requerirá un compromiso permanente de terreno, que actualmente no está dedicado a un uso en particular. Este compromiso incluye el desarrollo residencial de aproximadamente 2,300 unidades distribuidas en casas unifamiliares, casas en hilera, apartamentos tipo walk-up y walk-down de 4 pisos y edificios multipisos de 6 y 10 pisos. Este compromiso causará un cambio permanente en la condición del terreno que comprende el predio propuesto.

Además de los cambios en la utilización del terreno antes mencionado, otros recursos serán comprometidos irreversiblemente cuando el Proyecto esté construido.

Combustibles - El consumo de combustible para la construcción del desarrollo propuesto resultará en un compromiso irreversible e irreparable de fuentes de combustible. Durante la construcción, tanto el equipo pesado que se utiliza para movimiento de terreno, así como los vehículos de los trabajadores consumirán combustible diesel y gasolina.

Materiales de Construcción - La cantidad de materiales y equipo de construcción no puede ser estimada hasta que el diseño final de desarrollo propuesto esté culminado. Algunos materiales como producto de la construcción podrán ser recuperados y utilizados con otros propósitos en el futuro.

Utilización del Terreno - La construcción del proyecto de viviendas convertirá aproximadamente 230 acres de terreno, que al presente no posee un uso particular, en terrenos para uso público de vivienda.

Utilización del Agua – El Proyecto propuesto requiere que el sistema actual aumente su capacidad en 0.9 mgd. En la actualidad, el sistema no posee capacidad para satisfacer la demanda de agua. No obstante, la Autoridad de Acueducto y Alcantarillado (AAA) luego de reevaluar el proyecto determinó que para viabilizar este proyecto será endosado por etapas. El proyecto se desarrollará en siete etapas que se extenderán desde el 2009 hasta el año 2016, y esta dividido en fases de aproximadamente 300 unidades cada una. Se estima que cada etapa se desarrollará en un periodo de construcción que oscila entre los 12 a 18 meses. Sin embargo, para estudiar el impacto de la conexión de las diferentes etapas y las mejoras necesarias para cada una de estas etapas, es necesario realizar un modelo hidráulico de la ciudad de Ponce.

Energía Eléctrica – El proyecto requerirá una carga estimada de 14 MVA. Existe una subestación eléctrica aledaña a la carretera PR-14. Se propone una subestación eléctrica en el aeropuerto de Mercedita. El Proyecto será conectado a la subestación aledaña a la carretera PR-14.

Desperdicios Sólidos – Se prevé que los desperdicios sólidos a ser generados durante la construcción y operación del Proyecto serán dispuestos en el Relleno Sanitario de Ponce. En la **Sección 3.7** se estima la generación de desperdicios sólidos durante las etapas de construcción y operación. La disposición de dichos desperdicios representa aproximadamente un 1.3 por ciento dentro del flujo de desperdicios que llega al Relleno Sanitario de Ponce, basado en el flujo de desperdicios que llega al Relleno Sanitario de Ponce, el cual se estima de forma preliminar en aproximadamente 1,417 toneladas por día (Declaración de Impacto Ambiental Preliminar Planta de Filtración de Cerrillos, Ponce, junio 2004). . El complejo residencial Finca Barrancas implantará un plan de reciclaje a tono con la Ley 13 de 1995, (Ley que enmienda la Ley de Reciclaje, Ley 70 de 1992), la cual especifica las responsabilidades de las agencias de gobierno y municipios para promover la reducción de desperdicios sólidos y reciclaje. Además, durante la etapa de construcción el Proyecto cumplirá con la Ley 411 del 2000, la cual requiere que cualquier tipo de institución que emplee más de

diez (10) personas, ya sean a tiempo completo o parcial, implanten un plan de reciclaje.

Los recursos naturales y económicos antes mencionados, y otros en menor grado, tienen que ser utilizados cuando se emprenden proyectos de construcción de la magnitud del complejo residencial Finca Barrancas. Sin embargo, los beneficios ambientales, sociales, económicos y el bienestar de los residentes del área, que resultarán a largo plazo del desarrollo del Proyecto, justifican el uso de los recursos antes descritos.

Los beneficios de sufragar la demanda de vivienda a los residentes del área sur de la isla, promoverán una mejor calidad de vida y crecimiento económico a largo plazo en dicha área.

6.0 RELACION ENTRE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE A CORTO PLAZO Y SU PRODUCTIVIDAD A LARGO PLAZO

El uso del predio propuesto para el desarrollo residencial según propuesta en esta DIA-P, resultará en beneficios significativos a corto y largo plazo. A continuación se discuten los usos a corto y largo plazo del predio propuesto

El Proyecto tiene el propósito principal de proveer vivienda a la población de Ponce. De acuerdo a un estudio sobre la demanda de vivienda en Puerto Rico, realizado por Estudios Técnicos, existe en Puerto Rico una demanda efectiva de 46,647 unidades para un mercado entre los \$70-\$150K, para el periodo de 2002 a 2006 (Demand for Housing Study 2002-2006, Septiembre 2001). En la Región de Ponce en particular, existe una demanda de 4,133 unidades para un mercado entre los \$100-\$150K. El costo de construcción del Proyecto es de aproximadamente \$ 200 millones de dólares, incluyendo el costo de adquisición de terrenos, y provendrá de financiamiento privado (convencional).

Por esta razón, el MAP propone un desarrollo residencial de aproximadamente 2,300 unidades, distribuidas en casas unifamiliares, casas en hilera, apartamentos tipo walk-up y walk-down de 4 pisos y edificios multipisos de 6 y 10 pisos, para atender el problema de viviendas en el área. El Proyecto también contará con otras facilidades comunales tales como áreas de juego y áreas verdes.

La mayoría de los impactos ambientales potenciales del Desarrollo Residencial Finca Barrancas serán a corto plazo, y están asociados a la construcción del Proyecto. El impacto principal del desarrollo a largo plazo está relacionado a la demanda de infraestructura.

Los impactos a corto plazo son principalmente asociados a la Calidad del aire, ruido, recursos terrestres, y estética.

- Durante la construcción del Proyecto se generarán temporalmente algunas emisiones fugitivas de polvo. El equipo de construcción y los automóviles aumentarán las emisiones de los motores en las cercanías del predio propuesto para el desarrollo. Estos impactos temporeros en la calidad del aire no se espera que sean significativos.
- Habrá un aumento en los niveles de ruido ambiental dentro y en las cercanías del proyecto como resultado de las actividades de construcción.
- Cierta erosión de suelo ocurrirá durante la construcción como resultado de las actividades de limpieza, nivelación, excavación y otras operaciones que requieran movimiento del terreno. Sin embargo, el establecimiento de técnicas de control de erosión minimizará la erosión local del suelo. Un Plan de Control de Erosión y Sedimentación (Plan CES) se establecería durante la construcción para controlar cualquier erosión del terreno.
- La presencia de equipo de construcción y el aumento en el tránsito puede afectar la calidad visual del área.

Por otro lado, el Proyecto resultará en beneficios a largo plazo al satisfacer la demanda de vivienda muy necesaria para los residentes del municipio de Ponce y áreas aledañas. Según señalado en este documento, el proyecto propuesto permitirá aliviar la demanda de viviendas existentes en el área sur de la isla.

7.0 PARTICIPACION PÚBLICA

La Ley de Política Pública Ambiental de Puerto Rico (Ley #416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada) requiere la participación pública para la evaluación de cualquier proyecto que pueda tener impacto ambiental. Esta evaluación incluye un análisis de la DIA-P de parte de las agencias gubernamentales y del público. La participación pública se llevará a cabo con varias actividades como vistas públicas, comunicados de prensa y la distribución de la DIA preliminar y final.

Antes de cualquier vista pública, mínimo 30 días, se requiere la DIA Preliminar. Este documento estará disponible al público en general, organizaciones públicas o privadas u alguna otra entidad interesada como:

- Las bibliotecas de las universidades principales en la municipalidad a servir por el Proyecto.
- Centros de Información de la Junta de Planificación de Puerto Rico.
- Las agencias federales y estatales, y el gobierno municipal envuelto en el análisis y el proceso de aprobación o rechazo del Proyecto.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Oficina del Caribe)
- Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
- Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico
- Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos
- Servicio Geológico de los Estados Unidos
- Departamento de Salud de Puerto Rico
- Junta de Planificación de Puerto Rico
- Oficina Estatal de Preservación Histórica
- Instituto de Cultura Puertorriqueña
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos

- Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico
- Autoridad para el Manejo de Desperdicios Sólidos
- Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico
- Administración de Reglamentos y Permisos
- Departamento de Agricultura de Puerto Rico
- Autoridad de Tierras de Puerto Rico
- Departamento de Transportación y Obras Públicas

7.1 VISTAS PÚBLICAS

La JCA establece si realiza vistas públicas para determinar si la DIA Preliminar cumple con los requisitos de la Ley de Política Pública Ambiental (Ley #416). Las vistas públicas son un mecanismo que permiten que los ciudadanos interesados y/u organizaciones expresen sus opiniones de forma verbal o escrita.

Al finalizar las vistas públicas de la JCA, los examinadores prepararán una resolución declarando si la DIA-P satisface los requisitos de la Ley #416. La decisión será provista a todos los grupos envueltos en las vistas públicas.

Si la JCA emite una resolución favorable indicando que la DIA-P cumple con los requisitos de las leyes y reglamentos, la DIA Final será preparada.

**8.0 LISTA DEL PERSONAL CIENTÍFICO QUE PARTICIPÓ EN LA
PREPARACIÓN DE LA DIA-P**

Nombre	Organización	Responsabilidad	Preparación Académica
Moreno, José	CSA Architects & Engineers	Gerente de Programa	MSArch, AIA, CCS, CSI, R.A.
Gallisá, Juan Carlos	CSA Architects & Engineers	Gerente de Proyectos	MSArch, R.A.
Guzmán, Brenda.	CSA Group	Gerente, Disciplina Ciencias Ambientales	M.S. en Salud Ambiental
Vega, Lionel	CSA Architects & Engineers	Lider Técnico Revisión de la DIA-P	B.SChE, EIT
Urbina, Lymarie	CSA Group	Redacción de la DIA-P	M.S. en Salud Ambiental
Marcantoni, Carlos	CSA Group	Redacción de la DIA-P	M.S. en Salud Ambiental
Camacho, Raquel	CSA Group	Estudio Arqueológico y Redacción de la DIA-P	B.S. en Antropología
Salguero, José	CSA Group	Estudio de Flora y Fauna	M.S. en Biología
Szendry, Isabel	CSA Architects & Engineers	Estudio de Ruido.	M.S.E. Ingeniería Ambiental
Vázquez, Elena	CSA Group	GIS	B.S. Científico Ambiental

9.0 COMENTARIOS, REQUISITOS Y RECOMENDACIONES DE LAS AGENCIAS CONSULTADAS

En este capítulo se atienden los comentarios emitidos por las agencias como parte del proceso de planificación del Proyecto. Los mismos fueron solicitados a las agencias, previo a la preparación de la Evaluación Ambiental. Estas agencias son: Instituto de Cultura Puertorriqueña, Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, Autoridad de Energía Eléctrica, Carreteras y Transportación y Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

Las copias de estas cartas se incluyen en el **Apéndice 8**. A continuación se atienden todos estos comentarios.

9.1 Instituto de Cultura Puertorriqueña

El Instituto de Cultura Puertorriqueña, mediante carta fechada el 8 de diciembre de 2004, señaló que el Programa de Arqueología y Ethnohistoria ha revisado y evaluado el estudio arqueológico Fase IA realizado. Concluye esta agencia, de acuerdo al proceso realizado, que existe la posibilidad de que las actividades de desarrollo que contempla este proyecto pudieran afectar recursos de naturaleza arqueológica. Por lo tanto, la ICP determinó que se debe someter para evaluación y determinación, los resultados de una evaluación arqueológica Fase IB. El estudio arqueológico Fase IB requerido fue realizado. Como resultado de dicho reconocimiento se corroboró la poca profundidad de los suelos en las áreas altas de la finca bajo estudio, no se identificó material arqueológico adicional en superficie y se caracterizó el hallazgo en superficie de los fragmentos de cerámica, durante la inspección de campo de la Fase IA, como un hallazgo aislado. El estudio de Fase IB concluye recomendando que se autorice la construcción del Proyecto Residencial Finca Barrancas sin requerírsele estudios arqueológicos adicionales.

9.2 Autoridad de Carreteras y Transportación

La ACT emitió una carta con fecha de 12 de agosto de 2004. En ésta solicita que se sometan cuatro (4) copias de los planos del proyecto, un estudio de tránsito, estudio de ruido, certificación del departamento de la Vivienda para las unidades de vivienda de interés social, copia de la resolución de la Administración de Reglamentos y Permisos y/o la Junta de Planificación y memorial explicativo, entre otros.

La Evaluación Ambiental, preparada originalmente para este proyecto, fue sometida a la ACT, quien emitió comentarios en una comunicación fechada 26 de enero de 2006, en torno al estudio de tránsito y los cuales se responden en esta misma sección. La ACT no emitió comentarios en torno al estudio de ruido.

La ACT solicitó, en la carta fechada 26 de enero de 2006, varias informaciones las cuales son provistas a continuación:

1. Aclarar cuál será el número total de unidades. El número total de unidades será aproximadamente 2,300 unidades, distribuidas en casas unifamiliares, casas en hilera, apartamentos tipo walk-up y walk-down de 4 pisos y edificios multipisos de 6 y 10 pisos. Dado que el estudio modeló un total de 1,967 unidades distribuidas en 1,496, tipo Walk-Up y 471 unidades unifamiliares, se calculó nuevamente la generación de tránsito basada en 2,300 unidades. A continuación se proveen los resultados del primer análisis en comparación con el último análisis:

I. Estudio de Tránsito Original

Código de Generación de Viajes	Descripción	Volumen 24 horas	Volumen Hora Pico (AM)		Volumen Hora Pico (PM)	
			Entrando	Saliendo	Entrando	Saliendo
221	1,496 Apartamentos	8,048	105	419	464	239

Código de Generación de Viajes	Descripción	Volumen 24 horas	Volumen Hora Pico (AM)		Volumen Hora Pico (PM)	
			Entrando	Saliendo	Entrando	Saliendo
210	471 Residencias Unifamiliares	4,314	85	254	278	155
	<i>Total</i>	<i>12,362</i>	<i>190</i>	<i>673</i>	<i>742</i>	<i>394</i>

II. Análisis según los usos propuestos

Código de Generación de Viajes	Descripción	Volumen 24 horas	Volumen Hora Pico (AM)		Volumen Hora Pico (PM)	
			Entrando	Saliendo	Entrando	Saliendo
220	1757 Apartamentos	11,807	176	720	703	387
210	276 Residencias Unifamiliares	2,641	52	155	177	102
	<i>Total</i>	<i>14,448</i>	<i>228</i>	<i>875</i>	<i>880</i>	<i>489</i>

Según el análisis realizado para el proyecto de referencia, los volúmenes aumentarán considerablemente en las horas pico del día. Sin embargo, las conclusiones del Estudio Original reflejan que la intersección a desnivel funcionará a un nivel de servicio (LOS, por sus siglas en inglés) B el cual

significa Muy Bueno en la práctica de ingeniería de tránsito. Esta información será sometida a la ACT para su evaluación.

2. Someter un plano a escala que ilustre la distribución interna de las calles del proyecto, las unidades de vivienda y las calles de acceso hacia las Carreteras PR-10 y PR-14, según indicado en el estudio. Se someterá la información requerida por la ACT.

3. El plano a escala debe incluir las secciones (A-E) de vivienda, aclarando la ubicación de la Sección B. El plan a escala aclarará la ubicación de la Sección B.

4. Proveer itinerario de construcción. El proyecto se desarrollará en siete (7) etapas; que se extenderán desde el 2009 hasta el año 2016, y está dividido en fases de aproximadamente 300 viviendas cada una. Se estima que cada etapa se desarrollará en un periodo de construcción que oscila entre los 12 a 18 meses.

Fase	Área	Unidades	Tipo	Tiempo (año)
I	C/E	304	casas individuales	enero 2009 – junio 2010
II	C/E	352	casas individuales	julio 2010 – junio 2011
III	E	332	edificios de 4 niveles	julio 2011 – junio 2012
IV	D	304	edificios de 4 niveles	julio 2012 – junio 2013
V	A	276	walk-on/walk-down	julio 2013 – junio 2014
VI	A	424	walk-on/walk-down	julio 2014 – junio 2015
VII	B	308	edificios de 5 y 10 pisos/casas individuales	junio 2015 – diciembre 2016
Total		2,300		2009-2016

5. Indicar si la distribución de solares al oeste del río Bucaná es parte del Proyecto de referencia. Se aclara que el Proyecto no conlleva unidades de vivienda al oeste del Río Bucaná.

6. Someter las corridas electrónicas de los archivos del programa utilizado para los análisis de capacidad. Se someterá la información requerida por la ACT.

7. De proveer facilidades de control de tránsito se deberá solicitar el endoso del Departamento de Transportación y Obras Públicas, de acuerdo al Reglamento de planificación Número 20. Se proveerán facilidades de control de tránsito, por lo que se harán las gestiones pertinentes para solicitar el endoso correspondiente.

8. Se deberá cumplir con los comentarios de la carta del 12 de agosto de 2004. Refiérase a las respuestas a la carta referida, bajo esta misma sección.

9.3 Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)

No existen humedales dentro del predio propuesto para el Proyecto, según se indica en la Determinación Jurisdiccional de Humedales (**Apéndice 2**). Se someterá una comunicación al USACE informando estos hallazgos y proveyendo copia del referido estudio. Al presente no se ha completado el diseño de la estructura pluvial propuesta, con descarga al Río Bucaná. En ese momento se consultará al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos con respecto a la ubicación de la referida estructura y la Marca del Nivel Alto de Agua Ordinario (Ordinary High Water Mark, OHWM por sus siglas en inglés).

9.4 Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (FWS)

Se realizó una consulta al FWS, por medio de una carta con fecha de 13 de octubre de 2004 solicitando comentarios a la Evaluación Ambiental para el proyecto propuesto. En sus comentarios el FWS indicó que de acuerdo a la información disponible no tienen registros de especies protegidas o en peligro de extinción en el área del proyecto. Sin embargo, el FWS recomienda que se contacte al programa de Patrimonio Natural del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales con relación a la presencia de dos (2) especies de plantas (*Guaiacum sanctus* and *Rondeletia pilosa*) listadas como vulnerables/criticas por el Estado Libre Asociado dentro del limite del proyecto. Se sugiere identificar e implementar medidas para proteger esas especies, tales como zonas de amortiguamientos de más de cinco (5) metros alrededor de cada especie de planta.

Concluyen señalando que coinciden con el hallazgo de no impacto significativo en cuanto a recursos de pesca y vida silvestre bajo su jurisdicción. Recomiendan realizar un plan detallado de reforestación usando vegetación nativa apropiada para el área bajo estudio y verificar con el Cuerpo de Ingenieros su potencial jurisdicción relacionada a humedales.

Las especies *Guaiacum sanctum* (Guayacán Blanco) y *Rondeletia pilosa* (Cachimbo Peludo), se encontraron en la colina al extremo suroeste del predio propuesto, la primera en los alrededores de los postes del tendido eléctrico y la segunda en el desfiladero al norte de dicha colina. Esta área es parte del área de conservación, así mismo la servidumbre del tendido eléctrico tampoco será desarrollada.

La DIA-P será circulada al DRNA, quien tendrá la oportunidad de evaluar el Proyecto así como los estudios correspondientes. El proyecto realizará la reforestación requerida, en cumplimiento con el Reglamento 25.

No existen humedales dentro del predio propuesto para el Proyecto, según se indica en la Determinación Jurisdiccional de Humedales (**Apéndice 2**). Se someterá una comunicación al USACE informando estos hallazgos y proveyendo copia del referido estudio.

9.5 Municipio Autónomo de Ponce (Oficina del Alcalde)

La Administración Municipal del Pueblo de Ponce, a través de sus oficinas, adscritas no ha encontrado objeción al proyecto de referencia. Los siguientes comentarios fueron sometidos por las oficinas que se mencionan a continuación:

- **Oficina de Permisos** – Esta oficina en carta fechada del 2 de septiembre de 2005 señaló que no tienen objeción al proyecto en referencia. El mismo no está en zona inundable de acuerdo al mapa de zonas susceptibles a inundaciones, vigente a la fecha de emisión de la carta. La clasificación de los terrenos es AP.4 (CO.75) CPLE. No obstante, deberá cumplir con ciertas condiciones que se enumeran a continuación.
 - Obtener el endoso del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. La DIA-P será circulada al DRNA, quien tendrá la oportunidad de evaluar el proyecto así como los estudios correspondientes.
 - Realizar un inventario de árboles. El proyecto realizará el inventario y la reforestación requerida, en cumplimiento con el Reglamento 25.

- Solicitar el endoso del Cuerpo de Ingenieros y la Agencia Federal de Protección Ambiental para la descarga de escorrentía al Río Bucaná. Según se ha indicado anteriormente, se solicitará el endoso del Cuerpo de Ingenieros para la descarga de escorrentía al Río Bucaná.
- Solicitar endoso del Servicio de Pesca y Vida Silvestre. Esta agencia coincide con el hallazgo de no impacto significativo en cuanto a recursos de pesca y vida silvestre bajo su jurisdicción. Refiérase a los comentarios y respuestas específicas en la subsección correspondiente a esta agencia.

Además, el 28 de enero de 2005, la Oficina de Permisos emitió una resolución en el caso DP-4757 en la cual ratifica y recomienda el desarrollo preliminar propuesto sujeto a las condiciones que se mencionan en la resolución adjunta (**Apéndice 8**).

- **Secretaria de obras Públicas Municipal y Control Ambiental** – En carta fechada el 16 de diciembre de 2004 esta oficina a través de su Departamento de Ingeniería, revisó los planos y documentación del referido proyecto encontrando no tener objeción al mismo. No obstante se deberán radicar los planos del sistema pluvial propuesto, punto de descarga pluvial, cómputos de escorrentías (firmado y certificado por un profesional cualificado) para el diseño pluvial propuesto y obtener el endoso preliminar otorgado por el Departamento de Transportación y Obras Públicas Estatal. Estas informaciones serán sometidas en una etapa más adelantada del proceso de evaluación ambiental.
- **Oficina de Ordenación Territorial** – Esta oficina en carta fechada el 9 de septiembre de 2003 señaló que el proyecto resulta compatible con los objetivos del Plan Territorial en proceso de revisión, tanto en términos de usos propuestos como en términos conceptuales, estaría permitido por

los distritos de Ordenación aplicables en el área, los cuales son AP.4 que permite desarrollo urbano de alta densidad y variedad de uso.

9.6 Autoridad de Acueductos y Alcantarillados

La Autoridad de Acueducto y Alcantarillado (AAA) luego de reevaluar el Proyecto, determinó en una comunicación con fecha de 28 de junio de 2005 que para viabilizar este proyecto será endosado por etapas. El proyecto se desarrollará en siete (7) etapas; que se extenderán desde el 2009 hasta el año 2016, y está dividido en fases de aproximadamente 300 viviendas cada una. Se estima que cada etapa se desarrollará en un periodo de construcción que oscila entre los 12 a 18 meses. Sin embargo, para estudiar el impacto de la conexión de las diferentes etapas y las mejoras necesarias para cada una de estas etapas, la AAA ha requerido al proponente realizar un modelo hidráulico de la ciudad de Ponce.

En respuesta a la solicitud de la AAA se realizó un modelo hidráulico que considera el impacto de la conexión de las diferentes etapas y las mejoras necesarias para cada una de ellas. Dicho estudio fue sometido a la AAA para su evaluación. La AAA endosó el Proyecto, por medio de una carta con fecha de 14 de febrero de 2006, sujeto a que la proponente participe en la construcción de la instalación de la tubería desde la carretera 149 al sector Aguilita y las Mejoras para el Puerto de Las Américas. Señala que la entrega de las unidades está sujeta al itinerario de entrega sometido en la carta del 11 de febrero de 2005, a razón de 300 unidades anuales. La conexión al sistema sanitario, sería en la troncal sanitaria de 20 pulgadas localizada en la carretera PR-14. Copia de esta comunicación de la AAA se incluye en el **Apéndice 8**.

9.7 Autoridad de Energía Eléctrica

La Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), fue consultada mediante carta fechada 13 de agosto de 2004 con relación a la carga estimada y las diferentes alternativas de conexión para el Proyecto propuesto. La AEE, mediante carta fechada el 2 de septiembre de 2004, recomienda que el Proyecto sea conectado a la subestación aledaña a la carretera PR-14 luego de cumplir con una serie de requisitos que enumeran en la carta adjunta. Entre éstos que el uso de servidumbres de paso de la AEE deberá coordinarse con la División de Distribución Eléctrica previo al endoso de los planos de diseño. El Proyecto no conlleva la utilización de la servidumbre de paso de las líneas eléctricas de la AEE que atraviesan el predio, a excepción de la calle de acceso que conduce al Área B. A estos efectos se coordinará dicho uso con la División de Distribución Eléctrica, Oficina Regional.

Se ha solicitado la actualización de este endoso.

9.8 Junta de Calidad Ambiental (JCA)

La JCA emitió una carta fechada 8 de noviembre de 2004 en torno a la Evaluación Ambiental realizada originalmente para el proyecto de referencia. La JCA solicitó que se realizara una Declaración de Impacto Ambiental debido al aumento en el tránsito vehicular, la alta sensibilidad arqueológica, por estar afectado por la servidumbre de líneas eléctricas y la presencia de especies críticas. El presente documento responde a los comentarios que emitió la JCA. El mismo atiende los comentarios de las agencias e incluye la certificación de veracidad, en cumplimiento con el Reglamento de la Junta de Calidad Ambiental para el Proceso de Presentación, Evaluación y Trámite de Documentos Ambientales (JCA, 2002).

10.0 LISTA DE AGENCIAS Y ENTIDADES A LAS QUE SE LES CIRCULA EL DOCUMENTO AMBIENTAL

A continuación se incluye una lista de las agencias a las que se les circulará la DIA-P:

- Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
- Autoridad de Carreteras y Transportación
- Autoridad de Energía Eléctrica
- Departamento de Agricultura
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
- Departamento de Transportación y Obras Públicas
- Instituto de Cultura Puertorriqueña
- Junta de Calidad Ambiental
- Junta de Planificación
- Municipio de Ponce
- Servicio de Pesca y Vida Silvestre
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos

CERTIFICACION GOBIERNO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
GOBIERNO MUNICIPAL AUTONOMO DE PONCE
OFICINA DE PERMISOS

Yo, Edda Y. Santos Mirabal funcionario responsable designado
Nombre

de la Oficina de Permisos del Municipio Autónomo de Ponce, he evaluado,
Agencia o Departamento
revisado y aceptado la información en el documento ambiental realizada
para el desarrollo residencial Finca Barrancas, el cual consiste de 2,300
unidades distribuidas entre edificios de diez (10), seis (6) y cuatro (4) pisos
(tipo Walk-up) y casas, en un predio de 230 acres aproximadamente,
ubicado en en los barrios Sabanetas y Machuelo Abajo, Ponce, Puerto
Rico.

Nombre del Proyecto y Asunto de Evaluación

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

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

Y para que así conste, firmo la presente certificación en Ponce
de Puerto Rico, hoy 14 de Octubre de 2004.

Edda Y. Santos Mirabal
Firma

- La información provista por la parte proponente es responsabilidad de éste.

12.0 REFERENCIAS

- Administración Oceánica y Atmosférica Nacional (NOAA, por sus siglas en inglés) y otros (2000) *Sensitivity of Coastal and Inland Resources to Spilled Oil, Puerto Rico Atlas*
- Agencia de Protección Ambiental (USEPA, por sus siglas en inglés)(2003) *AirData Monitor Values Report*. Disponible en el Internet: <http://www.epa.gov/air/data/monvals.html>
- Agencia de Protección Ambiental (USEPA, por sus siglas en inglés)(2003) *National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)*. Disponible en el Internet: <http://www.epa.gov/cgi-bin/epaprintonly.cgi>
- Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura (2002) *Declaración de Impacto Ambiental Preliminar, Puerto de Las América*
- CSA Group (2003) *Wetland Jurisdictional Determination Study. Barrancas Property, Ponce, Puerto Rico*
- Departamento de Agricultura de los EUA, Servicio Forestal, Instituto de Dasotomía Tropical (1973) *The Ecological Life Zones of Puerto Rico and the United States Virgin Islands*. Research Paper ITF-18.
- Departamento de Agricultura de los EUA, Servicio de Conservación de Suelos (1979) *Inventario de Suelos de Ponce, Area Sur de Puerto Rico*
- Departamento del Interior, Servicio Geológico de los Estados Unidos de América (USGS, por sus siglas en inglés) Richard D. Krushensky y Watson H. Monroe (1975) *Mapa Geológico del Cuadrángulo de Ponce, Puerto Rico*
- Estudios Técnicos (2001). *Demand for Housing Study 2002-2006*
- Junta de Calidad Ambiental (1995) *Reglamento de Control de Contaminación Atmosférica*
- Junta de Planificación (1977) *Mapa de Usos de Terrenos, Ponce*
- Junta de Planificación (1992) *Reglamento de Lotificación y Urbanización*
- Junta de Planificación (1998) *Reglamento de Planificación #25, Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico*
- Junta de Planificación (2000) *Censo*
- Municipio Autónomo de Ponce (2003) *Plan Territorial del Municipio de Ponce. Planos de Ordenación.*

Municipio Autónomo de Ponce (2002) *Propuesta de Clasificación de Suelo, Revisión del Plan Territorial. Documento para Vista Pública*

Municipio Autónomo de Ponce, *Reglamento de Ordenación, Capítulo 25.*

Servicio Geológico de los EEUU (USGS, por sus siglas en inglés), Larsen, M.C., Santiago, Marilyn, and Jibson, R. W., 2004, *Map showing landslide susceptibility in the municipality of Ponce, Puerto Rico*: USGS Scientific Investigations Map Report Number : I-2818.

Servicio Geológico de los EEUU (USGS, por sus siglas en inglés), McClymonds, N.E., (1972) *Water Resources of the Ponce Area, Puerto Rico: U.S. Geological Survey Water-Resources Bulletin*

Servicio Geológico de los EEUU (USGS, por sus siglas en inglés), Monroe W.H., (1979) *Map Showing Landslides and Areas of Susceptibility of Landslides in Puerto Rico.*

Servicio Geológico de los EEUU (USGS, por sus siglas en inglés) (1975) Richard D. Krushensky y Watson H. Monroe, *Cuadrángulo de Ponce.*