

**GOBIERNO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL**

**IN RE:** \* **R-96-9-1**  
\*  
**PLANTA COGENERADORA** \*  
**DE ENERGIA TOTAL** \*  
**ALLIED ENERGY SYSTEMS** \* **SOBRE: VISTAS PUBLICAS**  
\* **DIA-JCA-95-0005 (JP)**  
\*  
**(AES)** \*  
\*  
\*\*\*\*\*

**INTRODUCCION**

En reuniones celebradas los días 2, 5, 9, 16, y 22 de enero, 5, 12, 26 de febrero y 4 de marzo de 1996, se sometió y estuvo ante la consideración de la Junta de Gobierno de la Junta de Calidad Ambiental (JCA) el informe del Panel Examinador de las Vistas Públicas del proyecto en el epigrafe. Este Panel Examinador estuvo compuesto por el licenciado José A. Carlo, Oficial Examinador externo; el ingeniero Edwin Ortiz, Jefe de la Oficina Regional de la JCA en Ponce; y la señora Luz V. Díaz, Especialista en Ciencias Ambientales del Area de Asesoramiento Científico de la JCA.

Cumpliendo con lo dispuesto en las secciones seis (6) y siete (7) del Reglamento sobre Declaraciones de Impacto Ambiental (RDIA) de la JCA, esta agencia había procedido previamente a publicar avisos solicitando comentarios sobre la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P), y señalando la celebración de una vista pública sobre la DIA-P sometida por la Junta de Planificación (JP) para el proyecto de la "Planta de Energia Total" propuesta por la firma Allied Energy Systems (AES) de Puerto Rico, Inc., en el barrio Jobos, Guayama, Puerto Rico. Esta vista se celebró en dos sesiones los días 15 y 22 de julio de 1995, respectivamente, y se llevó a cabo conforme con lo dispuesto por la Ley Número 170 del 12 de agosto de 1988, conocida como la Ley de Procedimientos Administrativos Uniformes, y las Reglas de Procedimiento de Vistas Públicas y Administrativas de la JCA.

A estas vistas públicas compareció un grupo de personas en representación propia, de sus respectivas empresas, instituciones y/u organizaciones, incluyendo grupos de acción ciudadana. Los deponentes sometieron sus comentarios y sugerencias relacionadas con

el proyecto de referencia. A estos deponentes y al público en general, se le concedió un término adicional de quince (15) días, contados a partir de la segunda sesión de vistas públicas (22 de julio), para que sometieran comentarios escritos adicionales conteniendo sus sugerencias y propuestas.

Varios representantes de la peticionaria llevaron a cabo una presentación, analizando y explicando la información disponible, la que se suplementó mediante un extenso programa de muestreo, y el análisis de los recursos de agua del lugar, la flora y la fauna, los ecosistemas marinos, especies en peligro de extinción y de otros. Dichos estudios fueron cuestionados por algunos grupos opositores al establecimiento de la planta de cogeneración de energía eléctrica.

También aseguran los representantes de la peticionaria que su sistema de combustión y de control de emisiones permitirá que las emisiones al aire que resulten de la combustión cumplan con todas las normas y reglamentos de emisiones atmosféricas estatales y federales. Por otro lado, un grupo de deponentes pone en duda que el cumplir con la reglamentación ambiental vigente sea una garantía para que no se afecte la salud de los residentes de las comunidades cercanas al proyecto.

Antes de entrar en la discusión del presente caso, queremos aclarar que la JCA no toma la determinación final sobre si un proyecto debe proceder, o no. La función de la JCA se limita sólo a comentar si el análisis del impacto ambiental que se esboza en la Declaración de Impacto Ambiental que somete la agencia proponente de un proyecto es adecuado, o no. Lo que sí emite la JCA es una determinación de que la agencia proponente ha cumplido con su deber de analizar adecuadamente el impacto ambiental, si alguno, del proyecto propuesto. Por lo tanto, la JCA no aprueba ni desaprueba proyectos propuestos por una agencia del Gobierno de Puerto Rico.

#### TRASFONDO

El Gobernador de Puerto Rico, mediante Orden Ejecutiva fechada el 28 de diciembre de 1993, estableció la Política Pública Energética de Puerto Rico. Esta política pública enuncia variadas estrategias a corto, mediano y largo plazo, con el fin de que se provea a la Isla de la energía eléctrica necesaria, reservas suficientes, de forma estable, y al costo más bajo posible.

Como estrategias a corto plazo, se estableció la necesidad de: (1) conservar energía eléctrica; (2) mejorar la eficiencia en la producción y distribución de esta energía; (3)

400,000 libras por hora, siendo Phillips uno de los posibles usuarios del mismo. Generará, además, 413 megavatios (MW) de electricidad.

Esta planta consistirá de dos calderas de lecho fluidizado circulante (LFC) con inyección de piedra caliza y un sistema de reducción de bióxido de azufre ( $SO_2$ ) instalado. El combustible propuesto para la operación del proyecto es carbón de piedra con un contenido máximo de azufre de 1%. La ceniza generada, resultante del proceso de combustión y de inyección de piedra caliza, podría ser convertida en productos secundarios de características similares al cemento.

El sistema para el control de óxido de nitrógeno consiste de una caldera de lecho fluidizado circulante, con combustión a baja temperatura e inyección de aire en dos niveles. Contará, además, con un sistema de control de particulados mediante la combinación de correas transportadoras cerradas, manejo de sólidos en sistema cerrado, y colectores de sacos de filtro de tela, o un precipitador electrostático de alta eficiencia.

La mayor parte del agua que se requiere para la operación de este proyecto sería suplida por la Planta Regional de Tratamiento de Agua Usadas de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) para la región de Guayama, lo que evitaría que el efluente de la planta regional siga siendo descargado a un cuerpo de agua, como hasta el presente. Otras fuentes lo serían: las aguas usadas de la Phillips Puerto Rico Core, Inc., las aguas contaminadas según la Ley CERCLA (pero previamente tratadas) extraídas del "lugar de superfondo" de la compañía Fibers, el Canal Patillas y dos (2) pozos profundos. El volumen de agua necesario para la operación de la planta será de aproximadamente 6.3 millones de galones diarios (MGD), que se desglosan de la siguiente forma: 6.1 MGD para enfriamiento y reducción de emisiones, 0.2 MGD para las calderas de lecho fluidizado y 0.005 MGD para utilizarse como agua potable. Además, la planta propuesta utilizará un sistema de recirculación de agua en sus torres de enfriamiento. Según aumente el flujo de descarga de la planta por conexiones de nuevos usuarios (como es de esperarse), disminuiría la utilización de fuentes de agua alternas.

Para la operación del proyecto propuesto, será necesario ampliar las facilidades del muelle existente en el Puerto Las Mareas de Guayama para proveer la infraestructura que permita desembarcar carbón de piedra y piedra caliza en las cantidades requeridas. Como parte de esta ampliación, será necesario dragar unos 170,000 metros cúbicos del fondo del Puerto de Las Mareas y remover una porción de yerbas marinas en el área noroeste del puerto, para poder construir un nuevo muelle, propuesta que está en evaluación por parte del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos.

La peticionaria, AES, estima que la propuesta facilidad proveerá electricidad a la Autoridad de Energía Eléctrica y vapor a industrias cercanas, y contribuirá a suplir las necesidades de:

- 1) infraestructura necesaria para el crecimiento poblacional proyectado y mantener los estándares actuales de vida y de crecimiento
- 2) diversificará los combustibles utilizados para la producción de energía, liberando a Puerto Rico de su total dependencia del petróleo
- 3) estabilizará la capacidad de generación de electricidad en la Isla
- 4) proveerá una fuente confiable y económica de electricidad para Puerto Rico a corto y mediano plazo

### **DISCUSION DE ARGUMENTOS**

A los fines de hacer una determinación ponderada sobre los planteamientos, comentarios, y argumentos que surgieron durante el periodo de participación pública, esta Junta ha evaluado todos los escritos, ha revisado la documentación técnica y ha tomado en consideración las recomendaciones de los Oficiales Examinadores en el presente caso. Entre los aspectos más significativos relacionados con este proyecto, debemos mencionar los siguientes:

**Necesidad del Proyecto** - Varios deponentes plantearon que existen interrogantes con respecto a la necesidad del proyecto propuesto. Se cuestiona que en un futuro cercano pueda sobrevenir una crisis energética en la Isla, así como el que este planteamiento se base en fundamentos de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), sin que otras agencias con jurisdicción en el caso, tales como: la Junta de Planificación y la Administración de Asuntos de Energía (AAE), hayan realizado estudios sobre el particular.

Mediante el Plan de Reorganización Número 1, aprobado conforme a la Ley 5, del 6 de abril de 1993, se creó la AAE. Esta agencia se encuentra actualmente adscrita a la "sombilla" del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). El Plan de Reorganización antes mencionado le encomienda a esta agencia de Gobierno la implantación de la Política Pública Energética de Puerto Rico. La AAE es también la agencia encargada de identificar en forma continua la nueva capacidad generatriz de energía eléctrica necesaria y el combustible a usarse para lograr la meta de asegurar una capacidad generatriz confiable, consistente con las necesidades anticipadas, el bienestar público y la protección del ambiente. Así pues, la AAE está facultada para evaluar, considerar, aprobar o desaprobar cualquier aumento en la capacidad generatriz energía eléctrica de Puerto Rico en exceso de un (1) megavatio.

La AAE le ha comunicado a la JCA su determinación de que, tomando en consideración los tres factores necesarios para realizar un pronóstico confiable: criterio de confiabilidad, los consumos y demandas máximas y mínimas estimadas, y el porcentaje del tiempo que las unidades generatrices estarán disponibles para ser operadas; se deberá proveer capacidad generatriz adicional para el sistema eléctrico de la Isla. Este estimado de capacidad adicional se desglosa de la siguiente manera, de acuerdo a tres escenarios de crecimiento económico distintos:

Escenario	Año Fiscal 1999	Año Fiscal 2002
Crecimiento Máximo	1440 MW	1730 MW
Caso más Probable	880 MW	1090 MW
Crecimiento Mínimo	190 MW	320 MW

La capacidad adicional indicada anteriormente es un estimado adicional a los 248 MW que se espera provea el proyecto de generación Cambalache, de Arecibo.

No obstante lo anteriormente señalado, eventualmente, la AEE tendrá que solicitar a la AAE un permiso para aumentar su capacidad generatriz total, y cumplir con todos los requisitos necesarios para que se le apruebe dicha solicitud.

Otro aspecto que reafirma la necesidad del proyecto se encuentra discutido en la Sección 2.1.4 de la DIA-P. Según explica esta sección, y según explicáramos más en detalle en la sección "TRASFONDO" de esta Resolución, la nueva Política Pública Energética promulgada por el Honorable Gobernador, Don Pedro Rosselló, en diciembre de 1993, tiene como uno de sus objetivos diversificar las fuentes de energía eléctrica y fomentar el uso de nuevas fuentes de energía. Actualmente, alrededor del 99% de la energía eléctrica generada en Puerto Rico proviene de la quema de petróleo y se busca reducir la dependencia de la Isla de este combustible. El proyecto propuesto ayuda en la consecución de este objetivo, ya que su capacidad generatriz se deriva de la quema de carbón de piedra.

**Discusión de Alternativas** - Algunos deponentes manifestaron durante las vistas públicas que la discusión de alternativas incluida en la DIA-P es somera. Indican que el uso de fuentes de energía renovable y de combustibles, tales como el gas licuado, la orimulsión, etc., es descartado sin que se realice una comparación completa y objetiva que considere los aspectos económicos de la construcción, operación y especialmente las externalidades. Argumentan, además, que no se discuten las alternativas de aumentar al máximo posible la eficiencia de las facilidades de generación existentes, la implantación

de programas que promuevan la reducción del consumo de energía y los programas de conservación de energía.

Al examinar el documento objeto de esta evaluación, la DIA-P, encontramos una serie de secciones que discuten varias alternativas disponibles para distintos aspectos del propuesto proyecto. Así pues, la primera de estas secciones es la 2.2, titulada "Fuentes Alternas de Energía y Combustibles". En ésta, se discute el trasfondo y esquema general que se debe utilizar para seleccionar nuevas tecnologías, fuentes de energía y combustibles para la generación de energía eléctrica. Dentro de esta sección, encontramos subsecciones adicionales que discuten las alternativas, según se desglosan a continuación:

- 1) 2.2.1 - Fuentes de Energía Renovable
- 2) 2.2.2.1 - Energía Hidroeléctrica
- 3) 2.2.1.2 - Energía de Biomasa
- 4) 2.2.1.3 - Desperdicios Sólidos Municipales
- 5) 2.2.1.4 - Energía Eólica
- 6) 2.2.1.5 - Energía Solar
- 7) 2.2.1.6 - Energía de las Mareas
- 8) 2.2.1.7 - Energía Térmica del Océano
- 9) 2.2.1.8 - Almacenamiento de Energía
- 10) 2.2.1.9 - Conservación de Energía
- 11) 2.2.2 - Combustibles Fósiles
- 12) 2.2.2.1 - Petróleo
- 13) 2.2.2.2 - Orimulsión
- 14) 2.2.2.3 - Gas Natural Licuado
- 15) 2.2.2.4 - Carbón de Piedra

Todas las subsecciones anteriores incluyen una descripción de las alternativas, y las discuten desde el punto de vista de confiabilidad, costo económico y asuntos ambientales. Además, incluyen un resumen del análisis. Como parte del mencionado análisis, la DIA-P discute la alternativa de conservación de energía, en el contexto de la necesidad. El Apéndice A, páginas 18 a la 21, discute los programas de conservación que la AEE tiene implantados, al presente. Se incluye en la discusión, el programa de la Agencia Federal para la Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) conocido como "Green Lights". También se discute el repotenciamiento de las unidades 5 y 6 de la Central Generatriz San Juan, como parte del análisis de necesidad de energía.

De la misma manera, la Sección 2.3 y sus subsecciones contienen una discusión de las alternativas en términos de tecnologías y configuraciones. También se realiza el análisis

correspondiente en términos de la descripción de las alternativas, confiabilidad, costo económico y asuntos ambientales. El capítulo 2 termina con la sección 2.5, donde se analiza la alternativa de la "No Acción", según requerido por el Reglamento de Declaraciones de Impacto Ambiental.

La sección 3.1, discute la evaluación de los lugares potenciales (alternativos) para la ubicación del propuesto proyecto. Se establecen y se discuten los criterios de selección, se mencionan y describen lugares alternativos y se explican los impactos considerados.

**Ubicación del Proyecto** - La localización propuesta del proyecto de mareas ha sido cuestionada por varios de los deponentes, durante el proceso de vista pública. Alegan estos que se deben discutir en la DIA-P los posibles impactos de un huracán, terremoto, maremotos, o algún otro fenómeno de la naturaleza, que ocurriese en la zona sur de la Isla, y que afectara las plantas generatrices de esa zona, ya que estiman que la generación de energía estará concentrada en la zona sur. También entienden que se debe establecer un plan de acción en caso de que la compañía Phillips Puerto Rico Core decida no comprar el vapor generado por el proyecto propuesto, o que la Phillips cierre operaciones en algún momento futuro. Mencionan, además, algunos deponentes que resulta preocupante la existencia de una escuela en un área relativamente cercana al proyecto y citan incidentes ocurridos en las escuelas, cuya alegada causa son las industrias establecidas en el lugar.

Según explicamos en el último párrafo de la introducción de esta Resolución, la Junta de Planificación es la agencia de Gobierno encargada de aprobar o desaprobar la propuesta ubicación de un proyecto. Durante el proceso de evaluación de una consulta de ubicación, la JP toma en consideración aspectos tales como los arriba citados.

No obstante, deseamos realizar algunos señalamientos relacionados con estos asuntos. En primer lugar, la discusión de la posible ocurrencia de fenómenos naturales catastróficos está más allá del propósito de una DIA. Existen reglamentaciones adicionales, estatales y federales, que toman en consideración estos aspectos. Ejemplo de esto son los Planes de Emergencia bajo la "Occupational Safety and Health Administration" (OSHA) y la Oficina de Seguridad y Salud en el Empleo de Puerto Rico (PROSHO). Además de lo anterior, la AEE tiene su propio plan para enfrentar emergencias provocadas por estos fenómenos. En segundo lugar, el argumento de que la generación de electricidad en la Isla estaría concentrada en la zona sur, es erróneo. De construirse la propuesta planta, en Guayama, la generación de corriente eléctrica estaría dividida entre la costa norte y la sur. En el norte, se encontrarían las plantas de Palo Seco, San Juan y Cambalache; mientras que en el sur estarían las plantas de

Aguirre, AES y Costa Sur. En tercer lugar, la JCA entiende que una DIA no puede prever todos los posibles escenarios que puedan desarrollarse en el futuro, ni con respecto a la utilización del vapor, ni sobre otros aspectos de un proyecto. Por último, sobre la existencia de una escuela en el área cercana a donde se instalaría la planta propuesta, deseamos indicar que, si bien es cierta la existencia de un plantel escolar en el lugar señalado, no es menos cierto que los fenómenos de emisiones de gases no son aislados, sino que ocurren en planteles de diferentes áreas de Puerto Rico, estén cerca o no de zonas industriales. El predio escogido para instalar el sistema propuesto está clasificado como "Industrial Pesado" por la JP, clasificación que es consona con el tipo de proyecto propuesto. La existencia en los alrededores del predio seleccionado, de industrias, tales como: Phillips, Smith-Kline Beecham, Whitehall, Anaquest, etc., contribuye a que se escoja este lugar, ya que son clientes potenciales para el vapor.

Cenizas - Algunos deponentes manifestaron preocupación porque la DIA-P no incluye estudios que fundamenten que las alternativas de disposición mencionadas en ella - relleno estructural, base para carreteras, acondicionamiento de terrenos agrícolas o devolución a las minas de donde se extrajo el carbón - son reales para Puerto Rico. Alegan, además, que la DIA-P no incluye detalladamente los lugares específicos donde se dispondría de las cenizas, en el supuesto de que no se encuentre mercado para las mismas. Según los deponentes, no se presentan documentos o evidencia de compromiso alguno que garantice que las cenizas serán aceptadas en las minas de donde se origina el carbón, o cualquier otra entidad dentro o fuera de Puerto Rico. También plantean que no se discute cómo se controlaría el destino final y el uso de las cenizas, una vez las mismas sean despachadas a sus potenciales clientes, y que esto presenta el potencial de causar problemas de contaminación.

Las alternativas de disposición arriba mencionadas están siendo utilizadas en la actualidad en varias localidades de los Estados Unidos. Los lugares específicos donde se dispondría de las cenizas, así como la evidencia de compromiso con alguno de estos lugares está más allá del ámbito de la DIA-P. Consideramos que el proceso se encuentra en una etapa de planificación muy temprana para que esta información esté disponible, o para que se hayan establecido compromisos u obligaciones contractuales de naturaleza irrevocable sobre el proyecto. Sobre el destino final de las cenizas que se generarían durante la operación de la planta propuesta, deseamos indicar que, juzgando por proyectos similares al propuesto, que son actualmente operados por la AES en los Estados Unidos, las cenizas serán desperdicios sólidos no peligrosos, según los reglamentos aplicables vigentes. Por esta razón, su manejo, transportación y disposición final están reglamentados por el Reglamento para el Control de los Desperdicios Sólidos No Peligrosos de la JCA. Además de esto, la JCA le requerirá a la peticionaria que, de

no encontrar cliente para las cenizas, las mismas deberán ser devueltas a las minas de origen del carbón.

**Carbón** - Se presentaron comentarios, también, sobre las distintas concentraciones de metales pesados y radionucleidos en el carbón. Pide el comentarista que se indique la procedencia del carbón que se quemaría en el proyecto que nos ocupa y basar los datos y análisis de las cenizas producidas por su combustión en las características del carbón seleccionado. Se pide que se identifique el método que se utilizará para asegurar la calidad del carbón que vaya a ser usado y que la concentración máxima de azufre en el mismo no sobrepase el 1.0%. Se solicita que se indiquen los métodos de análisis a utilizarse, los procedimientos y los planes de muestreo y análisis.

En primer lugar, al quemar carbón de piedra, el posible contenido de metales pesados en éste tenderá, por su naturaleza física, a mantenerse principalmente en las cenizas, en lugar de emitirse a la atmósfera. Como se discutió anteriormente, estas cenizas estarían sujetas a las disposiciones del Reglamento para el Control de los Desperdicios Sólidos No-Peligrosos, y la facilidad generante, el transportador y las facilidades de disposición estarían sujetas a todo un sistema de permisos que garantizaría el manejo correcto de este material. Sobre el asunto de los radionucleidos, la compañía Duke/Fluor Daniel Environmental Services sometió durante el período de comentarios, una "Respuesta al Issue de la Radioactividad en el Carbón de Piedra Usado para Combustión". En la misma se indica que los niveles de radioactividad en el carbón de piedra son del orden aproximado de los que muestran las rocas y/o el terreno común, por lo que no se espera un impacto relacionado con radioactividad. Nuevamente, mencionamos que hay otros proyectos de la AES, similares al propuesto, en operación. En ninguno de estos se han detectado problemas relacionados con radioactividad.

Sobre la procedencia del carbón a utilizarse y sus componentes, la sección 4.2.3 de la DIA-P, incluyendo las Tablas 4.2.3.a, 4.2.3.b, 4.2.3.c, 4.2.3.d y 4.2.3.e, muestran posibles procedencias del carbón que se utilizaría. También contienen estas tablas, caracterizaciones del carbón y las cenizas que se producirían como resultado de la operación del proyecto.

Respecto a la forma en que la JCA asegurará que la peticionaria use, en todo momento, carbón con contenido de azufre menor o igual a 1.0%, esta agencia determinará, como parte de su proceso de permisos de emisiones, el método que se ha de utilizar para verificar el contenido del mencionado elemento en el combustible. Además, esta Junta considera que los métodos de análisis que se utilizarían, así como los procedimientos, y

planes de muestreo y análisis, son pertinentes a la fase de evaluación de solicitudes permisos, no a la fase de planificación ambiental. AES estará limitada a comprar en el mercado el carbón que cumpla con los requisitos del permiso de Prevención de Deterioro Significativo ("Prevention of Significant Deterioration" o PSD) de la EPA.

**Piedra Caliza** - Preocupa a varios deponentes el que la DIA-P señala que las aproximadamente 282 toneladas de piedra caliza que se necesitarían para la operación del proyecto, podrían ser compradas en Puerto Rico. Plantean, los comentaristas, las posibles implicaciones que tendría el que se extraiga este material de la corteza terrestre, con los posibles efectos de deforestación, erosión y sedimentación de cuerpos de agua. También se menciona un posible impacto sobre la zona cársica, zona de recarga de acuíferos importantes en Puerto Rico.

Actualmente, en Puerto Rico se llevan a cabo actividades de extracción de piedra caliza en diferentes canteras. Estas operaciones están sujetas a los requisitos de varios reglamentos del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). Se estima que, de seleccionar la alternativa de obtener la piedra caliza necesaria de fuentes en la propia Isla, la cantidad mencionada como necesaria para la operación del proyecto equivaldría a menos del 10% de la cantidad que se extrae al presente. Además, si es fuera la alternativa elegida, la JCA velará porque la extracción se realice de canteras debidamente aprobadas por el DRNA.

**Abastos de Agua** - De acuerdo a varias ponencias presentadas durante las vistas públicas, las proyecciones de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), de generación de aguas usadas por parte de la Planta Regional de la AAA en Guayama, son de 5 millones de galones diarios (MGD). Alegan que esta cantidad está por debajo de las proyecciones señaladas en el documento ambiental. Plantean, además, que no existe evidencia de que se vaya a comenzar a extraer agua del lugar contaminado ("Superfund Site" o lugar de superfondo), según la reglamentación de la ley federal CERCLA, de la antigua compañía Fibers, para el 1996. Tampoco de la cantidad de agua que se extraerá de este lugar de superfondo. Consideran, los comentaristas, que debe existir un contrato con la compañía Philips, que evidencie el compromiso de que esta industria le devuelva a la propuesta planta de la peticionaria 0.8 MGD de aguas provenientes de la condensación del vapor que le estaría comprando a AES.

La sección 4.8 de la DIA-P contiene una discusión completa de la necesidad de aguas de enfriamiento que necesitaría el proyecto propuesto. En esta sección se discuten aspectos tales como: los usos y fuentes de agua, agua que proveería la planta regional de la A, las aguas del lugar de superfondo de Fibers, aguas de proceso de Philips, sistemas de

agua potable y sanitaria, agua para protección contra incendios, abastos de agua de apoyo, aguas del Canal de Patillas, pozos de emergencia y varios otros. La JCA considera que la información contenida en estas secciones toma en consideración y atiende las preocupaciones de los deponentes, máxime cuando para la misma no se ha tomado en consideración el crecimiento que debe esperarse tenga el flujo de la planta regional de la AAA, como consecuencia de la conexión de usuarios nuevos, ya que construir el proyecto propuesto tomaría alrededor de tres (3) años.

**Possible Concentration de Substancias Tóxicas** - Personal de la JCA, además de otros deponentes, plantearon durante las vistas que los sistemas de ciclo cerrado actúan como concentradores de aquellas substancias tóxicas que entran en los mismos. Apuntan que el carbón, la piedra caliza y el efluente de la planta de tratamiento regional de Guayama contiene trazas de compuestos tóxicos, que de no ser purgados adecuadamente, podrían acumularse en los sistemas de la planta, afectando así su operación. Solicitaron, estos deponentes, que, con el propósito de aclarar esta situación, se someta un balance global (general) de los materiales a ser manejados en la facilidad, incluyendo cantidad y composición de emisiones de aire y desperdicios (cenizas, cienos, etc.) generados durante la operación del proyecto propuesto.

Este comentario plantea una posible situación futura de tipo operacional; sin embargo, una Declaración de Impacto Ambiental es un documento de planificación, cuyo propósito primordial es asegurar que, en el proceso decisonal gubernamental, se incorpore la política pública ambiental enunciada en la Ley (véase *Reglamento sobre Declaraciones de Impacto Ambiental* - RDIA, Sección 5.4.1). La DIA debe ser desarrollada lo antes posible dentro del proceso decisonal (véase RDIA, Sección 5.5.1). La consideración de situaciones operacionales futuras está más allá del ámbito de una DIA. El requisito de reglamento de desarrollar el documento tan temprano como sea posible causa que detalles de tipo operacional no estén disponibles, o sean cambiados varias veces durante el proceso, antes de tener un diseño que contenga esta información. La información solicitada por los deponentes deberá estar disponible durante la etapa de solicitud de permisos relacionados con los distintos reglamentos de la JCA que son aplicables a este proyecto.

**Emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles** - Indican varios deponentes que en los resultados del "proximate analysis", se indica un contenido de materia volátil (compuestos orgánicos volátiles, o VOC, por sus siglas en inglés) en el carbón de piedra de 33.0%. Según los datos ofrecidos en la DIA, se calcula que las emisiones de VOC's sumarían 117 toneladas por año. Solicitan los deponentes que se realice una caracterización de estas emisiones, y que se determine cuáles de los componentes de los VOC's serían

Contaminantes Atmosféricos Peligrosos ("Hazardous Air Pollutants", o HAP's), según Ley Federal de Aire Limpio (CAA, por sus siglas en inglés). Enfatizan que esta información es necesaria para que se pueda determinar si la planta propuesta sería considerada como una "fuente mayor" de emisión de contaminantes atmosféricos.

El hecho de que las emisiones de VOC sumen 117 toneladas por año hace que este proyecto sea clasificado automáticamente como una fuente mayor de emisiones. También se han realizado análisis que identificaron cierto número de HAP's entre los componentes de los VOC's. De hecho, la agencia proponente, JP, hizo una determinación de los HAP's que con más probabilidad estarían presentes en las emisiones atmosféricas de este proyecto, e incluyó una evaluación de sus posibles impactos en el Análisis de Riesgo contenido en la DIA-P.

**Possible Nueva Reglamentación** - Sugieren algunos deponentes que la compañía AES se refiera al documento "Electric Utility Steam Generating Unit, Hazardous Air Pollution and Mercury Emission Study; Interim Report to Congress, pursuant to the Clean Air Act amendments of 1990; November 1993". Alegan que en este informe se discute el uso de carbón activado para reducir emisiones de mercurio a la atmósfera. También se dice que se discuten las emisiones de radionucleidos, dioxinas y furanos, y metales, entre otra y se hace referencia a la forma en que la Agencia Federal para la Protección Ambiental, (EPA, por sus siglas en inglés) evaluará el riesgo de la salud que representan las emisiones tóxicas que provienen de plantas de energía. Solicitan que AES someta una reacción a este documento ya que la misma estaría afectada por la referida reglamentación, de ésta ser finalmente aprobada.

Al presente, el citado documento no forma parte del expediente de la evaluación de este caso. Por esta razón, se encuentra más allá del ámbito de la DIA el analizarlo o discutirlo. Además, esta Junta estima que sería un requisito sumamente irrazonable exigir a la AES que evalúe, discuta y someta su reacción a un documento que no forma parte del expediente, no constituye reglamentación y que en estos momentos ni siquiera el deponente sabe si generará reglamentación en el futuro. Lo anterior no constituirá impedimento para que la JCA imponga los requisitos que puedan ser necesarios para que se cumpla con cualquier reglamentación que, en el futuro, se promulgue.

**Análisis de Riesgo** - Durante las vistas públicas se recibieron comentarios acerca del análisis de riesgo realizado como parte de la DIA que nos ocupa. Entre otras cosas, se solicitó que se especificara el modelo utilizado, se discutieran cálculos, se describieran hábitos de vida locales, cómo se determinaron las dosis de inhalación, cómo determinaron las concentraciones de trasfondo, que se explicara metodología, etc.

Los análisis de riesgo a la salud determinan la probabilidad de que la exposición a ciertas sustancias produzca un efecto adverso en los seres humanos expuestos. Las agencias con peritaje en esta área (la EPA, el Departamento del Trabajo, la Conferencia Americana de Higienistas Ambientales Gubernamentales y otras) han desarrollado guías y distintos enfoques para evaluar riesgos, exposición y selección de sustancias. Por lo novedoso y complejo del tema, estos documentos son revisados y enmendados con cierta frecuencia. Los mismos sirven de guía y orientación, y no constituyen reglas mandatorias.

Al considerar los argumentos de los deponentes con respecto al análisis de riesgo, la JCA encontró que, con respecto a los vecinos de las comunidades cercanas a la propuesta planta, en el expediente obra un estudio sobre las características de dichas comunidades. Además, la Sección 6.3.2.9 (Análisis de Salud Humana), describe la metodología usada para efectuar el análisis de riesgo a la salud. Según se indica en esta sección, para realizar el análisis de riesgo, se evaluaron constituyentes que serían emitidos por formar parte del material particulado, constituyentes que podrían emitirse como gases, constituyentes considerados como contaminantes atmosféricos peligrosos según la Sección 112 de la Ley Federal de Aire Limpio, y constituyentes radioactivos, tales como Torio 232 y Uranio 238. La tabla 6.3.2.9.a identifica los constituyentes orgánicos e inorgánicos que podrían formar parte de las emisiones de particulado fino y para los que existen riesgos de exposición humana. Los elementos inorgánicos, los compuestos orgánicos e inorgánicos y los radionucleidos evaluados en el análisis de riesgo fueron aquellos identificados en la Sección 4.7.1.2 de la DIA-P por la agencia proponente como los de mayor probabilidad de ocurrencia en la combustión de un carbón de piedra con las características anticipadas para éste en las secciones 4.2.3 y 4.2.6. La agencia proponente evaluó once (11) constituyentes definidos como contaminantes atmosféricos peligrosos, los que razonablemente pudieran ser parte del particulado fino que se emitiría como resultado del proceso de combustión. Esto ha sido realizado a pesar de que al presente no se han promulgado estándares de calidad de aire, ni tasas de emisión para los contaminantes atmosféricos peligrosos.

Según indica la DIA-P, las técnicas y los modelos utilizados para calcular las emisiones ambientales resultantes de la combustión y sus concentraciones en el aire son modelos de simulación de dispersión aprobados por la EPA y discutidos en la Sección 6.3.2.2 y el Apéndice AA de la DIA-P. De esta forma, se definieron los constituyentes, los niveles ambientales de los mismos, se usaron como factores de seguridad los estimados de emisión más conservadores y se consideraron eficiencias de control menores a las alcanzables por los diversos equipos de control (véase último párrafo de la página 4-63, que termina en la 4-64). La idea de este proceder fue la de obtener estimados de

emisiones que razonablemente se puede esperar sean mayores que las emisiones reales si se llegara a operar la planta propuesta.

Luego de simular la dispersión de las emisiones procedentes de la planta, la DIA-P explica que se identificaron rutas de exposición y se desarrollaron estimados numéricos para la exposición por inhalación. El análisis de riesgo estimó una dosis de inhalación (o sea, el nivel de exposición al que las personas estarían sujetas mediante inhalación, calculado para una sustancia específica) en el punto de impacto máximo determinado por los modelos de dispersión. Este análisis se efectuó para un residente localizado por treinta (30) años en el lugar de máximo impacto, seis (6) de esos treinta años como niño. La siguiente fase del análisis de riesgo evalúa riesgos cancerígenos y no cancerígenos por inhalación, a largo plazo. Los riesgos a corto plazo se modelaron para los ácidos fluorhídrico y clorhídrico. Para estos análisis, la página 6.46 de la DIA-P indica que se utilizaron las concentraciones ambientales que aparecen en el Sistema de Información de Riesgos Integrados (IRIS) y las Tablas de Resumen de Evaluación de Efectos en la Salud conocidas en inglés como "HEAST Tables", publicadas por la EPA (véase las notas de referencia 15 y 16 de la Sección 6 de la DIA-P). La información sobre exposición y efectos a la salud fue combinada para obtener los riesgos cancerígenos y no cancerígenos estimados para los constituyentes evaluados.

El factor de riesgo cancerígeno utilizado en la evaluación fue de un (1) habitante en cien mil (100,000). Para determinar esta cantidad en habitantes por millón, todo lo que se requiere es multiplicar los datos de la columna número 3 de la tabla 6.3.2.9.b de la DIA-P, por un factor de 10. Sin embargo, deseamos hacer notar que la agencia proponente indica en la página 6.49 de la DIA-P que la metodología para determinar riesgos cancerígenos de 1, 10 y 100 en 100,000 habitantes ha sido aceptada por la EPA, y nos da como referencia estudios conducidos por C. Travis y H. Haffener-Frey, citados en la nota de referencia 21 de la Sección 6. También nos indica la DIA-P que las concentraciones de exposición estimadas se basaron en las hipótesis y presunciones que establece la EPA para estimar los riesgos a la salud asociados con la exposición directa de emisiones de equipos de combustión y nos refiere a un documento de la EPA, de 1990, que se cita en la nota de referencia número 18 de la Sección 6.

Esta Junta considera que las preocupaciones de los comentaristas están debidamente atendidas en el documento de marras.

Características Socioeconómicas - Durante las vistas públicas se comentó que la DIA-P debería proveer información relacionada con las comunidades en el área del proyecto.

cuanto a número de residentes, nivel socio-económico, datos demográficos, hábitos de vida locales y prácticas de trabajo y recreación.

Las secciones 5.5 (Recursos de la Comunidad), 5.5.1 (Factores Socioeconómicos), 5.5.1.1 (Características Demográficas de la Región de Guayama), 5.5.1.2 (Características Económicas del Área de Guayama) y 5.5.1.3 (Perfil de las Comunidades en el Área del Proyecto Propuesto) proveen información relacionada con el área de Guayama (que se compone de los municipios Guayama, Arroyo, Salinas y Patillas) y las comunidades en el área de Jobos, donde se propone ubicar la planta de energía eléctrica.

La sección 5.5.1.3 provee datos demográficos e información socioeconómica sobre la composición familiar y distribución por edades de las comunidades cercanas al área del proyecto. Según la DIA-P, parte de la información contenida en estas secciones fue obtenida mediante la administración del cuestionario que aparece en el Apéndice W de la misma. La información fue compilada durante los días 3, 4, y 5 de noviembre de 1994, y parte fue provista por el municipio de Guayama. La tabla 5.5.1.3.a provee una descripción de la composición familiar de siete comunidades cercanas al proyecto y la composición de las mismas en términos de tres grupos de edades. Las páginas 5.72 y 5.73 de la DIA-P ofrece información sobre empleos distribuidos por edad. La tabla 5.5.1.3.b describe los tipos de negocios existentes en estas comunidades y el número de personas empleadas en los mismos. La figura 5.5.1.2.e provee información sobre los ingresos del municipio de Guayama. Las figuras 5.5.1.3.a y 5.5.1.3.b proveen información sobre la localización de las comunidades con relación al predio donde se propone ubicar la planta.

Por todas las razones previamente señaladas, esta Junta entiende que la DIA-P discute y evalúa adecuadamente el perfil demográfico, social y económico de las comunidades cercanas al área donde se propone ubicar el proyecto de referencia.

**Comentarios Variados** - Durante las vistas públicas de este caso se recibieron una serie de comentarios que, en términos generales, tienen la misma contestación. Pasamos a citar un grupo de estos, y a contestarlos.

- Que se describa el sistema de muestreo continuo de emisiones.
- Que se indique el sistema de control de emisiones de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) seleccionado para la planta.
- Que se explique detalladamente los procesos de pulverización del carbón\* y aglomeración de cenizas, incluyendo la maquinaria a utilizarse.

- Que se indique el tipo de control de calidad que se establecerá para el carbón a comprarse.
- Que se suministre información sobre el manejo, caracterización, almacenamiento y disposición de las impurezas o residuos producto de la limpieza de las torres de enfriamiento.
- Que se someta información sobre la limpieza de calderas, incluyendo soluciones, frecuencia del lavado, cantidades, manejo, etc.
- Proveer un plan para el manejo y la disposición de las cenizas.
- Que se instalen alarmas para utilizarse en caso de situaciones de emergencia.

Todos los comentarios que se listan inmediatamente arriba, tienen en común que son de tipo operacional. Una DIA es un instrumento de planificación, y por consiguiente, la información solicitada en estos comentarios está más allá del ámbito de una DIA. Repetimos a continuación parte de la contestación a los comentarios sobre "Posible Concentración de Substancias Tóxicas" que consideramos previamente en este escrito: "...una Declaración de Impacto Ambiental es un documento de planificación, cuyo propósito primordial es asegurar que, en el proceso decisonal gubernamental, se incorpore la política pública ambiental enunciada en la Ley (véase *Reglamento sobre Declaraciones de Impacto Ambiental - RDIA, Sección 5.4.1*). La DIA debe ser desarrollada lo antes posible dentro del proceso decisonal (véase *RDIA, Sección 5.5.1*). La consideración de situaciones operacionales futuras está más allá del ámbito de una DIA. El requisito de reglamento de desarrollar el documento tan temprano como sea posible causa que detalles de tipo operacional no estén disponibles, o sean cambiados varias veces durante el proceso, antes de tener un diseño que contenga esta información. La información solicitada por los deponentes deberá estar disponible durante la etapa de solicitud de permisos relacionados con los distintos reglamentos de la JCA que son aplicables a este proyecto."

#### **RESOLUCION**

Luego de evaluar todos los documentos relacionados con este caso que obran en el expediente, en especial, la DIA-P y las distintas ponencias obtenidas como producto de el periodo de comentarios y las vistas públicas, y al amparo de los poderes y facultades que le confiere a esta Junta de Calidad Ambiental la Ley Número 9 del 18 de junio de 1970, Ley sobre Política Pública Ambiental, por todo lo cual esta Junta RESUELVE:

Que los comentarios recogidos en el Informe del Panel Examinador, se encuentran adecuadamente atendidos en la DIA-P, y que este documento y por consiguiente la agencia proponente, JP, han cumplido cabalmente con los requisitos del Artículo 4-C de la Ley Número 9 de Política Pública Ambiental, y del RDIA de la JCA.

Según lo requiere el RDIA, la JP deberá incorporar a la DIA-P copia de los comentarios de personas, agencias de Gobierno u otras entidades que hayan comentado sobre los aspectos ambientales del proyecto, así como copia de esta resolución. La DIA-P, junto con los documentos que hemos requerido que le sean incorporados, constituirán la Declaración de Impacto Ambiental Final (DIA-F) para fines de cumplimiento con el Artículo 4-C de la Ley 9, *supra*. Será la responsabilidad de la agencia proponente radicar esta DIA-F ante esta Junta, enviar copia al Gobernador y a los Cuerpos Legislativos y, finalmente, poner el documento a la disposición del público en general, según lo requiere el RDIA.

#### **APERCIBIMIENTO**

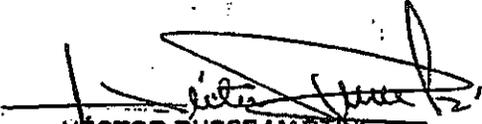
Se apercibe a las partes del epígrafe que la parte afectada por esta Resolución podrá, dentro del término de veinte (20) días desde la fecha del archivo en autos, presentar una Moción de Reconsideración de la Resolución. El solicitante deberá enviar copia de tal escrito por correo certificado y acuse de recibo a todas las partes que hayan intervenido en los procedimientos. Estos últimos tendrán diez (10) días naturales contados a partir de la notificación para expresarse sobre la solicitud de reconsideración. Si no lo hicieren dentro del término establecido, se entenderá que renuncian a su derecho de réplica.

La Junta, dentro de los quince (15) días de haberse presentado dicha moción deberá considerarla. Si la rechazare de plano, o no actuare dentro de los quince días, el término para solicitar revisión comenzará a correr nuevamente desde que se notifique dicha denegatoria, o desde que expiren esos quince (15) días, según sea el caso. Si se tomare alguna determinación en su consideración, el término para solicitar revisión empezará a contarse desde la fecha de la notificación de la Resolución de la Junta resolviendo definitivamente la moción cuya Resolución deberá ser emitida y archivada en autos dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la moción. Si la Junta dejare de tomar alguna acción en relación con la moción de reconsideración dentro de los noventa (90) días de haber sido radicada una moción acogida para solicitar la revisión judicial empezará a contarse a partir de la expiración de dicho término de noventa días, salvo que el Tribunal, por justa causa, autorice a la Junta una prórroga para resolver por un tiempo razonable.

**NOTIFICACION**

NOTIFIQUESE por correo certificado con acuse de recibo a: Plan. Norma Burgos, Presidente, Junta de Planificación; y a todos los deponentes que obran con dirección en el expediente del caso; y personalmente a los siguientes funcionarios de la Junta de Calidad Ambiental: Ing. Luis Rubén Rodríguez, Vice-Presidente, Agro. Maribelle Marrero, Miembro Asociado; Sr. Genaro Torres, Miembro Alterno; Lcdo. Eduardo González, Director, Oficina de Servicios Legales; y al Sr. Teófilo de Jesús, Director Interino, Area de Asesoramiento Científico.

Dada en San Juan, Puerto Rico, a 4 de marzo de 1996.



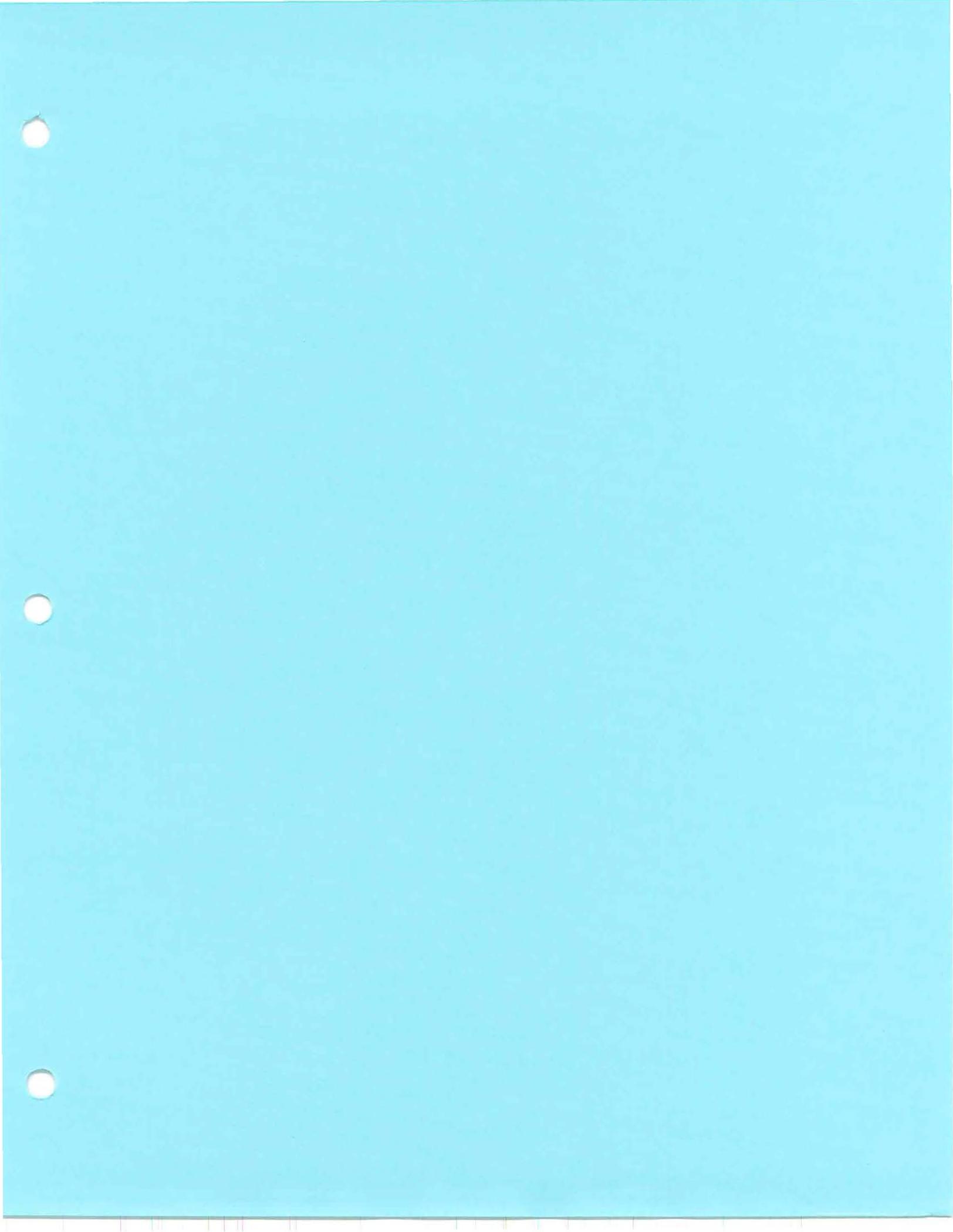
**HÉCTOR RUSSE MARTINEZ**  
Presidente

CERTIFICO: Que he notificado, por correo certificado con acuse de recibo, copia fiel y exacta de la presente resolución a las partes mencionadas en el notifiqese, habiéndose archivado el original en autos.

En San Juan, Puerto Rico, a 4 de marzo de 1996.



**SECRETARIO**  
**JUNTA DE GOBIERNO**





ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
 Oficina del Gobernador  
 JUNTA DE PLANIFICACION  
 Santurce, Puerto Rico

1 de mayo de 1996

Tercera Extensión a la  
 Consulta Número 94-71-1099-JPU

RESOLUCION

Esta Junta de Planificación, en su reunión del 20 de octubre de 1994, acordó suspender todo trámite ulterior para recibir comentarios de las agencias, para que la parte proponente, AES Puerto Rico, L.P., sometiera documentos para la celebración de una vista pública y para que elaborara una Declaración de Impacto Ambiental en la Consulta Número 94-71-1099-JPU para la ubicación de una planta cogeneradora de energía eléctrica en una finca con cabida de 85.17 cuerdas que radica en la Carretera Estatal Número 3, kilómetro 142 en el Barrio Jobos de Guayama. Dichos terrenos están comprendidos dentro de un Distrito IL-2, según el Mapa de Zonificación para el Municipio de Guayama vigente.

Posteriormente en su reunión del 24 de febrero de 1995, se acordó dejar en suspenso la consulta hasta que se culminaran el proceso de revisión ambiental y demás procedimientos en la consulta; además se tomó conocimiento del material explicativo enmendado sometido y el mismo se hizo formar parte del expediente de la consulta; se aceptó como interventor a la Organización Sur Contra la Contaminación Inc. (SURCCO Inc.); y se le advirtió a las partes que se deberían notificar mutuamente cualquier escrito que se radique ante la Junta.

Luego, en su reunión del 8 de septiembre de 1995, y mediante la Segunda Extensión esta Junta de Planificación acordó conceder tiempo adicional a los interventores para que sometieran sus comentarios a las ponencias presentadas en vistas públicas.

A los fines de evaluar la referida consulta y conocer los planteamientos de la parte proponente, partes interesadas y público en general, se celebró una vista pública previa publicación del aviso de vista pública en el Periódico El Nuevo Día, edición del domingo 16 de julio de 1995, página 90. La vista pública del día 31 de julio de 1995, se llevó a cabo en el Centro de Arte y Cultura del Municipio de Guayama, y continuaron los días 2,7,8,9,10,11,14,15 y 16 de agosto, en el Club Rotario de Guayama.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
 OFICINA DEL GOBERNADOR  
 JUNTA DE PLANIFICACION

000001

Cabe señalar que SURCCO, Inc., organización ambientalista sin fines de lucro, radicó Petición de Mandamus, el 28 de julio de 1995, ante el Tribunal Superior, Sala de Guayama, mediante la cual solicitaba la paralización de las vistas públicas de la Junta de Planificación. Dicho Tribunal, expidió el 31 de julio de 1995 una Orden Provisional paralizando las vistas públicas señaladas para continuar el 2 de agosto de 1995, y disponiendo la celebración de vista judicial para el 4 de agosto de 1995, para considerar los méritos del recurso de Mandamus. En la referida vista judicial, el Tribunal dictó Sentencia a favor de la Junta de Planificación y dejó sin efecto la paralización de las vistas convocadas ante la Junta de Planificación. A esos efectos, las vistas de esta Junta continuaron el lunes 7 de agosto de 1995.

A las audiencias públicas en representación de agencias gubernamentales comparecieron las siguientes personas: Ing. Luis Enrique Cruz Bermúdez y Lcda. María Méndez, Director de Planificación y Asesora Legal de la Autoridad de Energía Eléctrica, respectivamente; Sr. Víctor Negrón, Oficina Salud Ambiental del Municipio de Guayama; Hon. Juan E. López, representante del Distrito 26 y Presidente de la Comisión de Agricultura de la Cámara de Representantes; Sr. Santiago Rodríguez Almodóvar, Asambleísta Municipal en Guayama y el Sr. Víctor Arana de la Oficina de Salud Ambiental del Departamento de Salud.

La parte proponente estuvo representada por el Lic. Juan Carlos Gómez Escarce y por los siguientes deponentes:

- a) Ing. Thomas A. Tribone, Vicepresidente de AES Puerto Rico, Inc. y de AES Corporation, quien depuso en cuanto a dicha compañía y la experiencia de ésta en la operación de plantas cogeneradoras de energía eléctrica.
- b) Ing. José Lugo, de la Firma Caribbean Architects & Engineers, quien depuso en cuanto al análisis de ubicación considerado y el por qué se eligió Guayama, así como el análisis de cómo el proyecto cumple con las políticas públicas de planificación y uso de terrenos.
- c) Ing. Gonzalo González, de la Firma Caribbean Architects & Engineers, quien depuso sobre el diseño conceptual de la planta propuesta y sus componentes.
- d) Ing. John G. Toher, de la Firma Environmental Elements Corporation, quien depuso sobre el precipitador electrostático, su tecnología y su eficiencia en la remoción de material particulado fino.
- e) Ing. Douglas Núñez, de la Firma Ahlston Pyropower Corporation, quien describió los detalles relacionados con las calderas de lecho fluidizado circulante y su tecnología.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

- f) Dr. Ramón Carrasquillo, Profesor de la Universidad de Texas y Presidente de la Firma Construction Materials Research Group, quien depuso sobre los beneficios de la ceniza como un producto secundario y la existencia de un mercado para ese producto.
- g) Sr. Michael K. Anderson, Meteorólogo de la Firma TRC Environmental Corporation, quien explicó el modelo matemático de simulación de dispersión de aire preparado para el proyecto propuesto.
- h) Ing. Nelson Reyes, Director del Departamento Ambiental de la Firma Pedro Panzardi & Asociados, quien depuso sobre el análisis de calidad de aire y el cumplimiento con los estándares nacionales de calidad de aire del proyecto propuesto.
- i) Sr. David Fratt, Científico de la Firma TRC Environmental Corporation, quien explicó el modelo matemático de riesgos de salud preparado y la ausencia de impacto del proyecto propuesto en la salud humana y el medio ambiente.
- j) Dr. Angel Román Franco, Patólogo; Dr. John Whysner, Toxicólogo y Dr. Juan Buitrago, Neumólogo, quienes dentro de sus respectivas áreas de peritaje, depusieron sobre el análisis médico que se realizó sobre la salud humana desde perspectivas médicas.
- k) Dr. Gregory L. Morris, de la Firma Gregory L. Morris & Associates, quien depuso sobre el estudio de humedales y el análisis de las fuentes de agua que suplirán a la planta propuesta.
- l) Ing. Kerry Murphy, de la Firma Betz Laboratories, Inc., quien depuso sobre el sistema de cero descarga propuesto y sobre la calidad de las aguas a ser utilizadas.
- m) Dr. Héctor Quintero, Biólogo, quien depuso sobre el estudio de biología terrestre preparado para el proyecto.
- n) Sr. Gerardo González, quien depuso sobre el estudio de biología marina preparado para el proyecto.
- o) Dr. James Joyce, Sismólogo y Profesor del Recinto Universitario de Mayagüez, quien depuso sobre el estudio de sismología preparado para el proyecto.
- p) Ing. Néstor Quevedo, quien depuso sobre los estudios de tránsito y ruido preparados para el proyecto propuesto.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

- q) Arqueóloga Marlene Ramos, quien depuso en cuanto a los estudios arqueológicos llevados a cabo en los terrenos objeto de consulta.
- h) Dr. Richard La Capra, principal de la Firma La Capra Associates, quien depuso sobre la necesidad actual y futura de energía eléctrica en Puerto Rico.
- i) Dr. Roger Naill, Vicepresidente de AES Corporation, quien depuso en cuanto al análisis de combustibles alternos y externalidades del proyecto.
- j) Lcda. Heidi Calero, Economista y principal de H. Calero Consulting Group, quien depuso en cuanto a los aspectos económicos y beneficios asociados del proyecto.

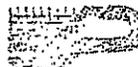
En carácter de interventores-opositores comparecieron: Surcco, Inc. por conducto de sus representantes legales: Lic. Diego Leede Bazán y Lic. Erasmo Rodríguez Vázquez; Guayameses para la Salud y el Ambiente, representada por el Sr. Bartolomé Diana Díaz; Misión Industrial de Puerto Rico, representada por los Sres. Wilfredo López y Jorge Fernández Porto; y Ganaderos del Sur, representada por Thomas Trebilcock Jr.

En representación del pueblo de Guayama, diariamente comparecieron diferentes ciudadanos residentes de varios sectores a exponer sus posiciones en torno al proyecto, tanto a favor como en oposición al mismo.

Del expediente del caso, así como de la prueba documental y testifical aportada formulamos las siguientes:

#### DETERMINACIONES DE HECHOS

1. El predio objeto de consulta tiene una cabida de 85.17 cuerdas, es propiedad de la Administración de Terrenos, sobre el cual hay contrato de opción y será vendido a la parte proponente una vez se obtengan los permisos requeridos. Radica en la Carretera Estatal Número 3, kilómetro 143 en el Barrio Jobos del Municipio de Guayama. El referido predio objeto de consulta está delimitado por el norte, con la Compañía Smithkline Beecham Pharmaceutical y otros; por el sur y oeste, con la Administración de Terrenos; y por el este, con Phillips PR-Core Inc.
2. El referido predio exhibe una topografía relativamente llana con elevaciones de 1 a 8 metros aproximadamente sobre el nivel del mar, por lo que las obras de movimiento de tierra consistirán de corte y relleno. Unas trece (13) cuerdas de terreno en el lado sur y la esquina suroeste del predio han sido identificadas como humedales. Estas áreas de humedales serán preservadas en su forma natural y no serán afectadas por la construcción ni

 ESTADOS LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
COMISIÓN DE PLANIFICACION

operación de la planta, entiéndase por ello, que dichas áreas están excluidas del proyecto. Dada la colindancia con los terrenos de Phillips (industria petroquímica) y su proximidad a SmithKline Beecham (industria farmacéutica) hay un puerto de carga existente que podría ser utilizado por la planta propuesta, lo cual haría mínimo el impacto que la construcción tendrá sobre la costa, puesto que utilizará el puerto existente y sólo se construirá el muelle y la correa transportadora elevada y cerrada estas necesarias para el sostenimiento de las actividades industriales.

3. Aproximadamente un 30% del área sur del predio objeto de consulta está clasificado en zona 2 de inundación. La condición de inundabilidad de esta porción del predio es a consecuencia de la causada por la inundación reglamentaria de 100 años, el pobre drenaje, la Quebrada Melania y el efecto que pudiesen tener las marejadas. Esta condición existente únicamente en la porción sur del predio con elevación menor que el nivel de inundación base, el cual es 2.1 metros sobre el nivel del mar. El edificio de la planta propuesta estará construido en un nivel mínimo de piso no menor de 2.4 metros sobre el nivel del mar, el cual es 0.3 metros sobre el nivel de inundación con recurrencia de 100 años.

Toda vez que la posibilidad de que ocurran inundaciones en el predio se debe al efecto de las marejadas, la construcción de bermas y la elevación del terreno mediante el depósito del relleno en la propiedad no ocasionarán un aumento en los niveles de inundación en otras áreas adyacentes, lo cual significa que la planta propuesta no impactará la zona inundable.

4. El sector aledaño al predio objeto de consulta es uno relativamente alejado de áreas densamente pobladas, toda vez que lo que existen son comunidades o núcleos de viviendas relativamente distantes del proyecto propuesto, a saber: Sector Reunión (compuesto de 9 residencias) a una distancia aproximada de un (1) kilómetro al noreste; Sector Barrancas a una distancia aproximada de 2.1 kilómetros al noroeste; Comunidad Miramar a una distancia aproximada de 2.0 kilómetros al noreste; Comunidad Puente Jobos a una distancia aproximada de 2.1 kilómetros al noroeste; Comunidad Puerto de Jobos a una distancia aproximada de 5.0 kilómetros al oeste; Comunidad Punta Pozuelo a una distancia aproximada de 4.0 kilómetros al suroeste y

 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

040005

Comunidad Las Mareas, a una distancia aproximada de 1 kilómetro al suroeste. Los terrenos colindantes por el sur y oeste se utilizan en ocasiones para cultivos menores y al este del proyecto ubica la planta petroquímica de Phillips y al norte ubica la planta farmacéutica SmithKline Beecham.

5. Se propone la ubicación de una planta cogeneradora de energía total con capacidad para generar aproximadamente 413 [más o menos diez por ciento (10%)] megavatios y hasta 400,000 libras de vapor por hora, utilizando como combustible carbón de piedra bituminoso con bajo contenido de azufre (máximo de 1.0 por ciento), bajo contenido de ceniza y de un alto valor calorífico. El sistema de generadores de turbina de vapor constará de una (1) a dos (2) turbinas, dependiendo del diseño final, las cuales producirán aproximadamente [más o menos diez por ciento (10%)] 413 megavatios de electricidad a ser vendidos a la Autoridad de Energía Eléctrica. El vapor que se generará en la operación de la cogeneradora de energía será vendido a Phillips, planta petroquímica productora de químicos y gasolina, colindante con los terrenos objeto de consulta, y a otras industrias cercanas. Las cenizas que se generen serán convertidas en productos secundarios útiles en varias actividades, a saber: reemplazo de materia prima básica en la producción de cemento, reemplazo de cemento en la producción de hormigón listo para usar, uso en el subrasante de carreteras, relleno mineral en el asfalto, relleno estructural, cubierta diaria para rellenos sanitarios, agente para tratar y estabilizar cienos, agente para remediar suelos contaminados y como modificador de terrenos para la agricultura.

A continuación se indican los componentes principales de la planta propuesta:

- a- Muelle
- b- Correa Transportadora Elevada Cerrada
- c- Estiba activa para almacenar carbón de piedra por veinte (20) días
- d- Estiba activa cubierta por un techo para almacenar carbón de piedra por tres (3) días
- e- Estiba inactiva para el carbón de piedra
- f- Estiba cubierta para la piedra caliza para 30 días
- g- Estiba cubierta para la piedra caliza para 3 días



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

- i- Edificio de Pulverización de la Piedra Caliza
  - j- Edificio de las Calderas de Lecho Fluidizado Circulante
  - k- Edificio de los Generadores de Turbina
  - l- Transformadores
  - m- Patio de Interruptores
  - n- Líneas de Transmisión
  - o- Laguna de Almacenamiento de Aguas
  - p- Torres de Enfriamiento
  - q- Sistema de Desulfurización de Gases
  - r- Sistema de Remoción de Particulado
  - s- Chimenea
  - t- Silos de Ceniza liviana y ceniza pesada
  - u- Area de Procesamiento del Agregado Manufacturado
  - v- Estiba de Agregado Manufacturado
  - w- Correa Transportadora Cerrada
  - x- Laguna de Almacenaje de las Aguas de Escorrentías del Area de Almacenamiento del Carbón de Piedra, Piedra Caliza y Agregado Manufacturado.
  - y- Laguna de las Aguas de Escorrentía del Resto del Predio
  - z- Canales de Drenaje para manejar las aguas de escorrentía del resto del predio
6. La AES Puerto Rico, L.P. es una sociedad limitada inscrita en el Estado de Delaware y autorizada a hacer negocios en Puerto Rico; siendo sus socios: AES Puerto Rico, Inc. y AES Las Mareas, Inc. Estas empresas están incorporadas en el Estado de Delaware y son subsidiarias de "The AES Corporation". "The AES Corporation", en adelante AES, es dueña o está relacionada con catorce (14) plantas de energía eléctrica. De éstas, tres (3) utilizan la tecnología avanzada conocida como calderas de "Lecho Fluidizado Circulante" o, calderas LFC. Estas plantas son: AES



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

Barbers Point en Hawaii, AES en Connecticut y AES Shady Point en Oklahoma. Esta última se encuentra a aproximadamente dos (2) millas de una escuela primaria, la cual opera desde el año 1994 y cuenta con una matrícula de más de 300 estudiantes.

7. La planta propuesta utiliza la tecnología conocida como "Calderas de Lecho Fluidizado Circulante" (LFC), la cual utiliza como combustible carbón de piedra y en forma granular y con un diámetro aproximado de 3/8 de pulgada la piedra caliza como agente absorbente y reductor de los óxidos de azufre que se liberan de quemarse el combustible, a los fines de producir electricidad de manera limpia y eficiente. En la tecnología de calderas LFC el carbón de piedra y la piedra caliza se mezclan al ser impulsados por una corriente de aire que proviene del fondo de la caldera; siendo éste el lecho del material en estado fluidizado. El aire y el calor obligan la fluidización de las partículas e intensifican la reacción entre el carbonato de calcio de la piedra caliza y los óxidos de azufre, para producir sulfato de calcio. A la salida de las calderas hay un ciclón que recibe los gases y partículas resultantes del proceso de combustión y recircula aquellas partículas más pesadas, permitiendo el efecto circulante. La temperatura en la caldera es entre 1,450 y 1,650 grados Fahrenheit. A lo largo de las paredes de la caldera corren tubos con agua y, como resultado del calor de la combustión, esta agua se convierte en vapor, el cual, a su vez, impulsa la turbina.

La cámara de combustión está diseñada para una circulación natural. El agua, cuando entra a las tuberías dentro de la cámara de combustión (las cortinas de agua), absorbe calor del proceso de combustión y crea una mezcla de vapor y agua la cual, sube dentro de las cortinas de agua y pasa al separador de vapor y agua (el tambor de vapor). El vapor saturado sale del tambor y fluye por los sobrecalentadores. El vapor sobre calentado se conoce como vapor primario, el cual sale de la caldera LFC y es transportado al generador de turbina. El sistema de generadores de turbina de vapor de la planta propuesta constará de una o dos turbinas, dependiendo del diseño final. Las turbinas transportarán el vapor a alta presión de las dos calderas LFC y la expandirán a través de varias etapas de la turbina. El vapor transferirá su energía a las aspas giratorias de la turbina, a medida que su temperatura y presión disminuyen. El generador

de la turbina convertirá la energía rotatoria (mecánica) de la turbina en energía eléctrica. El sistema de generador de turbina producirá aproximadamente 413 [más o menos diez por ciento (10%)] megavatios netos de energía eléctrica.

El ciclo del generador de turbina es tipo Rankine con condiciones de vapor primario a una presión de 2,400 psig, una temperatura de 1,000 grados Fahrenheit y una etapa de recalentamiento de una temperatura de 1,000 grados Fahrenheit. El vapor primario fluye de las calderas LFC hacia el área de alta presión del generador de turbina. Después de pasar a través del generador de turbina, el vapor se expande y la temperatura y la presión disminuyen. El vapor que sale de la sección de alta presión (recalentado frío) es devuelto a la caldera LFC para ser recalentado a 1,000 grados Fahrenheit. El vapor que sale de la sección de alta presión (recalentado frío) es devuelto a la caldera LFC para ser recalentado a 1000 grados F. El vapor recalentado se llama "recalentado caliente". Este vapor "recalentado caliente" va a la sección de presión intermedia del generador de turbina donde se expande a través del resto de las secciones de la turbina. El vapor se descarga al condensador a una presión de vacío de 3.5 pulgadas de mercurio. El vapor ya condensado es devuelto a las calderas LFC por los sistemas de condensación y abastecimiento de agua. Durante su paso por la turbina, se extrae parte del vapor para calentar el sistema de agua de abastecimiento y parte para venderse a un cliente como vapor de proceso (cogeneración).

Las torres de enfriamiento fueron la tecnología seleccionada para la condensación, ya que permiten una reducción notable en la cantidad de agua requerida, porque contrario a los sistemas convencionales, las mismas recirculan hasta un 98% del agua en un circuito semicerrado. Se utilizarán aguas usadas tratadas que actualmente se descargan al mar. Esto representa dos (2) beneficios ambientales:

- 1- Eliminación de la descarga al mar
  - 2- Reducción en la utilización de otros recursos de agua.
8. La propuesta planta de energía está diseñada con un sistema avanzado de reuso de todas las aguas usadas de proceso, conocido como "Sistema de Cero Descarga", el cual utiliza las siguientes estrategias:
1. Recirculación de agua en las torres de enfriamiento evaporativo.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000009

2. Reuso de todas las corrientes de aguas usadas de proceso.
3. Uso de aguas de escorrentía.

Las torres de enfriamiento por evaporación permitirán la recirculación continua del agua en un ciclo semi-cerrado. Este sistema conjuntamente con el diseño de cero descarga, evitará la descarga de aguas usadas al mar y los impactos relacionados. Este diseño permite evaporar y reutilizar beneficiosamente aguas usadas tratadas. Como el resultado de una simulación computarizada se preparó un balance de agua que calcula la cantidad y la calidad de las corrientes agua de la planta, permitiendo así un diseño integral y óptimo. A este balance de agua se incorporó el balance de masa detallado, el cual se utilizó para estimar las concentraciones de las sustancias principales en las corrientes de agua del sistema.

Las corrientes de aguas usadas provenientes de las aguas de purga de las torres de enfriamiento y de las calderas LFC, los drenajes del área de las calderas LFC y del generador y las aguas de escorrentías del área de almacenaje de la materia prima, piedra caliza y agregado manufacturado se reusan en el sistema de enfriamiento de agua moderando el sistema cero descarga. Estas aguas son reusadas en las torres de enfriamiento mediante el Sistema de Suavizador de Corriente Lateral (SCL). El sistema SCL permite el reuso de más del 70% de las aguas de proceso como agua de reemplazo para las torres de enfriamiento. El volumen de aguas usadas restante se reusa en los procesos desulfurización de gases y la producción del agregado manufacturado, los cuales no requieren agua de alta calidad.

Las corrientes de aguas de proceso que pasan por el tratamiento del sistema suavizador son las aguas de las purgas de las torres de enfriamiento y de las calderas LFC, de los drenajes de los edificios y las aguas de escorrentías.

El uso principal del agua para la Planta de Energía Total es el de enfriamiento, para lo cual se usará aproximadamente 250,000 gpm. El 98% del agua utilizada será re-circulada y se utilizará al máximo; un 2%, se evapora y requiere ser reemplazada continuamente. La cantidad que se evaporará se estima en aproximadamente 4,000 gpm. Durante el proceso de evaporación, las impurezas del agua se retendrán en el sistema. Estas impurezas se concentrarán y se removerán para eliminar depósitos de calcio, magnesio y sílice, las



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

cuales reducen la eficiencia del sistema. Para mantener la eficiencia del sistema se extraerá una porción del flujo continuamente. Esta agua con impurezas se devolverá al sistema de cero descarga para reuso.

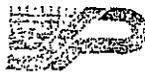
Asimismo, las calderas LFC utilizan un ciclo de agua cerrado para la producción de vapor. Esta agua será desmineralizada hasta obtener aguas de una alta pureza.

Los edificios que albergan las calderas LFC y el generador de turbina tendrán drenajes que recogerán las aguas de limpiezas y las que se escapen del ciclo de vapor. Las aguas recogidas en estos drenajes serán procesadas a través del separador de agua y aceite, antes de ser redirigidas hacia el sistema de cero descarga para su integración al ciclo de agua. Las aguas de escorrentías serán recogidas en dos (2) zonas separadas, de acuerdo a su procedencia. La primera zona cubrirá las áreas de almacenamiento de las materias primas y del agregado manufacturado (identificado como Area I en la DIA-P) y la segunda zona recogerá las aguas de escorrentías del resto del predio (identificada como Area II en la DIA-P). Todas las aguas de escorrentías de la zona de almacenamiento de los materiales sólidos serán consideradas como aguas relacionadas con procesos y como tal serán integradas al sistema de cero descarga.

En resumen, todas las aguas usadas de proceso de la planta propuesta serán reusadas de forma beneficiosa y no se descargarán a ningún cuerpo de agua.

9. La planta propuesta incorporará en su operación un sistema de control e instrumentación computadorizada que le permitirá, desde el centro de controles, observar, regular y controlar los sistemas críticos de la planta; a saber, las calderas LFC, los sistemas de alimentación, el generador de turbina, el sistema de enfriamiento y los sistemas para controlar las emisiones al aire.

El Sistema de Control Distribuido (DCS, por sus siglas en inglés) es el sistema del control computadorizado que utilizan las plantas generatrices para controlar, muestrear e indicar si los sistemas de la plantas se encuentran operando en una forma segura, confiable y eficiente. Este sistema está interconectado con monitores y paneles de control para operadores, los cuales estarán ubicados en el cuarto de control en el edificio del generador de turbina. El DCS es un microprocesador que estará conectado a estaciones de trabajo que incluyen monitores a color, impresoras y otros componentes



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

interconectados a través de líneas de telecomunicación. El sistema DCS comprende controles automáticos y manuales, informes de operación, muestreo ambiental y generación de informes. Algunos equipos y sistemas contarán con sistemas de control independientes, los cuales serán controlados desde donde se ubiquen dichos equipos y sistemas.

Los sistemas críticos poseerán, además, un sistema de controles mecánicos para sustituir al DCS en caso que sea necesario ("back-up control system"). Estos sistemas de apoyo podrán observar, arrancar y parar los sistemas críticos.

10. La planta propuesta contará con dos (2) sistemas eléctricos principales: un sistema eléctrico primario para suplir electricidad a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) y el sistema auxiliar para las necesidades internas de la planta. Se instalarán transformadores y un patio de interruptores en el predio del proyecto para lograr el voltaje de conexión de 230KV requerido por la AEE. Para interconectar con la red de transmisión de 230KV de la AEE, localizada a unos cinco (5) kilómetros aproximadamente al noreste del predio, se construirán dos líneas de transmisión eléctrica a una altura mínima de aproximadamente 7.6 metros sobre el nivel del terreno. Estas estructuras tendrán una altura de 26 metros, aproximadamente y la servidumbre de paso tendrá un ancho de 45 metros, aproximadamente. Las referidas líneas de transmisión no discurrirán sobre el espacio de áreas residenciales, hospitales, escuelas ni áreas ecológicamente sensitivas.

En la fase de construcción y para el arranque inicial de la planta se comprará electricidad de la AEE. Se estima que para el arranque inicial de la planta y cualquier arranque de las calderas de LFC durante la etapa de operación se utilizarán 25MV.

Con el fin de prevenir daños a los sistemas críticos de la planta, de ocurrir una interrupción total de generación de electricidad, se instalará un generador de emergencia de 400KV que utilizará diesel. A base de la experiencia operacional de la proponente AES, se estima que el uso de este generador de emergencia no exceda de unas dos (2) o tres (3) veces al año, por un período de algunas horas.

11. La planta propuesta al utilizar la tecnología de combustión por calderas de lecho fluidizado circulante usa grandes cantidades de materiales

sólidos; a saber, carbón de piedra, piedra caliza, cal y las cenizas producidas en la combustión, los cuales serán manejados mediante los siguientes sistemas:

- I. La existencia de una infraestructura portuaria profunda e industrial elimina la construcción de un nuevo puerto y los eventuales impactos al ambiente es uno de los criterios principales en la selección de la ubicación de la planta propuesta. El predio propuesto ubica a unos 800 metros del Puerto Las Mareas, puerto perteneciente a la Autoridad de los Puertos.

Actualmente este puerto es usado por Phillips y recibe entre 14 y 16 embarcaciones al mes. El Puerto de las Mareas tiene capacidad para recibir las cuatro (4) embarcaciones al mes que habrá de generar la planta propuesta.

Toda vez que el muelle existente fue diseñado para cargar y descargar productos líquidos, resulta necesario el construir un muelle para cargar y descargar productos sólidos. Este muelle propuesto será ubicado al oeste de muelle actualmente utilizado por Phillips. El muelle propuesto consistirá de un atracadero equipado para manejar barcos de carga de materiales sólidos con una capacidad de hasta 55,000 toneladas.

La construcción del muelle propuesto requerirá actividades de dragado para cumplir con los requisitos mínimos de seguridad. Se estima en 170,000 metros cúbicos la cantidad máxima del material a ser extraído, el cual será depositado en las lagunas de sedimentación existentes al este del Puerto de Las Mareas. Las referidas lagunas de sedimentación fueron diseñadas y construídas para depositar el dragado de mantenimiento del puerto bajo el permiso vigente, otorgado por el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos.

Se habrá de construir una tolva sobre el muelle para recibir el carbón de piedra y la piedra caliza desde los barcos autodescargables, la cual estará montada sobre rieles que correrán a lo largo del muelle, permitiendo el recibo de barcos de carga de diversos tamaños.

II. Sistema de transportación de materiales sólidos mediante una correa transportadora cerrada desde el Puerto Las Mareas a la planta.

Se utilizará una correa transportadora cerrada elevada y apoyada por columnas para la transportación de los materiales sólidos entre la planta generatriz y la tolva receptora del muelle. Esta correa transportadora estará cerrada para eliminar el escape de particulado fugitivo. La correa transportadora cerrada tendrá aproximadamente un ancho de 3 metros, un largo de 825 metros y una altura de 7.6 metros sobre el nivel del terreno, esta última permitirá cruzar el camino de acceso al puerto y el área de humedales localizada al sur del predio propuesto, sin afectar los mismos.

III. Almacenaje, transportación y procesamiento del carbón de piedra.

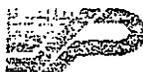
El carbón de piedra que se recibe de los barcos tiene un tamaño de dos (2) pulgadas aproximadamente y será almacenado en tres (3) tipos de estibas:

- a- Estiba activa para 20 días - La cual ocupará un área de 3.3 cuerdas del predio objeto de consulta y se usará para suministrar carbón de piedra al triturador.
- b- Estiba activa cubierta por techo para 3 días.
- c- Estiba inactiva - Esta ocupará un área de 4.9 cuerdas del predio objeto de consulta de 12 metros de altura y se usará en caso de una interrupción en los embarques de carbón de piedra. Dado el hecho que se planifica usar esta estiba sólo en caso de emergencia, se cubrirá con una capa de suelo y se sembrará grama para evitar la erosión y el particulado fugitivo.
- d- El carbón de piedra se recogerá de la estiba activa por un sistema soterrado y transportado mediante correas transportadoras cerradas y elevadas hasta los trituradores en donde se muele hasta un tamaño de aproximadamente 3/8 de pulgada, lo cual resulta apropiado para la combustión.



- IV. Almacenaje, transportación y procesamiento de la piedra caliza - La piedra caliza se recibirá por barco o por camión, dependiendo del lugar donde se compre y se mantendrá en un área de almacenamiento, en una estiba para treinta (30) días. La misma es secada antes de inyectarse en las calderas y se transporta mediante un sistema de tuberías neumáticas hasta el silo dentro del edificio de las calderas. La piedra caliza pulverizada se transportará del silo a la cámara de combustión a través de un sistema neumático. El silo tendrá un sistema colector de sacos de filtros de tela, para evitar que las emisiones del particulado fino ganen acceso a la atmósfera.
- V. Almacenaje y transportación de la cal - La cal se conseguirá a nivel local y será transportada a la planta en camiones. Estos camiones que llevan la cal estarán equipados con un sistema transportador neumático para descargar la cal al silo de almacenamiento, eliminando así las emisiones de particulado fino. Un colector de sacos de filtro de tela ubicado en el lecho del silo controlará el aire que se desplaza en los silos durante la descarga de los camiones. Para el manejo de cal, se utilizarán tuberías neumáticas que transportarán la cal para su uso en el sistema de desulfurización de gases.
- VI. Sistema para recoger la ceniza - La combustión del carbón de piedra en las calderas LFC produce dos tipos de cenizas: pesada y liviana. El proyecto tendrá un sistema para procesar y convertir las cenizas en productos útiles. La ceniza pesada se deposita en el fondo de las calderas mientras la ceniza liviana será capturada en el sistema de desulfurización de gases de combustión, en las tolvas en los puntos de transición del flujo de gases de combustión, en los colectores de polvo y el precipitador electrostático de alta eficiencia. La ceniza pesada es un material grueso de consistencia similar a la arena de playa, mientras que la ceniza liviana es un material fino como el polvo. Ambos tipos de ceniza son secos.

En el predio se construirán silos de almacenamiento separados para la ceniza liviana y la ceniza pesada, los cuales contarán con colectores de polvo. Ambos tipos de ceniza se recogerán en los silos usando sistemas neumáticos. El área debajo de los silos utilizada para cargar la ceniza en camiones, estará parcialmente encerrada con paredes laterales como una medida adicional para controlar el particulado fino.



VII. Sistema de proceso, almacenaje y transportación de productos secundarios.

Se habrá de producir aproximadamente 433,000 toneladas de ceniza al año. Al ser procesada esta ceniza se producirán tres (3) tipos de productos secundarios que se utilizan en las industrias de la construcción, minería y agricultura, siendo éstos: ceniza seca, ceniza condicionada y agregado manufacturado. La ceniza es un componente del carbón de piedra que no es combustible. Las trazas de varios metales, medidas en parte por millón (ppm), forman parte de esta ceniza.

Estas trazas de metales junto con la ceniza que no es combustible se retiene parcialmente en el fondo de la cámara de combustión (ceniza pesada) o se combina parcialmente con los gases del flujo del aire de salida (ceniza liviana). Un 99.9% de la ceniza liviana es colectada en el equipo de control de particulados.

Los interventores-opositores indicaron que entienden que la ceniza es un desperdicio tóxico y por ende debe tomarse seriamente en consideración la disposición de las cenizas. Sobre dicho aspecto, la parte proponente replicó que conforme a la reglamentación vigente desperdicios sólidos peligrosos de la agencia federal "Environmental Protection Agency" (EPA) la ceniza no está clasificada como tóxica ni como desperdicio peligroso. Además, indicó que la AES-PR será responsable por el manejo, costos de transportación y uso final de las cenizas y que actualmente la AES-PR, en conjunto con varias compañías y consultores en la materia, están desarrollando opciones para el mercado de las cenizas, dentro y fuera de Puerto Rico. De no desarrollarse un mercado que brinde un uso productivo, la parte proponente se comprometió a disponer de las cenizas fuera de Puerto Rico, incluyendo la posibilidad de devolverlas a su lugar de origen.

Toda vez que la EPA clasifica a la ceniza como no peligrosas y no tóxica, y los interventores no probaron lo contrario, este planteamiento no procede. No obstante, de cambiarse dicha clasificación por la referida agencia, deberán tomarse las medidas pertinentes y necesarias para una adecuada disposición.

12. Las estrategias a ser utilizadas para el control de las emisiones de la planta propuesta son las siguientes:
  - a. Utilización de calderas de lecho fluidizado circulante (LFC).
  - b. Uso de carbón de piedra con bajo contenido de azufre.



- c. Sistema de muestreo continuo de emisiones.
  - d. Para controlar las emisiones de particulado fugitivo se utilizará una combinación de correas completamente encerradas, estaciones de transferencia encerradas, colectores de polvo en cada punto de transferencia y métodos para humedecer los materiales sólidos.
13. La planta propuesta no generará desperdicios sólidos peligrosos. No obstante, en la fase de operación se almacenarán y utilizarán productos químicos industriales. Todos los productos químicos industriales se manejarán de acuerdo con las especificaciones del manufacturero y siguiendo las medidas de precaución y seguridad incluídas en el Manual de Seguridad de la planta propuesta. En la Tabla 4.10.2a de la DIA-P se indica cuáles serán los productos químicos industriales a ser utilizados en la planta, y la cantidad y el método de almacenamiento de cada uno de éstos.
- En la fase de construcción del proyecto no se generará ningún desperdicio sólido peligroso y en esta etapa los desperdicios sólidos que se generarán serán los desperdicios típicos del trabajo de movimiento de tierra y construcción, siendo éstos: pedazos de metal y madera, cartones, residuos de plástico, piezas de albañilería, bloques y hormigón, residuos de tubos y basura generada por los obreros. Estos desperdicios sólidos no peligrosos se recogerán semanalmente en receptáculos localizados dentro del área de construcción, los cuales serán dispuestos por un transportador privado autorizado. Se proyecta que se generarán aproximadamente 2,000 yardas cúbicas de desperdicios sólidos no-peligrosos durante la fase de construcción.
14. Durante la fase de operación, la planta producirá aproximadamente 4.11 libras por persona por día de desperdicios no peligrosos de tipo doméstico, con aproximadamente 110 empleados. Dichos desperdicios serán transportados por compañías debidamente autorizadas y serán dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Junta de Calidad Ambiental.
15. Para la planta propuesta se han realizado análisis de modelos de dispersión atmosférica, instrumentos matemáticos utilizados para pronosticar las concentraciones de contaminantes de aire y las velocidades de depósito en los lugares de interés, los cuales demuestran que los impactos pronosticados no



sólo cumplirán con todos los estándares de calidad de aire ambiental aplicables, sino que estarán muy por debajo de las normas diseñadas para proteger la salud pública.

16. La planta propuesta no generará olores objetables ni tendrá procesos o actividades que sean fuentes de olores objetables. El sistema de Reducción Selectiva Catalítica (SNCR, por sus siglas en inglés) controlará las emisiones del contaminante criterio óxido de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), grupo de gases que reaccionan para formar bióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ). Para los fines del análisis de calidad de aire, generalmente se asume que las emisiones de  $\text{NO}_x$  son equivalentes a las de  $\text{NO}_2$ .

En algunos casos, se ha demostrado que el  $\text{NO}_x$  también reacciona con compuestos orgánicos volátiles en presencia de calor o de luz solar y produce ozono. El  $\text{NO}_x$  es también el precursor de la lluvia ácida<sup>x</sup> (fenómeno químico y atmosférico que hace que la humedad en el aire sea ácida).

En la Escuela Ramona Mendoza, localizada a 1,5 kilómetros aproximadamente del predio objeto de consulta, se han reportado incidentes relacionados con los síntomas asociados con la percepción de los olores objetables. Sin embargo, es improcedente el comparar o relacionar los incidentes ocurridos en la referida escuela con la planta propuesta, toda vez que los olores a que se hace mención sobre alteraciones en las vías respiratorias de estudiantes y empleados de la referida escuela, a saber metilomiana y mercaptano, no serán emitidos por la planta propuesta por AES-PR. Como cuestión de hecho, ninguna de las emisiones mayores provenientes de la planta propuesta, tales como bióxido de azufre, óxido de nitrógeno o material particulado, tiene olores significantes. La contribución de AES-PR a los niveles ya existentes en el área de estas sustancias no representará peligro para las personas en áreas sensitivas como lo es la Escuela Ramona Mendoza.

La ubicación de la Escuela Ramona Mendoza será analizada a tenor con las disposiciones sobre Zonas Escolares, en las Conclusiones de Derecho.

17. La porción terrestre que se propone para la ubicación de la planta consiste de un predio utilizado anteriormente para el cultivo de caña de azúcar y dos (2) corredores de 200 metros de largo a ambos lados del camino del Puerto de Las Mareas. Debido a la actividad de cultivo

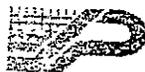


de caña de azúcar ya no existe la vegetación original, por lo que no se encontraron plantas endémicas o en peligro de extinción en el predio del proyecto propuesto. En cuanto a la fauna terrestre tampoco se encontraron especies de animales terrestres raros o en peligro de extinción.

18. En términos de la flora marina en el área del proyecto se pudo observar dos (2) hábitats principales: las praderas de yerbas marinas y los mangles. Un total de veinte (20) espacios de macroalgar fueron observadas en el área de la bahía donde está localizado el Puerto de Las Mareas. Las algas presentes en las columnas de soporte del muelle y en el sustrato más arenoso y brusco son similares a aquellas encontradas en superficies similares en otros lugares de la Isla. Aunque limitados en su distribución, los manglares existentes en el área oeste del Puerto de Las Mareas son un hábitat de importancia ecológica capaz de ayudar a estabilizar el efecto a largo plazo de la modificación realizada para la construcción del Puerto de Las Mareas. En el área del Puerto de Las Mareas, el mangle negro (Avicennia germinans) es el más que abunda. El mangle blanco (Laguncularia racemosa) es el segundo tipo de mangle más abundante. El mangle rojo (Rhizophora mangle) y el botoncillo (Conocarpus erectus) son escasos y se encuentran limitadamente distribuidos en los bordes del puerto.

En cuanto a la fauna marina, no existen verdaderos sistemas arrecifales en el área del puerto, toda vez que la alta sedimentación dificulta su establecimiento. No se observaron mamíferos marinos en el área del Puerto Las Mareas. Durante el estudio de campo realizado no se observó especie de animales marinos en peligro de extinción como el manatí antillano (Trichechus manatus). No obstante, la existencia de praderas de Thalassia en el lado oeste del Puerto Las Mareas podría propiciar la presencia de manatíes en el área. Cabe mencionar que en diez (10) censos aéreos realizados en 1988 y 1989 no se detectaron manatíes en el Puerto de Las Mareas. La literatura científica no refleja la presencia de otras especies de la categoría "en gran peligro de extinción" en el área y áreas adyacentes.

En relación a las especies en peligro de extinción cabe mencionar que en el área que comprende el Puerto Las Mareas se observaron representación de especies de avifauna tales como: el pelícano pardo (Pelecanus



occidentalis) y el garzón (Casmerodius albus). La mariquita (Agelaius xanthomus) ha sido reportada en el área general de la Bahía de Jobs. Los humedales al lado oeste del Puerto de Las Mareas son muy similares a aquellos de la zona suroeste de Puerto Rico donde anida la mariquita. No se observaron tortugas marinas ni tampoco se encontraron especies a punto de peligrar en el Puerto de Las Mareas.

19. La parte proponente sometió un análisis de las necesidades futuras de capacidad del sistema eléctrico de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). Los resultados de dicho análisis demuestran que AEE está actualmente sintiendo necesidades de capacidad adicional, y se proyecta que para el 1999 deberá adquirir sobre 1,000 megavatios (MV) de capacidad adicional de generación para mantener la confiabilidad del funcionamiento del sistema.

Dicho análisis fue basado en datos públicos reportados por la AEE, los Estados Unidos y Puerto Rico y se tomaron en consideración varios escenarios, y todos demostraron la necesidad de capacidad adicional de generación de energía.

El análisis realizado por La Capra Asociados, firma especializada en la planificación estratégica de asuntos de energía, conforme las necesidades de que se apruebe la consulta de ubicación para la planta de energía por entender que es el primer paso para modernizar y mejorar el servicio eléctrico en Puerto Rico.

20. Para la planta propuesta se estudiaron y analizaron otras posibles ubicaciones, a saber: Barrio Ensenada, Guánica; Barrio Aguirre, Salinas; Barrio Tallaboa Poniente, Peñuelas y Barrio Juan Martín, Yabucoa. Los criterios para la selección fueron los siguientes:
- a. Infraestructura existente
  - b. Zonificación industrial pesada
  - c. Terrenos fuera de la Zona I, de inundación
  - d. Proximidad a un usuario de vapor
  - e. Alejado de áreas residenciales y comunidades
  - f. Condiciones que minimizan el impacto al ambiente

El Barrio Jobs de Guayama fue el lugar seleccionado, toda vez que reúne todos los criterios antes mencionados, conllevando un impacto ambiental mínimo.



21. La planta propuesta estará diseñada para proveer un ambiente de trabajo seguro para todos los empleados y visitantes, cumpliendo con los requisitos y especificaciones reglamentarias de las agencias correspondientes. Además, el personal de la planta recibirá adiestramiento en procedimientos de emergencia, incluyendo primeros auxilios, así como se requerirá el uso de equipo protector tales como cascos, gafas de seguridad y vestimenta apropiada.
22. El acceso vehicular principal al proyecto será a través de la Carretera PR-710 y conectará al extremo noreste del mismo. Se propone, además, un segundo acceso auxiliar a través de la carretera de acceso a la Smithkline Beecham Pharmaceutical por el extremo noreste del proyecto.
23. El estudio de tránsito sometido por la parte proponente determinó que no habrá impacto significativo en el tránsito vehicular del área del proyecto propuesto durante la etapa de construcción. Una vez en operación, no se encontró variaciones significativas entre la condición existente y la futura, considerando el tránsito generado por el proyecto propuesto. No obstante, la intersección de la Carretera PR-3 y el conector a la PR-53 opera a niveles de servicio insatisfactorio por las siguientes razones: el semáforo instalado es de tiempo fijo y sólo hay un viraje protegido.

Si se reajustan las fases del semáforo y se cambia el modo de operación a uno actuado, se mejorará de manera sustancial el nivel de servicio en esa intersección. Por otra parte, la intersección de las Carreteras PR-3 y PR-710 opera a un nivel de servicio satisfactorio, exceptuando el viraje a la izquierda en el acceso sur de la Carretera PR-3, el cual opera a un nivel de servicio F durante la hora máxima de la tarde. Esta situación existente se mantiene igual si se considera el tránsito que habrá de generar el proyecto. A los fines de resolver esa situación la parte proponente recomienda la instalación de un semáforo actuado o semi-actuado, dándole prioridad al tránsito de la Carretera PR-3 y proveyendo carriles de virajes. Estas medidas mejorarían el tránsito de un nivel F a un nivel D.

24. Por su parte, la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) en carta fechada 21 de octubre de 1994, señaló lo siguiente y citamos:

"En el Programa de Construcción de esta Autoridad para los próximos cinco años no se contempla proyecto alguno que afecte el desarrollo de referencia. Se deberá consultar al



Municipio de Guayama con relación a los accesos y capacidad de las vías adyacentes. Cualquier mejora al camino de acceso existente en su intersección con la Carretera PR-3 o cualquier otra obra que sea necesaria en la zona de esta vía requiere un permiso de la Oficina Regional de Guayama de la "Directoría de Obras Públicas".

Entendemos que las vías de acceso propuestas son adecuadas y que las mismas podrán absorber satisfactoriamente el aumento en tránsito vehicular que pueda generar el proyecto propuesto, sujeto a que se realicen las mejoras que se señalan en el estudio de tránsito, y aquellas que determinen las entidades responsables de ello, a saber; Departamento de Transportación y Obras Públicas, Autoridad de Carreteras y Transportación y Municipio de Guayama.

25. La AEE es la instrumentalidad gubernamental creada con el fin primordial de conservar, desarrollar y utilizar las fuentes de energía de la Isla para promover el bienestar general de los habitantes de Puerto Rico. Como parte de esta misión, la AEE preparó un Plan de Expansión Generatriz con el propósito de lograr los siguientes objetivos:

- (1) Alcanzar un grado de confiabilidad requerida al de otros países desarrollados.
- (2) Mantener la calidad de la electricidad requerida por los equipos modernos de alta tecnología.
- (3) Reducir las emisiones al ambiente en cumplimiento con las metas nacionales y locales de calidad ambiental.
- (4) Diversificar las fuentes de combustible para reducir la dependencia casi absoluta de los derivados del petróleo.
- (5) Mantener los precios de la electricidad al nivel más económico y competitivo posible.

La capacidad instalada del sistema de generación de la AEE es de 4,231 MV. Actualmente, el 98% de la capacidad y el 99% de la generación de electricidad depende de aceites combustibles derivados del petróleo.

La restante capacidad y generación proviene de unidades hidroeléctricas. Es indudable que con el transcurso del tiempo se hará más patente la necesidad por energía eléctrica y la búsqueda de formas de suplir el eventual aumento en la demanda por electricidad. La búsqueda de alternativas para el suministro de energía eléctrica implica la diversificación de las fuentes de combustible sin perder de vista que ello conlleve una reducción en emisiones y en el costo del producto.

Se estima que la demanda por electricidad de los distintos sectores del país aumente a un promedio aproximado de 3% anual hasta el año 2000, conforme un estudio del comportamiento de la demanda realizada por la AEE. Como resultado de dicho estudio se concluyó que se requieren aproximadamente 1,200 MV de capacidad adicional durante la presente década para proveer el servicio de energía con la calidad requerida. A esos fines, la AEE ha tomado las siguientes medidas:

- (a) Programa de rehabilitación y mantenimiento a las unidades de generación existentes para mejorar su disponibilidad y aumentar su capacidad. Este programa persigue la obtención de 75 MV adicionales con la conversión de las turbinas de combustión a nueva tecnología. Ya se ha completado la conversión de veintiuna (21) de las veintidós (22) turbinas. Este Programa ha traído como resultado mejoras en la disponibilidad sostenida del sistema, un poco más del 70%, siendo el objetivo el lograr una disponibilidad sostenida de 75%. En el pasado la disponibilidad del sistema de la AEE ha fluctuado entre 60% y 79%.
- (b) La segunda parte del Plan de Expansión incluye los siguientes proyectos:
  - Tres (3) turbinas de combustión a ser ubicadas en Arecibo proveyéndose 240 MV para el próximo año.
  - Propuesta de la Empresa Eco-eléctrica para un cogenerador cualificado a ser ubicado en Peñuelas, consistente en un ciclo combinado de 461 MV mediante la utilización de gas natural, el cual será transportado a Puerto Rico de forma licuada.



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

- Propuesta de AES de un cogenerador cualificado en Guayama, consistente de una planta de vapor de aproximadamente 413 MV (+-10%) utilizando el carbón en lecho fluidico.
  - Propuesta de Morro Energy, productor a pequeña escala, cualificado de electricidad en el Area Metropolitana consistente de una planta de vapor de 170 MV mediante la utilización de la combustión de lecho fluidico de un residuo, resultante de una mejora a una refinería existente.
- (c) Como medida prudente se incluye el Repotenciamiento de las unidades 5 y 6 de la Central San Juan, con una capacidad adicional de 376 MV como un plan de contingencia en la eventualidad que alguno de estos proyectos no pueda materializarse.

Cabe mencionar que el Plan de Expansión Generatriz conllevó la evaluación de la integración de la unidad de generación de energía propuesta (AES PR) al sistema de transmisión de la AEE a los fines de determinar las mejoras necesarias. En ese sentido, la planta propuesta habrá de interconectarse al sistema existente de la AEE al norte del mismo, en la línea 50700 de 230 KV. El costo de las mejoras necesarias para dicha interconexión se proyecta en unos cinco millones de dólares (\$5,000,000.00), siendo éstos responsabilidad del proponente. La mayor parte de estas mejoras pasarán a ser propiedad de la AEE, luego de ser construidas por la AES P.R.

La Administración de Asuntos de Energía del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, en comunicación fechada a 30 de octubre de 1995, indicó la necesidad de capacidad adicional de 880 MV para poder suplir las necesidades energéticas de Puerto Rico dentro de tres (3) años, en el 1999 y sin ocasionar interrupciones en el servicio por más de cuatro (4) horas.

Posteriormente esta misma agencia en carta fechada a 3 de abril de 1996, indicó el que su evaluación del proyecto AES-PR había terminado concluyendo que el mismo: (1) ayudará a satisfacer la

necesidad de capacidad generatriz de electricidad que tiene Puerto Rico; (2) diversificará los combustibles para la generación de electricidad, por lo que el proyecto cumple con la Política Pública Energética de Puerto Rico. Por lo cual, la Administración de Asuntos de Energía endoso el proyecto.

26. La Junta de Calidad Ambiental (JCA) celebró vistas públicas para recoger los comentarios e información de las personas con interés y de la ciudadanía, en cuanto a los aspectos ambientales del proyecto propuesto contenidos en la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar (DIA-P).

En estas, los interventores - opositores levantaron interrogantes sobre varios aspectos ambientales del proyecto propuesto, los cuales exponemos a continuación, por ser los de mayor controversia:

A. Uso y Fuentes de Agua

1. Agua Potable

El proceso propuesto utilizará unos 5,000 galones de agua potable diarios para uso doméstico y la misma será suministrada por el sistema de acueducto de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado (AAA) mediante conexión a la línea principal de distribución de la AAA existente en la Carretera Estatal PR-3.

Por su parte, los interventores - opositores alegan que dicho volumen de agua reducirá la disponibilidad de agua potable para la región, creando problemas de abasto y disminución en la presión de agua.

La parte proponente replicando a las alegaciones de los interventores - opositores indicó que el uso del agua potable es muy poca, por lo que no ha de crear o agudizar el problema de abasto en el área y, además, la AAA cuenta con las facilidades adecuadas en la zona para satisfacer la misma.



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados en comunicación de fecha 24 de abril de 1994, indicó que existían las facilidades para prestar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.

Entendemos, que la necesidad de agua potable para uso doméstico no menoscabará la infraestructura existente; en su defecto y en vista de que la Planta propuesta habrá de vender el vapor a la Phillips para uso en sus procesos (300,000 lbs./hora de vapores aproximadamente) como también podrá vender vapor a otras industrias cercanas, ello conllevaría un ahorro en la utilización de agua potable para tales fines, lo cual aumentaría la cantidad de agua potable para otros usos.

La parte proponente deberá coordinar con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados las mejoras o aportaciones necesarias para mejorar el sistema que entienda dicha agencia.

2- Agua para Proceso

La planta propuesta necesita aproximadamente 6.3 mgd de abasto de agua, el cual se desglosa en un uso principal sistema de enfriamiento y desulfuración (6.1 mgd) y un uso secundario, ciclo de vapor de la calderas LFC (0.2 mgd). Habrá recirculación continua del agua de vapor dentro del sistema de la planta, por lo que los 6.3 mgd representan el volumen requerido para balancear el uso. La planta propuesta tiene el propósito de utilizar hasta el máximo posible, todas las aguas en el área que son o se propongan descargar sin un uso beneficioso. Se planifica utilizar como fuentes principales de agua para el proyecto, dos descargas de aguas tratadas significativas:

 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

- (1) El efluente tratado de la Planta de Tratamiento Regional de la AAA, el cual actualmente es descargado a el Mar Caribe mediante una línea de descarga submarina, luego de recibir tratamiento secundario.
- (2) La descarga del efluente tratado del sitio Fibers Superfund (agua del superfondo). Este sistema de tratamiento está programado para comenzar en operaciones, y tener esta fuente de agua tratada disponible, antes que la planta de generación de electricidad de AES-PR entre en operación.

Si en algún momento AES-PR no puede utilizar el agua del Superfondo debido a que el sistema de tratamiento no esté operando la manera de descargar estas aguas hacia el Canal de Patillas estará provista en el sistema. La descarga hacia el Canal de Patillas es una opción de uso beneficioso para el agua tratada del Superfondo Fibers, cuya utilización puede disminuir o cesar en medida que aumente el afluente a la planta de tratamiento regional de la AAA. Posiblemente en unos diez (10) años la AAA tendrá agua suficiente para suplir la totalidad de las necesidades del ciclo evaporativo de la planta de energía sin depender de pozos ni del Superfondo.

- (3) Utilizar el agua del Canal de Patillas.
- (4) Utilizar pozos de emergencia con una capacidad de bombeo instantáneo de hasta 1,400 gpm (2mgd). Esta fuente de emergencia será provista para sustituir cualquiera de las primeras fuentes de abasto (excepto la AAA) que se encuentra temporeramente fuera de servicio. Se ha estimado la tasa promedio de



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000027

utilización de agua de los pozos de emergencia en 0.06 mgd. Las aguas de los pozos de emergencia también serán conectadas para suplir al sistema de combatir incendio.

Para suplir la cantidad de 0.2 mgd para la reposición de agua en el ciclo de vapor, se utilizará el agua de pozos.

Los interventores-opositores plantean que la utilización de 1.6 mgd del Canal de Patillas, 0.9 mgd del acuífero subterráneo "Superfondo de Fibers" y 0.2 mgd de pozos que se hincarán en el área como medidas para asegurar el abasto de agua para el proyecto amerita el que se evalúe, ante la posibilidad de que el proyecto tenga que usar 4.5 mgd o más de aguas no utilizadas, las implicaciones que esto tiene sobre los abastos para las comunidades e industrias existentes, además de comprobar que no ocurrirá sobre-extracción alguna del acuífero. Por otra parte, se plantea que la ausencia de aguas de riego del Canal de Guamaní obliga a los agricultores de Guayama a sustituir esas aguas con agua proveniente de pozos (que ya están siendo explotados) o del Canal de Riego del Lago Patillas.

Replicando a los argumentos de los interventores - opositores, la parte proponente indicó que la fuente principal de agua a utilizarse en el proyecto son las aguas usadas de la Planta de Tratamiento Regional de la AAA en Guayama, lo cual con el transcurso del tiempo se anticipa será la única fuente de agua. Cuando se comiencen las operaciones de la planta, el caudal del efluente de la AAA se proyecta en unos 5.0 mgd. Con esta condición, la combinación de aguas usadas de la AAA, 0.2 mgd de Phillips y 0.9 mgd de los pozos del Superfondo de Fibers se suplirá toda la necesidad de agua de la planta de energía propuesta sin utilizar el agua del Canal de Patillas. Si eventualmente el flujo de la Planta de Tratamiento Regional de Guayama no llegase a los 5.0 mgd, entonces se requerirá la disponibilidad del Canal de Patillas como fuente de reserva, el cual conforme el análisis realizado, arrojó la existencia de un volumen significativo de agua disponible que actualmente no está siendo utilizado y que podría suplir hasta 2 mgd a un usuario industrial sin afectar a sus otros usuarios.

Por otra parte, la AEE indicó que por ley las entregas de agua del Canal de Patillas tendrán una prioridad de servicio a los demás usuarios de agua potable y riego sobre el uso de la planta propuesta. Se estima que para 1998-99



la Planta de Tratamiento Regional esté recibiendo por lo menos 4 mgd, lo cual prácticamente elimina la posibilidad de uso del agua en el Canal de Patillas. La parte proponente enfatizó que si existe un excedente de agua en el Canal de Patillas luego del uso de sus aguas por los terrenos agrícolas existentes es que AES-PR tendrá acceso a la misma. En cuanto a la utilización de pozos ésta no es una fuente principal de abasto de aguas industriales, sino que sólo habrá de utilizarse como complemento de otras fuentes de agua. Por otra parte, según estudios realizados, la utilización de los pozos según propuestos no resultará en intrusión salina ni en una extensión del área del Superfondo, lo cual no afectarán los pozos de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

Los aspectos señalados por los interventores - opositores, así como por la parte proponente fueron considerados en la Declaración de Impacto Ambiental. Cabe mencionar que estos aspectos serán considerados en la etapa operacional, mediante la obtención de un permiso o una franquicia para aprovechamiento y uso de aguas, requisito indispensable a ser obtenido por la parte proponente.

#### B. Aire

La planta propuesta habrá de emitir particulados al aire. En torno a este aspecto, los interventores-opositores afirman que la operación de la planta propuesta tendrá un impacto significativo adverso sobre la calidad del aire, toda vez que se habrá de utilizar un combustible altamente contaminante, carbón, lo cual provocará emisiones con un alto nivel de óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre y material particulado. Además, se cuestionó por los interventores-opositores la eficiencia que tiene la tecnología de control para estas emisiones.

Sobre este particular, la parte proponente sostiene que los niveles de emisiones al aire, producto de la operación de la planta propuesta estarán por debajo de los niveles establecidos por las agencias reguladoras, tanto estatales como federales. En cuanto a las emisiones de bióxido de azufre, éstas serán controladas en un 97% mediante la combinación de diseño de las calderas de LFC que utilizan de carbón de piedra con un contenido de azufre de 1% por peso, permite la inyección de piedra caliza y cal y un sistema de desulfuración de gases. Las emisiones de particulados se reducirán en un 99.9% por medio de la instalación de un precipitador electrostático de alta eficiencia

o colectores de sacos de filtros de tela. La formación de óxidos de nitrógeno se reducirán a través del proceso de combustión de las calderas de Lecho Fluidizado Circulante (LFC) y el Sistema de Reducción Selectiva No - Catalítica. Por otra parte, el particulado fugitivo se controlará con medidas de control en el manejo de materiales sólidos.

Entendemos que los aspectos previamente señalados han sido discutidos en la DIA y aceptados por la JCA en su determinación final. Por otra parte, en la etapa operacional la parte proponente deberá demostrar que cumple con los requisitos exigidos previo a que la JCA le otorgue el permiso de calidad de aire requerido para el proyecto propuesto.

### C. Ruido

Los interventores-opositores afirman que la actividad de soplado de vapor, tradicionalmente es la actividad más ruidosa en la operación de una planta de energía y esta afectará las comunidades aledañas al predio objeto de consulta.

La parte proponente sostiene que el ruido generado durante el proceso del soplado de vapor, actividad que no ocurre a menudo y se limita a las horas del día, se reducirá significativamente mediante la instalación del sistema de control de ruido "Silentstream". Este sistema consiste de un proceso de soplado de vapor a alta velocidad y baja presión, el cual reduce el ruido a la salida. Los niveles de ruido típicos medidos a 100 pies (30 metros) de distancia están por debajo de los 80 decibeles (dBA), sin la utilización de silenciadores. Los niveles de ruido diurnos que podrían generarse en la fase de operación de la propuesta planta a una distancia de 700 y 950 metros serán de unos 51dBA y 54dBA, en el Sector Reunión y en el Sector Las Mareas, respectivamente. Estos sectores a una distancia de un (1) kilómetro al noreste y al suroeste, respectivamente, del proyecto propuesto durante el período diurno (7:01 A.M. a 10:00 P.M.) el ruido ambiental en el Sector Reunión permanecerá en su nivel actual de 61dBA y el nivel ruido nocturno aumentará de 50dBA a 58dBA. En el sector Las Mareas el nivel de ruido será de 56dBA y el nocturno será de 55dBA.

El proyecto propuesto, en su etapa de operación, no generará un impacto sónico significativo en las comunidades más próximas, Sectores Reunión y Las Mareas.

Examinamos los argumentos de los interventores opositores, así como de la parte proponente y consideramos que la operación de la planta propuesta no ha de ocasionar un impacto sónico



significativo adverso, siempre y cuando se tomen medidas apropiadas para ello y se dé estricto cumplimiento a la reglamentación aplicable en este aspecto.

27. La parte proponente utilizó datos meteorológicos tomados en el predio objeto de consulta para la evaluación de los impactos en la calidad del aire del proyecto propuesto, los cuales demostraron que las variaciones en las emisiones meteorológicas entre un período de seis (6) meses a un (1) año es mínima, ya que el clima tropical de Puerto Rico no tiene grandes variaciones. Los datos meteorológicos obtenidos (entre un período de seis meses y un año) comparados con los datos meteorológicos históricos de la Estación de Meteorología ubicada en el Barrio Jobos, a unos seis (6) kilómetros del predio propuesto, con el fin de mostrar datos relacionados con la velocidad y dirección del viento, indicaron que no hay grandes variaciones en la dirección y la velocidad de los vientos, siendo éstos en su mayoría (aproximadamente 90%) del este-noreste y este-sureste, con una velocidad entre 2 y 8 metros por segundo en aproximadamente 95% de los vientos. Estos datos confirman que las condiciones de dirección y velocidad de vientos en el predio objeto de consulta son estables durante el año.
28. La Isla de Puerto Rico está localizada en una zona sísmicamente activa en el límite entre las placas del Caribe y Norte América. La planta de generación de energía propuesta ubicará en el extremo sureste de la Gran Zona de Fallas del Sur de Puerto Rico. No obstante, el Estudio de Impacto Sísmico para el proyecto propuesto preparado por la Red Sísmica del Departamento de Geología de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, y sometido por la parte proponente, a los fines de estudiar los peligros potenciales por desplazamiento sísmico y fallamiento de las grandes fallas de dicha zona en el predio objeto de consulta, indicó que la ubicación propuesta cerca de los trazados ortografiados de la Gran Zona de Fallas del Sureste de Puerto Rico no representa un peligro geológico o sísmico mayor que su localización en cualquier otra porción sur de la isla.
29. Los tipos de suelo existente en el predio son:
  - a. Ponceña arcilloso, en una proporción de un 50%, con un declive de 0.2% y con capacidad de uso agrícola III c-1 sin irrigar y II s-1 irrigado. Las características de este tipo de suelo, a saber: alta capacidad de retención de agua, escurrimiento mediano, fértil

 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000031

pero con baja permeabilidad, alto potencial de expansión y contracción entre las partículas de arcilla y su estacionalmente alto nivel freático, limitan grandemente la utilización de este suelo para cultivo de cosechas.

- b. Vayas limo arcillosos, en una proporción de un 50%, con un declive de 0.2% y capacidad para uso agrícola II w-4.

Estos suelos demuestran las siguientes características: suelos profundos, drenaje pobre, permeabilidad lenta y frecuentemente inundable, profundidad del nivel freático que varía entre 30 y 60 pulgadas y alta capacidad de retención de agua y alta fertilidad natural. La susceptibilidad a inundación, el pobre drenaje y la baja permeabilidad dificultan el trabajar, éstos constituyen una moderada limitación para su uso agrícola.

30. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre, en comunicación del 4 de agosto de 1995, indicó lo siguiente, y procederemos a citar:

"The applicant is requesting a permit for the construction of a bulk-handling dock linearly connected by overland enclosed conveyor to an elective generating plant located next to Phillips Puerto Rico Core, Inc., Las Mareas Harbor, Guayama, Puerto Rico. The purpose of the project is to construct a supply loading terminal capable of handling vessels that would transport needed coal for the operation of an electric generating plant.

The three components of the proposed construction are: (1) a 900 foot dock, (2) two mooring dolphins, and (3) a trestle connecting the dock to shore. Approximately 250 linear feet of the conveyor will cross wetlands, without the need to place structural supports in this areas. In addition, dredging of approximately 220,000 cubic yards of material is needed on the west side of Las Mareas harbor. The dredging operation would affect approximately 1.34 acres of seagrasses. After reviewing the enclosed information, we have the following comments. Seagrass beds are considered special aquatic sites since they provide valuable

habitat for numerous recreational and commercially important fishery resources as well as shoreline stabilization. Impacts to these wetlands should be avoid. If avoidance is not possible then minimization of impacts should be sought with mitigation provided for unavoidable impacts. Although impacts to the aquatic resources are identified in the permit application, no mitigation plan was included.

However, enhancement opportunities exists in the surrounding wetlands areas. We would like to review a mitigation plan for the proposed project.

In addition, suction dredging is proposed by the applicant, we recommend that measures to protect the adjacent seagrass beds areas during dredging activities, such as sediment curtains should be made part of the permit conditions."

Posteriormente el Servicio de Pesca y Vida Silvestre en comunicación del 5 de febrero de 1996, señaló lo siguiente respecto al plan sobre alternativas de mitigación sometido por la parte proponente y citamos:

"Alternative D proposes the removal of low beach berm to allow tidal exchange with an existing dead mangrove forest. This forest was strangled by the construction of roads that isolated it from a larger mangrove area. As stated in the document Summary and Recommendation, this alternative appears to be the most potentially successful. We agree with this determination and recommend the following:

1). Some mangrove planting should be carried out to assist in the re-establishment of mangrove vegetation. Mangrove propagules and seedling stock could be collected locally with approval from the DNER Aguirre Forest, or from the NOAA Research Reserve (JOBANER).

2). The Service would also recommends the placement of one or more large box culverts along the western road that separates the restoration area from the main body or mangroves(see enclosure). This would not only allow



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

for better tidal exchange for all the mangroves in the area, but will allow mangrove propagules from adjacent areas to move in a colonize the restoration site.

Once a final alternative is selected, we look forward to cooperating in the development of a more detailed mitigation plan"

31. El Departamento de Recursos Naturales y ambientales (DRNA), en carta fechada 14 de julio de 1995, indicó que sus planteamientos habían sido adecuadamente atendidos en la DIA-P del proyecto y señaló que la planta propuesta deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- (1) Solicitar y obtener de la Autoridad de los Puertos un permiso para la construcción de un muelle en la zona portuaria del Puerto De Las Mareas.
- (2) Solicitar y obtener un permiso del Cuerpo de Ingenieros para el dragado de la Bahía.

Para la construcción del muelle, así como para el dragado, incluyendo el depósito de material en las lagunas de sedimentación, se obtendrán los correspondientes permisos de la Autoridad de los Puertos y del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, respectivamente. Luego mediante comunicación fechada 14 de marzo de 1996, DRNA indicó no tener objeción a la consulta de ubicación del proyecto.

32. Por su parte, el Departamento de Agricultura en comunicación del 22 de septiembre de 1995, indicó no objetar la consulta de epígrafe, siempre y cuando no resulte detrimental para los agricultores o ganaderos que se abastecen del agua proveniente del sistema de riego perteneciente a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE).

La parte proponente ha indicado que el uso de las aguas del Canal de Patillas como abasto de agua para el proyecto propuesto se usará, de existir un excedente de agua en dicho canal, luego que los terrenos agrícolas hayan utilizado las aguas de riego necesarias.

33. La Compañía de Fomento Industrial (CFI), en carta fechada 21 de abril de 1995, informaba haber evaluado la Declaración de Impacto Ambiental Preliminar sobre la planta propuesta y no tener objeción al establecimiento del proyecto en el lugar propuesto.



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000034

34. La Comisión de lo Jurídico del Gobierno Municipal de Guayama, en comunicación del 5 de abril de 1995 expresó su oposición al establecimiento de la planta propuesta en Guayama y envió copia de la Resolución Número 27 del 28 de abril de 1994, en la cual el Gobierno Municipal de Guayama manifestó su rechazo al proyecto propuesto por entender que hay duda razonable de que la parte proponente (ABS-PR) pueda garantizar que la operación propuesta aumente la contaminación del área más allá de los límites establecidos por ley. Además, se señala en dicha resolución que existe la posibilidad de que a largo plazo las emanaciones de gases tóxicos emitidos por la planta propuesta pudiera afectar la salud de los habitantes de Guayama y causar un daño permanente al sistema ecológico.

Reconocemos las interrogantes de la citada Comisión, más diferimos de éstas toda vez que el proyecto tendrá que cumplir con todos los estándares estatales y federales que garanticen la salud y bienestar del pueblo.

En carta de fecha de 27 de octubre de 1994, el Hon. Hector L. Colón Mendoza, Alcalde del Municipio de Guayama, endosó el proyecto de la planta de energía propuesta, sujeto a que cumpla con todos los requisitos de la JCA, el DRNA y cualquier otra agencia concernida.

En carta de 12 de julio de 1995, el Hon. Basilio Baergo Paravisini, Alcalde del Municipio de Salinas, como portavoz de los alcaldes del sudeste, endosó el proyecto propuesto por los beneficios que brindará a dicha área.

35. En comunicación del 5 de abril de 1995, la Autoridad de Tierras señaló que aún cuando los terrenos donde se propone ubicar el proyecto no son de su propiedad, le preocupa que el agua que se use para el proyecto vaya a afectar la cantidad de agua que se usa para las operaciones agrícolas en la zona, toda vez que será agua de los canales de riego existentes o de pozos que se hincan en el lugar. A esos efectos, la Autoridad de Tierras recomienda que en la evaluación de dicho aspecto, se utilicen los estudios preparados por el Servicio Geológico Federal.

En el estudio "Disponibilidad de Agua para AES, Puerto Rico", preparado por el Dr. Gregory L. Morris & Assoc., y el cual forma parte de la DIA-Final, se utilizó el inventario de pozos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés USGS) para ilustrar a base del referido inventario, un mapa de los pozos en el área del sitio de AES-PR y una tabla de los nombres de dichos pozos. El estudio concluye que el área existe agua en cantidades suficientes para suplir la demanda agrícola y permitir un uso industrial.



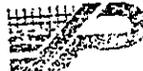
Por lo que concluimos que los señalamientos hechos por la Autoridad de Tierra fueron atendidos.

36. La Autoridad de Desperdicios Sólidos, en comunicación fechada 18 de abril de 1995, indicó no tener objeción alguna al proyecto propuesto. Además, informó que la caldera de lecho fluido puede ser utilizada para la quema de desperdicios sólidos domésticos. Esta probabilidad deberá ser considerada por los proponentes como una medida de diversificación de combustible, así como reducir la importación de carbón a Puerto Rico. Señaló, además, que de ser esta recomendación tecnológicamente prudente, la planta propuesta estaría asistiendo al Gobierno de Puerto Rico en atender el reto del manejo de los desperdicios sólidos en Puerto Rico. Por otra parte, informó que resulta necesario e imprescindible el que la compañía en cuestión someta un Plan de Reciclaje para la fase operacional del proyecto. El plan deberá incluir la recuperación de materiales, tales como: cartón, papel de aluminio, plástico y vidrio, así como metales ferrosos y no ferrosos conforme lo requiere la Ley Núm. 70 de Reuso y Reciclaje, según enmendada. El referido plan deberá ser sometido a la Autoridad de Desperdicios Sólidos para su aprobación final.

La parte proponente señaló que previo a comenzar la construcción, solicitará al Area de Control de Contaminación de Terrenos de la Junta de Calidad Ambiental, un permiso para Actividades Generadoras de Desperdicios Sólidos. Dicha solicitud de permiso tendrá un plan de operación detallando la forma de disposición de los desperdicios del personal, equipo y procedimientos a ser utilizados, a los fines de garantizar el manejo y la disposición adecuada de los desperdicios sólidos.

Los desperdicios sólidos no-peligrosos a generarse en la etapa de construcción (2,000 yardas cúbicas aproximadamente) serán recogidos en receptáculos y transportados por una empresa privada para su disposición final en un vertedero autorizado por la Junta de Calidad Ambiental.

En cuanto a la operación de la planta propuesta, se producirá aproximadamente 4.11 libras de desperdicios sólidos no-peligrosos de tipo doméstico por persona diariamente. Estos desperdicios serán transportados por compañías privadas para que sean dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Junta de Calidad Ambiental.

 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

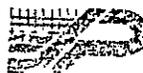
Conforme la prueba presentada por la parte proponente no se contempla la utilización del sistema de las calderas de Lecho Fluidizado Circulante (LFC) para otro uso que no sea la quema de carbón ni tampoco se ha sometido un plan de reciclaje para los desperdicios sólidos no-peligrosos. Consideramos que se deberá someter ante la Autoridad para el Manejo de Desperdicios Sólidos un Plan de Reciclaje para la disposición de los desperdicios sólidos no-peligrosos generados en la etapa de operación.

37. El Departamento de Salud, por conducto del Secretario Auxiliar de Salud Ambiental, en carta del 18 de mayo de 1995, endosó favorablemente la DIA-P siempre y cuando se cumpla al pie de la letra con lo indicado en la misma y se coordine con la Junta de Calidad Ambiental (JCA) con monitoreo de calidad de agua y aire, a iniciarse tres meses previo a iniciar operaciones la planta y a continuarse por tres (3) meses adicionales, luego que la Planta AES-PR esté en funciones con la capacidad proyectada.

Cualquier anomalía en los controles efectivos de la Planta en atender el reto del manejo de los desperdicios sólidos en Puerto Rico debe corregirse utilizando la mejor tecnología disponible en el mercado, luego de hacer un estudio comparativo de los resultados de laboratorio obtenidos, si lo anterior fuera necesario.

38. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), en comunicación del 2 de mayo de 1995, indicó lo siguiente sobre el Documento Ambiental sometido para comentarios (DIA-P):

- "1. En la Sección 4.8.3.2 no se explica cómo se hará la conexión a la tubería de descarga de la planta de 54" de diámetro. De realizarse el proyecto se deberá coordinar los trabajos con el personal a cargo de la operación de la Planta Regional de Guayama.
2. En cuanto al desarrollo de pozos subterráneos, no se discutió en el documento el efecto que ésto tendrá en:
  - a. intrusión de agua salina al acuífero
  - b. posible extensión del plumacho del superfondo



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

00003

- c. los abastos de agua subterráneos de donde se suplen varios pozos de la Autoridad.
3. Se debe evaluar el efecto que tendrá la conexión al Canal de Patillas en la recarga que recibe del acuífero.
4. Sobre el uso de nuestra infraestructura de agua y alcantarillado, el proponente deberá realizar una consulta oficial a nuestra Oficina de Proyectos Públicos y Privados (Región de Caguas, teléfonos 743-8229/8929).
5. Esta Autoridad tiene varios proyectos de alcantarillado sanitario para comunidades, las cuales de ser construídas y conectados al sistema regional en el período de 1995 a 1999, aumentarían el flujo de la planta de 3.0 a 5.0 mgd, lo cual estará por debajo de las proyecciones consideradas en el documento".

Lo mencionado en los citados incisos número 1 y 4 se refiere a aspectos operacionales que pueden ser considerados en consultas posteriores a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados. Los restantes incisos versan sobre aspectos relacionados con las fuentes para el suministro de agua al proyecto propuesto. Estos aspectos fueron discutidos en las ponencias presentadas durante las vistas públicas así como en el documento "Réplica a Ponencias Presentadas por los Interventores ante la Junta de Planificación Durante Vistas Públicas que comenzaron el 31 de julio de 1995 en Guayama- Consulta de Ubicación Número 94-71-1099-JPU", sometido por la parte proponente el 19 de septiembre de 1995. En los documentos sometidos, la parte proponente discutió los aspectos relacionados con el uso de agua de pozos y los resultados del análisis realizado. Según el cual la operación de pozos no resultará en intrusión salina, no afectará las fuentes de agua disponibles, ni la remediación del Superfondo ni resultará en una extensión del plumacho del Superfondo. Con el tiempo, la parte proponente anticipa que las aguas usadas de la AAA será la única fuente de agua para la planta propuesta.

La Planta de Tratamiento Regional de la AAA en Guayama, construída en 1989 y completadas sus troncales principales en 1991, sirve a las comunidades y pueblos comprendidos entre los municipios costeros desde Salinas, Guayama,



Arroyo y Patillas. Esta planta tiene una capacidad de diseño total de 10 mgd. Al presente, el flujo de la planta fluctúa entre los 3 y 5 mgd. Para el mes de agosto de 1995, se promedió en 4.15 mgd el flujo de la planta para dicho mes. Actualmente la referida planta está sirviendo a los centros urbanos de Salinas, Guayama y Arroyo y algunas comunidades que posteriormente contaban con servicios sanitarios.

La AAA tiene un programa abarcador de construcción de laterales en toda la Región de Guayama, lo cual añadirá servicio a 6,600 residencias aproximadamente, con una población de 22,315 personas. El flujo total que recogerán estas nuevas conexiones añadirán 2 mgd para 1998-1999. En comunicación del 5 de abril de 1995 de la AAA, incluida en el referido documento de la parte proponente como Anejo H, se realiza un informe detallado del programa de construcción, mapas del sistema regional, troncales construídas y comunidades a servir la AAA. A base de lo antes expuesto, concluimos que es muy posible que para 1998-99 la Planta de Tratamiento Regional esté recibiendo al menos 4 mgd, lo cual elimina prácticamente la necesidad de agua en el Canal de Patillas, ya que en la medida en que se acerque el servicio adicional a 2 mgd se elimina la necesidad del Canal de Patillas. En cuanto al hincado de nuevos pozos subterráneos, el estudio del Dr. Gregory Morris sobre la disponibilidad de agua para AES-PR (Apéndice H, Tomo II DIA-P) señala la posibilidad de desarrollar los mismos en el área al norte del predio objeto de consulta por contar con las siguientes ventajas:

- a. Los datos existentes señalan que las condiciones en el aluvión son adecuadas para el desarrollo de pozos. Además, está próximo a dos fuentes de recarga: Canal de Patillas y Río Guamaní.
- b. Está localizado fuera de la zona del superfondo a 500 metros aproximadamente del límite delineado del plumacho.
- c. Está localizado a más de 2 km. del mar y en una porción del acuífero, donde no hay agua salina, y por ende no va a ocasionar intrusión salina localizada ("upconing").

La Figura 6 del estudio del Dr. Gregory Morris, ilustra el área para la ubicación de los pozos. El dueño de la propiedad donde se propone

hincar los referidos pozos no se opone a la propuesta preliminar con respecto a la posibilidad de hincar pozos en su terreno, conforme indicara la parte proponente.

39. Los interventores opositores plantearon que la demanda proyectada por la AEE debe ser satisfecha por fuentes de energía renovables, como fuentes alternas de energía alegadamente menos contaminante, como por ejemplo; energía eólica, energía solar, biomasa, etc.. Además, se planteó como beneficioso el que se divida la cantidad de energía necesaria para satisfacer la demanda en diferentes plantas generatrices pequeñas.

La parte proponente indicó que aún cuando las fuentes de energía renovable tienen beneficios ambientales, la tecnología actual para generar electricidad de estas fuentes es costosa y, en algunos casos, se encuentra en etapa experimental. Por otra parte, el desarrollo de plantas de energía eléctrica en diversos sitios aumenta el costo de electricidad producida por KV debido al concepto de economías en escala y, además, se estarían afectando una mayor cantidad de personas y utilizando más terreno para su ubicación. La parte proponente sostiene que la producción de energía eléctrica limitada a unos lugares, permite maximizar el uso del terreno industrial y minimizar los impactos generales a las personas y a la Isla de Puerto Rico.

Entendemos que las alternativas presentadas por los interventores-opositores actualmente están siendo objeto de estudios y no se ha determinado su viabilidad económica y disponibilidad de dichas fuentes renovables para atender la proyectada necesidad de energía eléctrica.

No obstante, la utilización del carbón como fuente de energía es una que podrá crearse inmediatamente, toda vez que es una materia prima abundante y económica, por lo que la opción del uso del carbón como fuente de energía no debe ser eliminada.

40. El Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico, en comunicación del 13 de noviembre de 1995, sometió el informe del 2 de octubre de 1995 de la Comisión Especial nombrada por el referido Colegio para evaluar el proyecto propuesto. En dicho informe el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico, por conducto de la Comisión Especial, endosa el proyecto propuesto por entender que la utilización del carbón como fuente de energía es tecnológica y económicamente viable, que se necesita capacidad generatriz en Puerto



Rico y que la ubicación propuesta causará una reducción neta en descargas de aguas tratadas al mar y en la capacidad y en contenido de orgánicos volátiles ("VOC") en el aire. No obstante, hicieron las siguientes recomendaciones:

- a. De no existir la tecnología para hacer uso de la totalidad de las cenizas, deberán disponerse de las mismas, fuera de Puerto Rico y de ser así, deberá constar por escrito el compromiso del proponente.
- b. El control para recoger partículas en las emanaciones deberá incluir una casa de sacos de filtración ("bag houses"), la cual debe retener toda partícula de mayor tamaño a 0.3 micrones, garantizando así el cumplimiento continuo con el reglamento para el control de la contaminación atmosférica.
- c. Se debe utilizar el sistema de cal directa CA (OH)<sub>2</sub> para reducir los materiales ajenos a la reacción y reducir la producción de cenizas (material particulado).

La parte proponente acepta las recomendaciones A y C. Con relación a la recomendación B, éste discutió la alternativa de instalar "bag house" o un precipitador electrostático. El proponente deberá seleccionar aquella metodología que provea la mejor tecnología de control disponible según los requisitos de la reglamentación de control de contaminación atmosférica, vigente.

41. Durante las vistas públicas comparecieron residentes de Guayama, así como de las comunidades aledañas al predio objeto de consulta planteando, entre otras cosas, que la ubicación de esa planta afectará la calidad de vida de los sectores aledaños y de Guayama, que se afectará la salud y seguridad de los maestros de la Escuela Ramona Mendoza; que el proyecto propuesto sólo beneficiará a la AES y que la planta propuesta no es necesaria. Entendemos que los planteamientos expresados por la comunidad han sido considerados en las determinaciones contenidas en la presente resolución.
42. La parte proponente sometió un informe sobre el impacto económico del proyecto propuesto titulado: "Análisis Económico de la Planta Generatriz de Electricidad AES-PR" preparado por la firma consultora en economía H. Calero

Consulting Group, Inc. En dicho informe se concluyó que conforme los datos presentados el desarrollo y operación de la planta AES-PR generaría un beneficio positivo neto sobre el ambiente y tendrá impactos positivos en términos de costos, eficiencia, producción, nómina y empleo. Los datos incluyeron los ingresos fiscales que se generaría de los salarios devengados y la actividad complementaria que surgiría a la generación de energía eléctrica. Estos datos se cuantificaron separadamente en el impacto económico de la Planta AES-PR en Puerto Rico, así como el impacto económico de la planta AES-PR en Guayama.

En resumen, este impacto para Puerto Rico será el siguiente:

- 1,200 empleos directos (máximo) y 2,018 empleos indirectos en la etapa de construcción.
- 110 empleos directos y 741 empleos indirectos en la fase de operación.
- \$64.1 millones en nómina (\$42 millones en la fase de construcción y \$22.1 millones primer año de operación).
- \$8.0 millones en el primer año de operaciones en ingresos significativos para el Gobierno Central y el Gobierno Municipal de Guayama.
- \$26.5 millones anuales en compras locales de materiales y servicios tales como: cal, camiones, madera, pintura, válvulas, herramientas, gasolina, servicios de contabilidad, servicios legales y otros.
- \$48.3 millones en ahorros en combustible en el primer año de operación.

El impacto sobre Guayama sería el siguiente:

- Durante el 1996-2005 la planta propuesta generaría 2,420 empleos directos e indirectos, lo que representa un alivio para el alto desempleo en el área de Guayama, el cual reflejó una tasa de desempleo de 21.6% en abril de 1995.



- \$49 millones en compensación pagados durante la construcción y \$112 millones en compensación pagados durante la fase de operaciones de 1999 al 2005.
- \$17 millones aproximadamente de pago de impuestos a Guayama durante el período 1996-2005.
- El aumento en ingresos fiscales representaría desde \$1.1 a \$4.1 millones anuales por encima del presupuesto actual de Guayama.

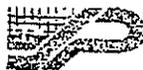
Se menciona en este informe en cuanto a que los impactos determinados para el área de Guayama son conservadores porque no incluyen las compras de materiales y otros servicios que la planta propuesta podría hacer en Guayama, así como el incremento inducido en el pago de patentes provenientes de otros sectores, como el comercio y los servicios.

Los interventores-opositores expusieron sus comentarios en torno al análisis económico del proyecto propuesto, a saber: que se utilizaron modelos no actualizados para las proyecciones del informe económico, por lo que no son aplicables a la economía de Puerto Rico; no se presentó un estudio completo sobre los beneficios para la Región de Guayama; que la tasa de desempleo en Guayama para 1971 era de 21.5% y de 20.6% en 1994, por lo que la planta propuesta, así como las industrias establecidas en los anteriores 23 años no podrían reducir el desempleo existente.

El impacto económico forma parte del documento Declaración de Impacto Ambiental Final.

Por otro lado, la parte proponente sometió un escrito titulado "Reacción a Ponencias sobre Análisis Económico de la Planta AES-PR", el cual forma parte del expediente. Entendemos que en el mismo se atienden satisfactoriamente los aspectos económicos comentados por los interventores-opositores y que conforme el contenido de dicho informe se han utilizado los datos disponibles y la metodología existente en el mercado para poder obtener los resultados que se indican en el referido informe económico sometido por la parte proponente.

Mediante Resolución fechada 4 de marzo de 1996 (R-96-9-1), la Junta de Calidad Ambiental al considerar la Declaración de Impacto Ambiental - Preliminar (DIA-P) del proyecto declara que se determine adecuadamente los impactos ambientales de la acción propuesta y que esta Junta, como agencia proponente, cumplió cabalmente con los requisitos del Artículo 4(c) de la Ley Número 9 del 18 de junio de 1970 y el



Continuación: Consulta Número 94-71-1099-JPU

Reglamento sobre Declaraciones de Impacto Ambiental de la Junta de Calidad Ambiental. Además requirió que a la DIA-P se incorporarán copia de todos los comentarios de personas y entidades que comentaron sobre aspectos ambientales del proyecto, para que tal documento constituya la DIA-Final del proyecto.

De conformidad con dicha Resolución, esta Junta preparó la DIA-Final del proyecto, la cual contiene los comentarios presentados durante el proceso de participación pública y una discusión de dichos comentarios. La DIA-Final se sometió el 25 de marzo de 1996 a la Junta de Calidad Ambiental.

El 26 de marzo de 1996, se publicó un Aviso Ambiental sobre DIA-Final, en el periódico El Nuevo Día, informando al público que dicho documento se encontraba disponible para la inspección del público general.

En armonía con las anteriores determinaciones de hechos, se llega a las siguientes:

#### CONCLUSIONES DE DERECHO

1. El predio objeto de la presente consulta ubica dentro de los límites de un Distrito de Zonificación IL-2 (industrial pesado limitado) conforme con el Mapa de Zonificación vigente para el Municipio de Guayama.
2. Las actividades de esta clasificación, especialmente los compatibles con la zonificación IL-2, deben tener ubicaciones especiales. La reglamentación exige la mitigación de los posibles efectos perjudiciales al ambiente, particularmente emisiones atmosféricas, mediante la efectiva implantación de planes a esos fines. El predio se encuentra ubicado en un área industrial, donde existen industrias petroquímicas y farmacéuticas. El uso industrial propuesto es armonizable, por consiguiente, con la actividad industrial desarrollada por años en la región. La consulta ante nos ha de ubicarse en un terreno con historial de uso industrial adaptado a esos fines.

A tenor con la anterior disposición reglamentaria la Junta evalúa y analiza un proyecto que contempla la utilización de un predio para el mismo uso para el cual fue zonificado originalmente.

En resumen, en lo que se refiere al proyecto, el terreno donde ubicará el mismo queda lo suficientemente aislado de los centros poblacionales del Municipio de Guayama, el uso de carbón de piedra reducirá significativamente la dependencia del petróleo como fuente de



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000044

energía, aumentará la confiabilidad del sistema de abasto de energía eléctrica con un mínimo de impacto ambiental, debido al uso de un combustible de bajos contenidos de azufre lo que permitirá emisiones atmosféricas de contaminantes criterios dentro de los niveles permitidos por la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA). Además, debemos señalar que la DIA pasó por el crisol evaluativo de la Junta de Calidad Ambiental y posteriormente serán objeto de estricta evaluación durante los procesos de permiso de fuente de emisión atmosférica.

3. El Reglamento de Zonificación permite la ubicación de plantas eléctricas o termoeléctricas dentro de las zonas así clasificadas [Sec. 30.03 (7)]. Este distrito se establece para clasificar áreas industriales de carácter pesado desarrolladas o a desarrollarse por proyectos específicos que por su naturaleza e intensidad requieren de una ubicación especial de acuerdo con lo establecido en la Sec. 97.00 del Reglamento de Zonificación (Sec. 30.01 idem).
4. La Sección 97.06 del Reglamento de Zonificación establece los criterios a ser considerados para proyectos de desarrollos industriales pesados limitados, los cuales discutiremos a continuación:

1. "Se celebrará vista pública con notificación a los dueños de las propiedades en un radio de cien (100) metros del área en que se propone el proyecto, medidas tomando los puntos más cercanos entre dicha área y cada una de las referidas propiedades".

En el trámite de la presente consulta se cumplió con este criterio.

2. "El proyecto estará conforme con las recomendaciones del Plan de Usos de Terrenos hasta donde este haya sido adoptado o estudiado".

El Municipio de Guayama no tiene un Plan de Usos de Terrenos y los terrenos ubican fuera del ámbito de expansión urbana y están destinados para uso industrial, por lo que el uso propuesto está en conformidad con la zonificación que ostenta el predio.



3. "Si la infraestructura necesaria para atender las necesidades del proyecto propuesto y para mitigar sus efectos directos e indirectos está disponible o pueda proveerse".

Se ha demostrado que existe la infraestructura necesaria para servir el proyecto o que en su defecto esta podrá proveerse.

4. "Se presentará un esquema que señale el uso que se le dará a los terrenos, así como un memorial explicativo sobre el proyecto que incluya una descripción detallada de la materia prima a usarse, el proceso industrial, acceso a utilizarse, uso del litoral marítimo (si aplica), suministro de agua, fuentes de emisiones atmosféricas, tratamiento y disposición de efluentes sanitarios e industriales, generación y disposición de desperdicios sólidos, tóxicos o peligrosos y obras de urbanización necesarias para el adecuado funcionamiento del uso a establecerse".

En el presente caso, la parte proponente ha sometido la información que se indica en el antes citado criterio.

5. El Tópico IV del Reglamento de Zonificación establece todo lo relativo a zonas escolares que hayan sido delimitadas oficialmente como Zona Escolar. En el presente caso, la Escuela Ramona Mendoza, la cual ubica a 1.5 km del proyecto, no ha sido oficialmente delimitada como Zona Escolar, por lo que no le son de aplicación las disposiciones contenidas en las Secciones 5.00 a 8.00 del Reglamento de Zonificación.

Según se señaló anteriormente, el predio del proyecto y sus áreas circundantes están dedicadas a usos industriales pesados limitados, donde operan una petroquímica y una farmacéutica, entre otros.

6. La política energética actual promueve la confiabilidad del sistema de abasto de energía mediante las más efectivas estrategias que



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

procuran la reducción paulatina de nuestra dependencia en el petróleo. A esos efectos en el Area de Desarrollo de la Infraestructura dispone el Plan de Desarrollo Integral (PDI):

"El análisis de nuestra dependencia petrolera nos coloca más allá del campo de la energía y nos adentra en los de la economía y la política pública. Es por ello que es inminente desarrollar e implantar una política que garantice el uso racional y efectivo, tanto de las fuentes actualmente disponibles como de aquellas con potencial para utilización futura. Esta política deberá fomentar el desarrollo de fuentes alternas de energía. (Enfasis Suplido) Resumen de Políticas - PDI, página 45.

7. Resulta del texto del PDI que la diversificación es crucial para el desarrollo económico de Puerto Rico. Este documento, aprobado en 1979 por el Gobernador de Puerto Rico es compatible con las políticas públicas que en materia de infraestructura adoptó el documento Objetivos y Políticas Públicas del Plan de Usos de Terrenos vigente desde 1977 y revisado en 1995 mediante Orden Ejecutiva OE-1995-71 de 31 de octubre que en su parte pertinente dispone:

**Política Pública 22.00**

"- Dirigir la infraestructura sobre energía eléctrica de modo que estimule y propicie una política energética orientada hacia la cogeneración y diversificación de la producción de energía para:

- Reducir la dependencia en el petróleo como fuente primaria.
- Estimular la intervención del sector privado en la producción de energía.
- Asegurar un sistema de mantenimiento para aumentar la confiabilidad en el sistema.
- Promover que los usos de infraestructura de energía eléctrica que requieren una ubicación especial, sean



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

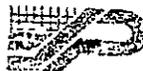
000047

cónsonos con el entorno donde ubiquen en protección y mejoramiento del medio ambiente.

- Desarrollar un programa efectivo para mejorar la eficiencia de producción y distribución de energía eléctrica."

La reducción de costos no sólo abarca lo relacionado a aspectos económicos; deben medirse también los costos de implantación del programa de diversificación en términos ambientales. De acuerdo con la evidencia desfilada, el aumento en la capacidad de reserva fomenta la confiabilidad en el sistema pues permite sacar las unidades existentes de servicio para realizar obras mayores de mantenimiento con miras a adaptarle mecanismos modernos de control de contaminación a la vez que le da continuidad al servicio. En el pasado y en el presente la Isla ha sido afectada seriamente en su actividad económica por las sucesivas interrupciones en el servicio de energía. Este hecho es notorio y de fácil corroboración por lo que tomamos conocimiento oficial de él y sus consecuencias socio-económicas.

8. De presentarse nuevamente una crisis internacional sobre las reservas de petróleo, la cogeneración proveerá una cantidad significativa de energía. Además, con este proyecto de cogeneración, se estaría fomentando la intervención del sector privado en la solución de este problema, en cumplimiento con el Resumen de Políticas del PDI de "minimizar los efectos desfavorables que puedan tener los problemas de mercadeo o de política energética internacional" (PDI, pág. 51 - Resumen de Políticas) en una sociedad como la nuestra que depende del uso intensivo de la energía.
9. Con relación a posible alzas tarifarias que alega el sector sindical, el testimonio del ingeniero Luis Cruz Bermúdez de la Autoridad de Energía Eléctrica, indicó que las mismas son más probables sin el establecimiento de las cogeneradoras. Según oficiales de la Autoridad de Energía Eléctrica, existe un riesgo mayor de aumentos en los costos de energía a nivel de consumidor si continuamos dependiendo del petróleo casi con carácter de exclusividad como materia prima y sin la alternativa de extender los períodos de mantenimiento de las unidades existentes para incrementar su eficiencia y disponibilidad.



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000048

La Administración de Asuntos de Energía, creada a virtud del Plan de Reorganización Número 4 para el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales el 4 de diciembre de 1993 (Ley Núm. 5 - 6 de abril de 1993) es la entidad responsable de desarrollar la Política Pública Energética. Este organismo público tiene que evaluar y aprobar cualquier aumento de más de 1 MV de aumento en capacidad generatriz. Como hemos visto, dicha agencia mediante comunicación de fecha del 30 de octubre de 1995 y del 3 de abril de 1996, aprobó el aumento en capacidad proyectado por AES-PR, para la generación de  $413 \pm 10\%$  MV.

El análisis sobre necesidades de capacidad generatriz para el nuevo milenio hecho por la ABE nos merece entero crédito y constituyen proyecciones razonables para el futuro desarrollo económico.

La Junta tiene la ineludible responsabilidad de:

"... guiar el desarrollo integral de Puerto Rico de modo coordinado, adecuado, económico, el cual, de acuerdo con las actuales y futuras necesidades sociales y los recursos humanos, ambientales, físicos y económicos, hubiere de fomentar en la mejor forma, la salud, la seguridad, el orden, la convivencia, la prosperidad, la defensa, la cultura, la solidez económica y el bienestar general de los actuales y futuros habitantes, y aquella eficiencia, economía y bienestar social en el proceso de desarrollo, en la distribución de población, en el uso de las tierras y otros recursos naturales, y en las mejoras públicas que tiendan a crear condiciones favorables para que la sociedad pueda desarrollarse integralmente. 24 de junio de 1975, Ley Núm. 75, pág. 198, Art. 4, ef. 1 de julio de 1975.  
(Enfasis Suplido)

10. La Ley de Riego Público del 18 de septiembre de 1908, según enmendada, (22 LPRA 251) en su Sección 1, establece lo relativo a la construcción de un sistema de riego para el distrito comprendido aproximadamente entre el Río Patillas, por el este, y los terrenos regables a ambos márgenes de ambos ríos y el Río Portugués por el oeste. La Sección 11 de la referida ley (22 LPRA 254) establece lo siguiente:



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

"Si en cualquier época resultase un excedente de agua sobre la cantidad necesaria para regar todas las tierras del distrito de riego, la Autoridad de Energía Eléctrica procederá a la venta de dicho excedente por subasta, bajo condiciones que habrán de ser aprobadas por la Autoridad, y el producto que de dicha venta se obtenga ingresará en el Fondo del Riego".

A tenor con esta disposición, la utilización de agua del Canal de Patillas por la planta propuesta ocurrirá de existir un excedente en el referido canal luego del uso de las aguas del mismo para el riego de los terrenos comprendidos en el distrito de riego y de contar con la aprobación por parte de la Autoridad de Energía Eléctrica.

11. Analizados y considerados todos los documentos fundamentales de planificación vigente en Puerto Rico concluimos que no hay impedimento legal ni reglamentario para la aprobación del proyecto.
12. La Ley Orgánica de la Junta de Planificación, Ley Número 75 del 24 de junio de 1975, según enmendada, en el Artículo 11, Inciso 14, autoriza expresamente a la Junta a "hacer determinaciones sobre usos de terrenos dentro de los límites territoriales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, con sujeción a las normas y requisitos consignados en esta ley o cualquier otra ley aplicable para tales casos".
13. El proyecto propuesto cumplió con el Artículo 4(c) de la Ley sobre Política Pública Ambiental de Puerto Rico, Ley Número 9 del 18 de junio de 1970. Ello no impide que se tomen las medidas de seguridad necesarias para asegurar la salud de los estudiantes y maestros de la Escuela Ramona Mendoza.

#### ACUERDO

Esta consulta de ubicación ha sido examinada y analizada por esta Junta a la luz de la información suministrada por el Proponente, de las disposiciones de leyes, reglamentos y normas de planificación vigentes, y del resultado del estudio desde el punto de vista ambiental. También se ha dado consideración a las proyecciones poblacionales y a la disponibilidad de terrenos apropiados para la construcción de viviendas y otros usos en el área que comprende el proyecto propuesto.

Dicha consulta fue considerada por esta Junta de Planificación, quien acordó que es viable el desarrollo de los terrenos anteriormente descritos para el uso propuesto, condicionado a los siguientes señalamientos y recomendaciones, los cuales habrán de tomarse en consideración al prepararse y



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000050

someterse en la próxima etapa en el trámite del proyecto, etapa que será determinada por la Administración de Reglamentos y Permisos:

1. Se autoriza un proyecto para la ubicación de una planta cogeneradora de energía total con capacidad para generar aproximadamente unos 413 megavatios y hasta 400,000 libras de vapor por hora, utilizando como combustible carbón piedra. El combustible que se utilizará en la planta propuesta será carbón de piedra bituminoso con bajo contenido de azufre (máximo de 1.0 por ciento) y ceniza y con un alto valor calorífico. El sistema de generadores de turbina de vapor constará de una (1) a dos (2) turbinas, dependiendo del diseño final, las cuales producirán aproximadamente 413 megavatios a ser vendidos a la Autoridad de Energía Eléctrica. El vapor que se generará en la operación de la cogeneradora de energía será vendido a industrias existentes en el sector. Las cenizas que se generen serán convertidas en productos secundarios útiles, a saber: reemplazo de materia prima básica en la producción de cemento y otros materiales de construcción, reemplazo de cemento en la producción de hormigón listo para usar, uso en el subrasante de carreteras, relleno mineral en el asfalto, relleno estructural, cubierta diaria para rellenos sanitarios, agente para tratar y estabilizar cienos, remediar suelos contaminados y como modificador de terrenos para la agricultura. De no desarrollarse un uso productivo para las cenizas, se dispondrán fuera de Puerto Rico.

A continuación los componentes principales de la planta propuesta:

- a- Muelle
- b- Correa transportadora cerrada
- c- Estiba activa para el carbón de piedra
- d- Estiba activa cubierta para el carbón de piedra
- e- Estiba inactiva para el carbón de piedra
- f- Estiba cubierta para la piedra caliza para 30 días
- g- Estiba cubierta para la piedra caliza para 3 días
- i- Edificio de pulverización del carbón de piedra caliza
- j- Edificio de las calderas de lecho de fluidizado circulante

ESTADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

010051

- k- Edificio del generador turbina
- l- Transformadores
- m- Patio de interruptores
- n- Líneas de transmisión
- o- Laguna de retención
- p- Torres de enfriamiento
- q- Sistema de desulfurización de gases
- r- Sistema de remoción de particulado
- s- Chimenea
- t- Silos de ceniza
- u- Area de procesamiento del agregado manufacturado
- v- Estiba
- w- Correa transportadora cerrada
- x- Laguna de las aguas de escorrentías del área de almacenamiento del carbón de piedra, piedra caliza y agregado manufacturado
- y- Laguna de las aguas de escorrentías del resto del predio
- z- Canales de drenaje

2. Los parámetros de diseño serán los incluidos en el plano sellado por la Junta de Planificación con fecha de la aprobación de esta consulta, según se dispone para los Distritos IL-2.
3. La Administración de Reglamentos y Permisos determinará cuál será la próxima etapa en el trámite del proyecto, la cual deberá cumplir con todas las disposiciones de leyes, reglamentos y normas de planificación vigentes y aplicables, así como con las normas de dicha Administración.
4. La parte proponente deberá certificar que cumple con las disposiciones del Reglamento de Planificación Número 25 Reglamento de Siembra, Corte y Forestación para Puerto Rico del 16 de marzo de 1996.
5. La parte proponente deberá cumplir con todas las medidas de mitigación señaladas en la Declaración de Impacto Ambiental.
6. La parte proponente deberá obtener el endoso de la Autoridad de Los Puertos, Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos y Fish and Wildlife para las obras necesarias en el muelle.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
GOBIERNO DEL GOBIERNO GENERAL  
JUNTA DE PLANIFICACION

010052

7. La parte proponente deberá coordinar con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados para la conexión del proyecto a su sistema de disposición de aguas servidas y para las mejoras o aportación que dicha agencia estime necesaria.
8. La parte proponente deberá coordinar con la AAA las conexiones al sistema de aguas tratadas para la utilización de las aguas de la Planta de Tratamiento Regional de Guayama.
9. El agua del Canal de Patillas será utilizada sólo como fuente suplementaria y ésta se limitará al excedente luego de haberse utilizado la necesaria para los fines con que se creó el canal.
10. La parte proponente deberá obtener todos los permisos y requerimientos de las Agencias Estatales y Federales con jurisdicción en la actividad.
11. El proyecto propuesto deberá cumplir con las disposiciones del Reglamento de Planificación Número 13 para la áreas delimitadas como zona inundable 2, en coordinación con el DRNA.
12. La parte proponente deberá obtener de la EPA y la JCA los permisos de cumplimiento con las leyes de aguas limpias y aire limpio.
13. Previo a dar comienzo a movimiento de tierra o etapa de construcción, la proponente deberá someter ante la consideración de la JCA para su aprobación, un Plan para el Control de la Erosión y Sedimentación de Terrenos (Plan CEST) con medidas de control para prevenir que las aguas escorrentía ganen acceso a los cuerpos de agua.
14. El movimiento de tierra a llevarse a cabo deberá mantener los rasgos topográficos lo más posible y limitarse a la porción de terreno que se considere en la aprobación del plano de construcción. Durante esta etapa se deberá mantener el área húmeda para evitar la generación de particulado fugitivo.
15. Se deberá depositar los desechos de materiales de construcción en vertederos autorizados por la JCA.
16. Se deberá solicitar los permisos de la JCA para una fuente de emisión de particulado fugitivo (PFE), previo al inicio del movimiento de terreno y para una actividad generadora de desperdicios sólidos (Formulario DS-3).



17. La parte proponente deberá asegurarse que se mantendrán los camiones de carga que se utilicen para transportar material de relleno y/o de construcción se mantengan cubiertos mientras estén en movimiento para evitar generación de materia particulada.
18. Se deberá observar el período de operación que establece el Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación por Ruido para actividades de construcción de esta naturaleza.
19. La parte proponente deberá asegurarse que los vehículos y maquinarias a utilizarse en el proyecto recorran las rutas de acceso lo más distante posible de los planteles donde se encuentran realizando labores docentes y áreas clasificadas como zonas de tranquilidad ("Quiet Zones").
20. Se deberá cumplir con la reglamentación vigente para las facilidades de estacionamiento y se deberá coordinar con el Departamento de Obras Públicas Municipal o Estatal, según correspondan sobre el acceso al proyecto y las mejoras que corresponda a las vías existentes e implantar las medidas de mitigación recomendadas en el estudio de tránsito.

Los señalamientos anteriores se han hecho a base de la información disponible en estos momentos. No obstante, la Administración de Reglamentos y Permisos podrá hacer requerimientos adicionales que sean necesarios en el futuro, ya sea por situaciones que al presente son desconocidas o situaciones imprevistas que pudieran surgir durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto.

Por la presente, tomando en consideración lo anteriormente expuesto y en virtud de las disposiciones de las leyes, reglamentos y normas de planificación vigentes, esta Junta de Planificación de Puerto Rico mediante la Presente Extensión, APRUEBA CONDICIONADA la Consulta Número 94-71-1099-JPU para la ubicación de la Planta de Energía Total de AES-PR en el Barrio Jobos del Municipio de Guayama.

DISPONIENDOSE que: (1) la acción tomada por esta Junta sobre la consulta no implica la aprobación de la etapa subsiguiente correspondiente, la cual deberá someterse a la consideración de la Administración de Reglamentos y Permisos dentro del período de vigencia de este informe; (2) esta aprobación tendrá una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de notificación de este informe; (3) de no someterse la etapa subsiguiente en la Administración de Reglamentos y Permisos dentro del término de vigencia establecido la consulta quedará AUTOMATICAMENTE ARCHIVADA para todos los efectos legales.

DISPONIENDOSE, que cualquier parte afectada por esta decisión podrá formular y radicar una solicitud de reconsideración en la Secretaría de esta Junta dentro de los primeros veinte (20) días contados a partir del archivo en autos de la notificación de esta resolución. El solicitante

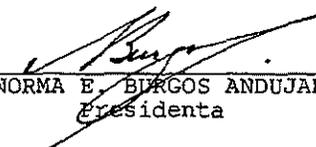


ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

deberá enviar copia de tal escrito por correo certificado y acuse de recibo a todas las partes que hayan intervenido en los procedimientos y a la Administración de Reglamentos y Permisos. Los interventores tendrán diez (10) días naturales contados a partir de la notificación para expresarse sobre la solicitud de reconsideración. Si no lo hicieren dentro del término establecido, se entenderá que renuncian a su derecho de réplica.

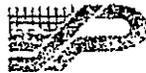
La Junta dentro de los quince (15) días de haberse presentado dicha moción deberá considerarla. Si la rechazare de plano o no actuare dentro de los quince (15) días, el término para solicitar revisión comenzará a correr nuevamente desde que se notifique dicha denegatoria o desde que expiren esos quince (15) días, según sea el caso. Si se tomare alguna determinación en su consideración, el término para solicitar revisión empezará a contarse desde la fecha en que se archiva en autos una copia de la notificación de la resolución de la Junta resolviendo definitivamente la moción cuya resolución deberá ser emitida y archivada en autos dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la moción. Si la Junta dejare de tomar alguna acción con relación a la moción de reconsideración dentro de los noventa (90) días de haber sido radicada una moción acogida para resolución, perderá jurisdicción sobre la misma y el término para solicitar la revisión judicial empezará a contarse a partir de la expiración de dicho término de noventa (90) días salvo que el Tribunal, por justa causa, autorice a la Junta una prórroga para resolver, por un tiempo razonable.

La moción de reconsideración será jurisdiccional para poder solicitar la revisión judicial.

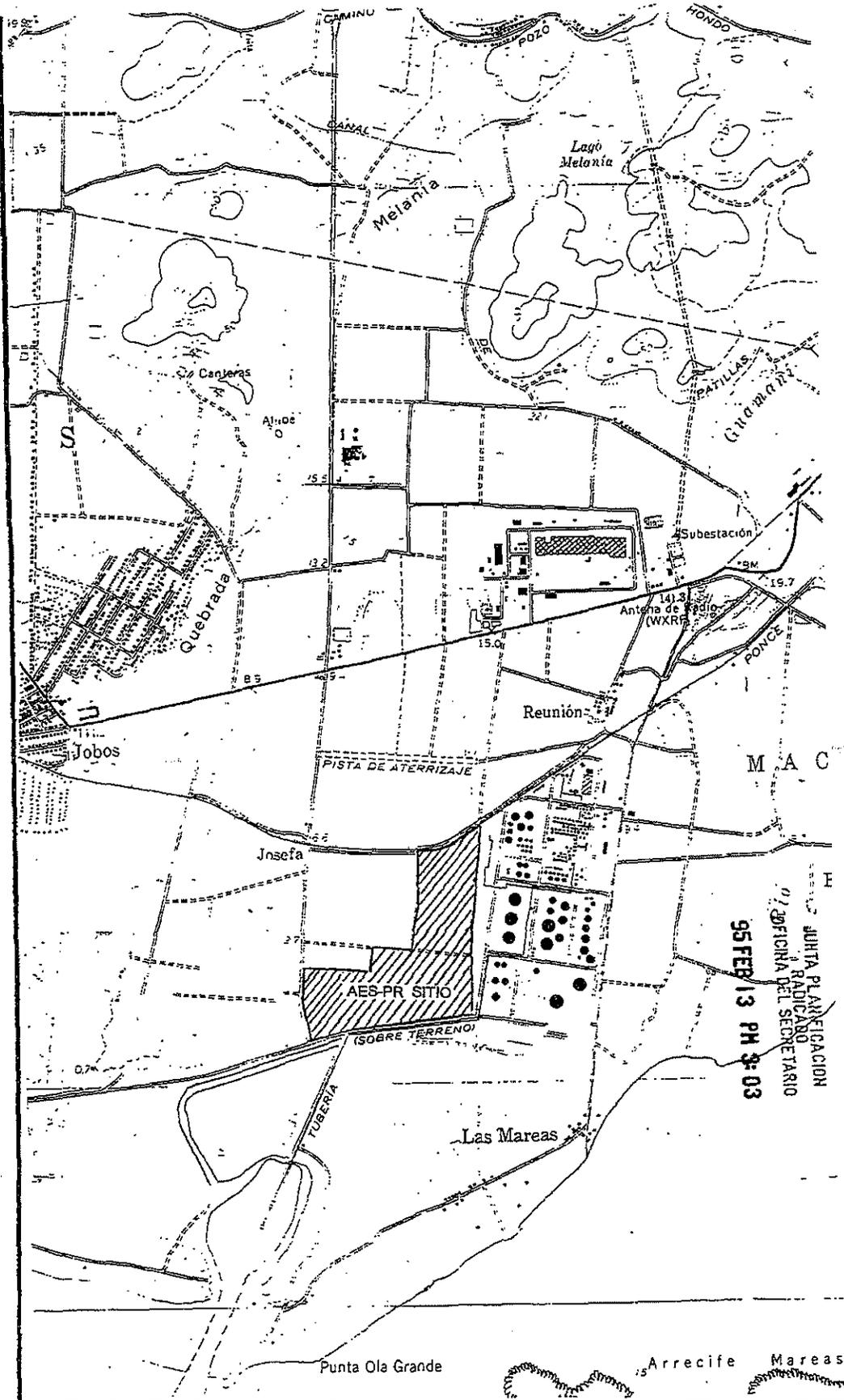
  
NORMA E. BURGOS ANDUJAR  
Presidenta

CERTIFICO: Que la anterior es copia fiel y exacta de la Resolución adoptada y emitida en la consulta de epígrafe por la Junta de Planificación de Puerto Rico, en su reunión celebrada el día **1 Mayo 1996** y para uso general y para su conocimiento y acción pertinente archivo en autos y le notifico a las partes la presente copia bajo mi firma y sello oficial de esta Junta en San Juan, Puerto Rico, hoy

  
LUIS FRIAS TABOAS  
Secretario

 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION

000055



**CARIBBEAN ARCHITECTS & ENGINEERS**  
 PO BOX 363028 - SAN JUAN, PUERTO RICO 00936-3028



AES-PR, GUAYAMA  
 CONSULTA NUM. 94-71-1099-JPU  
 ESCALA 1:20,000

FIGUI

000056

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
 Oficina del Gobernador  
 JUNTA DE PLANIFICACION  
 Santurce, Puerto Rico

2 de mayo de 1996

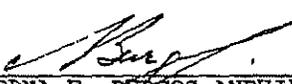
Cuarta Extensión a la  
 Consulta Número 94-71-1099-JPU

RESOLUCION

ACLARANDO PARTICULARES CON CARACTER "NUNC PRO TUNC" LO RELACIONADO A LOS PARAMETROS A UTILIZARSE EN LA CONSULTA NUMERO 94-71-1099-JPU.

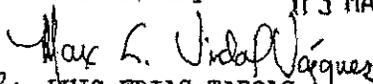
La Junta de Planificación de Puerto Rico, en su reunión del 2 de mayo de 1996, acordó aclarar la resolución del 1 de mayo de 1996 con carácter "Nunc Pro Tunc" para indicar que la segunda condición del acuerdo de dicha Resolución (Página Número 52) debió indicar como sigue y citamos:

"Los parámetros de diseño serán los incluidos en el plano sellado por la Junta de Planificación; los demás parámetros no definidos en el mismo, corresponderán a un Distrito I-2."

  
 NORMA E. BURGOS ANDUJAR  
 Presidenta

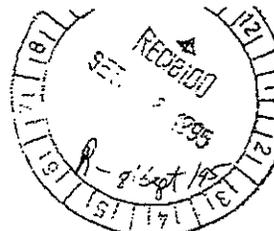
CERTIFICO: Que la anterior es copia fiel y exacta de la Resolución con carácter "Nunc Pro Tunc" adoptada y emitida en la consulta de epigrafe por la Junta de Planificación de Puerto Rico, en su reunión celebrada el día 2 de mayo de 1996, y para uso general y para su conocimiento y acción pertinente archivo en autos y le notifico a las partes presentes copia bajo mi firma y sello oficial de esta Junta en San Juan, Puerto Rico, hoy

03 MAYO 1996

  
 LUIS FRIAS TABOAS  
 Secretario

27 oct '91

Estado Libre Asociado de Puerto Rico  
OFICINA DEL GOBERNADOR  
JUNTA DE PLANIFICACION  
Santurce, Puerto Rico



NOT FOR  
HELEN  
8/29/95

CERTIFICACION DE NOTIFICACIONES

CERTIFICO: Que las siguientes personas y/o agencias u oficinas han sido notificadas mediante el Informe Número \_\_\_\_\_, tomada por la Junta en relación al Caso Número 74-71-1078-JP.

- Proponente (dueño)
- Proyectista
- Sub-Director - Negociado de Consultas Sobre Usos de Terrenos
- Director - División de Consultas
- Coordinador - Equipo Técnico de Consultas Privadas
- Director - Negociado de Planes de Usos de Terrenos
- Director - Oficina de Revisión Ambiental
- Director - Archivo Gráfico
- Director - División Estudios Especiales
- Director - Oficina de Asuntos Legales
- Director Ejecutivo - Autoridad de Acueductos y Alcantarillados
- Director Ejecutivo - Autoridad de Energía Eléctrica
- Secretario - Departamento de Agricultura
- Director Ejecutivo - Administración de Terrenos
- Presidente - Compañía de Fomento Industrial
- Administrador - Administración de Fomento Económico
- Secretario - Departamento de Transportación y Obras Públicas
- Secretario - Departamento de Recursos Naturales
- Director - Oficina Regional o Sub-Regional de ARPE
- Administrador - Administración de Reglamentos y Permisos
- Director Ejecutivo - Autoridad de Carreteras
- Director - Puerto Rico Telephone Company
- Secretario - Departamento de Comercio
- Secretario - Departamento de Salud
- Director - Departamento de Recreación y Deportes
- Secretario - Departamento de Instrucción Pública
- Secretario - Departamento de la Vivienda
- Alcalde
- Presidente - Comisión Local de Planificación y/o Oficina Participación Ciudadana
- Director Ejecutivo - Junta de Calidad Ambiental
- Director Ejecutivo - Compañía de Turismo de Puerto Rico
- Colindantes o vecinos
- Personas asistieron a Vista Pública
- Archivo Gráfico de ARPE

Adm. de Teneno  
P.O. Box 3635  
San Juan  
00912

Proponente  
AES P.R. L.P.  
Centro Europa  
Building  
1492 PDLA  
Suite 71



San Juan  
00907

10  
+8  
18

Fecha enviado a Secretaría \_\_\_\_\_

Fecha recibido en Secretaría \_\_\_\_\_

Secretario

Rep. Legal Puerto Rico

FIDLER Gonzalez Rodriguez  
Attorney and Counsellors at Law  
P.O. Box 363507  
San Juan P.R. 00936-3007

000058

1. Diego Leedee Bazán  
Organización Sur Contra La Contaminación  
Apartado 891  
Calle Hosto Núm. 3 Norte  
Guayama, Puerto Rico 00785-0891
2. Guayamenes Para la Salud y el Ambiente  
Sr. Bartolomé Drana Díaz  
Calle José Ramón Diana Díaz Núm. 22-21  
Barrio Puente de Jobos  
Guayama, Puerto Rico 00784
3. Misión Industrial de Puerto Rico  
P.O. Box 363728  
San Juan, Puerto Rico 00936-3728  
Tel. (809)765-4303, 767-0820  
(William López)
4. Erasmo Rodríguez Vázquez  
Apartado 2234  
Cayey, Puerto Rico 00737
5. Ganaderos del Sur  
Thomas Trebilcok Jr.  
P.O. Box 366266  
San Juan, Puerto Rico 00936-6266
6. Julia Mignicci  
Calle Coquí 715  
Miradero Gardens  
Mayaguez, Puerto Rico 00680  
Tel. 834-6153 (casa)  
265-3857 (U.P.R.)
7. Comisión de Recursos Naturales  
Asuntos Ambientales y Energía del Senado

000059



